



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

## **Natura 2000-Beheerplan Sallandse Heuvelrug (42)**

Datum Mei 2016



## Colofon

Opdrachtgever:	Ministerie van Economische Zaken Directie Natuur & Biodiversiteit Bezuidenhoutseweg 73   2594 AC Den Haag Postbus 20401   2500 EK Den Haag
Opgesteld door:	Dienst Landelijk Gebied* Staatsbosbeheer
Tekst:	A.P. van den Berg (SBB) C.J. de Leeuw (DLG) A.A. Moning (DLG) F.W. Overweg (DLG) F. Verstraten (DLG) A. Oling (DLG)
Foto voorzijde:	Hanneke Baltjes
Bijlagen:	In afzonderlijk document
Datum:	Mei 2016

\*Tot 1 maart 2015 heeft Dienst Landelijk Gebied (DLG) dit Natura 2000-beheerplan opgesteld. Vanaf 1 maart 2015 zijn de DLG-werkzaamheden voor Natura 2000 overgedragen aan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl).

## Inhoud

	<b>Colofon</b> .....	<b>1</b>
	<b>Samenvatting</b> .....	<b>6</b>
	<b>DEEL A - Beheerplan</b> .....	<b>19</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>20</b>
1.1	Wat is Natura 2000? .....	20
1.2	De aanwijzing van Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug .....	20
1.3	Functie van het beheerplan .....	21
1.4	Status en vaststellingprocedure van het beheerplan .....	23
1.4.1	Opstellen en vaststellen van het beheerplan .....	23
1.4.2	Looptijd en evaluatie .....	23
1.4.3	Hoe en wanneer kunt u uw mening geven .....	23
1.4.4	Procesbeschrijving .....	24
1.5	Leeswijzer .....	26
<b>2</b>	<b>Instandhoudingsdoelen</b> .....	<b>29</b>
2.1	Kernopgaven .....	29
2.2	Instandhoudingsdoelen .....	29
2.3	Sense of Urgency .....	31
<b>3</b>	<b>Gebiedsbeschrijving</b> .....	<b>33</b>
3.1	Beschrijving van het plangebied .....	33
3.2	Abiotiek .....	37
3.2.1	Hoogteligging .....	37
3.2.2	Bodem .....	38
3.2.3	Geo(morfo)logie .....	40
3.2.4	Geohydrologie .....	43
3.2.5	Oppervlaktewater .....	45
3.2.6	Menselijke ingrepen in de hydrologische situatie .....	47
3.3	Natura 2000-doelen .....	51
3.3.1	Zure vennen .....	55
3.3.2	Vochtige heiden .....	55
3.3.3	Droge heiden .....	56
3.3.4	Jeneverbesstruwelen .....	57
3.3.5	Heischrale graslanden .....	57
3.3.6	Actieve hoogvenen (Heideveentjes) .....	58
3.3.7	Korhoen .....	59
3.3.8	Nachtzwaluw .....	60
3.3.9	Roodborsttapuit .....	61
3.3.10	Kamsalamander .....	61
3.3.11	Overzicht staat van instandhouding habitattypen en -soorten .....	61
3.4	Archeologie en cultuurhistorische aspecten .....	65
3.5	Landschapsecologische samenvatting, Sleutelprocessen; Kansen en Knelpunten .....	68
3.5.1	Biotiek en de relatie met abiotiek .....	68
3.5.2	Sturende factoren en sleutelprocessen .....	69
3.5.3	Kansen en knelpunten voor de instandhoudingsdoelen in de huidige situatie ...	70
<b>4</b>	<b>Plannen, beleid en Bestaand gebruik</b> .....	<b>75</b>
4.1	Plannen en Beleid .....	75
4.1.1	Europees niveau .....	75
4.1.2	Rijksniveau .....	76

4.1.3	Provinciaal niveau.....	78
4.1.4	Lokaal niveau.....	82
4.1.5	Analyse consequenties andere relevante plannen en beleid op instandhoudingsdoelstellingen.....	84
4.2	Effectanalyse huidige activiteiten: juridisch kader en methodiek.....	85
4.3	Knelpunten en effectanalyse huidige activiteiten.....	88
4.3.1	Verrijking en verzuring van Zure vennen en Vochtige heide.....	92
4.3.2	Verdroging van Zure vennen en Vochtige heide.....	92
4.3.3	Verrijking en verzuring van Droge heide.....	93
4.3.4	Verzuring Jeneverbesstruwelen.....	93
4.3.5	Verrijking Jeneverbesstruwelen.....	93
4.3.6	Verzuring, versnippering en verrijking van Heischrale graslanden.....	93
4.3.7	Verzuring, verrijking en verdroging Actieve hoogvenen.....	94
4.3.8	Verstoring, verrijking en verzuring Korhoen.....	94
4.3.9	Inspectie van leidingen buiten wegen en paden.....	95
4.3.10	Verrijking en verzuring Nachtzwaluw.....	95
4.3.11	Verrijking en verzuring Roodborsttapuit.....	95
4.3.12	Verdroging Kamsalamander.....	95
4.4	Indeling activiteiten in categorieën bestaand gebruik.....	95
	<b>DEEL B PAS Gebiedsanalyse .....</b>	<b>103</b>
<b>5</b>	<b>PAS Gebiedsanalyse .....</b>	<b>104</b>
5.1	Inleiding en conclusie.....	104
5.2	Kwaliteitsborging.....	107
5.3	N2000 doelen en korte gebiedsbeschrijving.....	108
5.4	Resultaten AERIUS Monitor 15.....	108
5.4.1	Ontwikkeling van de stikstofdepositie.....	108
5.4.2	depositieruimte per segment.....	112
5.4.3	Depositieruimte per habitatype.....	113
5.4.4	Tussenconclusie depositie:.....	114
5.5	Gebiedsanalyse.....	115
5.5.1	Abiotiek.....	118
5.5.2	Natura 2000-doelen.....	118
5.5.3	De belangrijkste conclusies uit de beoordeling van de staat van instandhouding.....	122
5.5.4	Archeologie en cultuurhistorische aspecten.....	125
5.5.5	Landschapsecologische samenvatting, Sleutelprocessen; Kansen en Knelpunten.....	125
5.6	Analyse per Habitatype.....	131
5.6.1	Gebiedsanalyse Zure vennen.....	131
5.6.2	Gebiedsanalyse Vochtige heiden.....	133
5.6.3	Gebiedsanalyse Droge heiden.....	136
5.6.4	Gebiedsanalyse Jeneverbesstruwelen.....	139
5.6.5	Gebiedsanalyse Heischrale graslanden.....	141
5.6.6	Gebiedsanalyse Actieve hoogvenen.....	143
5.7	Analyse per soort.....	146
5.7.1	Gebiedsanalyse Korhoen.....	146
5.7.2	Gebiedsanalyse Kamsalamander.....	148
5.8	Bepaling maatregelenpakket per Habitatype.....	149
5.8.1	Habitatype Zure vennen.....	149
5.8.2	Habitatype Vochtige heide.....	150
5.8.3	Habitatype Droge heide.....	151
5.8.4	Habitatype Jeneverbesstruwelen.....	151
5.8.5	Habitatype Heischrale graslanden.....	152
5.8.6	Habitatype Actieve hoogvenen.....	152

5.9	Bepaling maatregelenpakket per soort .....	153
5.9.1	Nachtzwaluw en Roodborsttapuit .....	153
5.9.2	Korhoen .....	154
5.9.3	Kamsalamander .....	155
5.10	Relevantie van uitwerking voor andere habitattypen en natuurwaarden.....	156
5.11	Synthese: definitieve set van maatregelen .....	156
5.11.1	Beoordeling effectiviteit.....	170
5.12	Categorie-indeling, vervolg en borging .....	179
5.12.1	Vervolgonderzoek.....	185
5.12.2	Borging PAS-maatregelen .....	186
5.12.3	Monitoring effectiviteit PAS-maatregelen en terugvalmaatregelen .....	186
5.13	Literatuur Pas-analyse .....	190
	<b>DEEL C Realisatie en Uitvoering.....</b>	<b>194</b>
<b>6</b>	<b>Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelen .....</b>	<b>195</b>
6.1	Visie op Kernopgaven en Instandhoudingsdoelen.....	195
6.2	Uitwerking doelstellingen en strategie .....	199
6.3	Maatregelen.....	199
6.4	Vervolgonderzoek.....	205
6.5	Effectbeoordeling maatregelenpakket.....	206
<b>7</b>	<b>Uitvoeringsprogramma .....</b>	<b>207</b>
7.1	Uitvoering van maatregelen: planning, verantwoordelijkheden en borging .....	207
7.2	Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelen en maatregelen .....	208
7.3	Sociaal economische effecten van de maatregelen per sector .....	211
<b>8</b>	<b>Kader voor vergunningverlening .....</b>	<b>217</b>
8.1	Vergunningverlening .....	217
8.2	Toezicht en handhaving.....	221
	<b>Bijlagen .....</b>	<b>222</b>

## Samenvatting

### Inleiding

Natura 2000 is een Europees netwerk met als hoofddoelstelling het waarborgen van de biodiversiteit in Europa. De Sallandse Heuvelrug is in dit kader door de minister van Economische Zaken (EZ) aangewezen als Habitatrictlijngebied, als Vogelrichtlijngebied en als Natura 2000 gebied.

In Nederland is de wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet vereist dat voor Natura 2000-gebieden een beheerplan wordt opgesteld. Het voorliggende document is het beheerplan voor de Sallandse Heuvelrug en heeft als primair doel het beschrijven van instandhoudingsmaatregelen. Tevens kan het beheerplan beschrijven welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten, in voorkomend geval onder nader in het beheerplan aangegeven voorwaarden en beperkingen, het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar brengen, mede gelet op de instandhoudingsmaatregelen die worden getroffen".

Het beheerplan vormt ook een handvat voor de afweging bij de vergunningverlening.

Het Ministerie van EZ is bevoegd gezag voor die delen van de Sallandse Heuvelrug die beheerd worden door Staatsbosbeheer. Voor de overige delen van het als Natura 2000 begrensde gebied is Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Overijssel bevoegd gezag. Zij maken afspraken over gezamenlijk optreden, waar dat nodig is. De staatssecretaris van EZ en Gedeputeerde Staten van Overijssel hebben het ontwerpbeheerplan ter inspraak aangeboden. Van 9 februari tot en met 23 maart 2015 was het mogelijk om een zienswijze in te dienen op het ontwerpbeheerplan. Tijdens deze periode konden belanghebbenden schriftelijk, via internet of mondeling reageren op de plannen. Na afronding van de inspraak stellen Rijk en provincie het definitieve beheerplan vast. Tegen het besluit om het beheerplan vast te stellen, is beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Meer en actuelere informatie is beschikbaar op de websites van de bevoegde gezagen.

De verantwoordelijke partijen voor de maatregelen die in dit beheerplan zijn opgenomen en voor nieuwe activiteiten en projecten, zijn de eigenaren van de gebieden, de provincie en de waterschappen.

### Instandhoudingsdoelen

De Sallandse Heuvelrug is van het landschapstype; hogere zandgronden. De kernopgaven, Sense of Urgency doelen en specifieke opgaven staan in de volgende tabel.

Code	Kernopgave	Specifieke opgave	Sense of Urgency
6.05	Vochtige heiden	Wateropgave	Nee
6.08	Structuurrijke droge heiden		Nee
6.10	Korhoen	Beheeropgave	Ja
6.11	Jeneverbesstruwelen		Nee

Voor de Sallandse Heuvelrug gelden instandhoudingsdoelstellingen voor: Zure vennen (H3160), Vochtige heiden (H4010A), Droge heiden (H4030), Jeneverbesstruwelen (H5130), Heischrale graslanden (H6230), Actieve hoogvenen (H7110B), Korhoen (A107), Nachtzwaluw(A224), Roodborsttapuit (A276) en

Kamsalamander (H1166). De onderstaande tabel specificeert de instandhoudingsdoelen en Staat van instandhouding voor habitattypen en habitatsoorten (bron: Aanwijzingsbesluit 7 mei 2013 en profielendocumenten 2007).

Code	Habitatrichtlijn: Habitatype[1]	SVI landelijk	Actuele bijdrage gebied aan landelijke SVI	doelstelling m.b.t.	
				Oppervlak	Kwaliteit
H3160	Zure vennen	-	+	=	=
H4010A	Vochtige heiden	-	+	>	>
H4030	Droge heiden	--	++	>	>
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	+	=	>
H6230	Heischrale graslanden	--	+	=	=
H7110B	Actieve hoogvenen	--	-	=	>
Code	Vogelrichtlijn soort			leefgebied	populatie
A107	Korhoen (draagkracht 40)	--	+++	>	>
A224	Nachtzwaluw (draagkracht 50)	-	+	=	=
A276	Roodborsttapuit (draagkracht 60)	+	-	=	=
Code	Habitatrichtlijn soort			leefgebied	populatie
H1166	Kamsalamander	-	-	=	=
++	Zeer gunstig	=	Behoud		
+	gunstig	>	Uitbreiding/verbetering		
-	ongunstig				
--	Zeer ongunstig				

### Gebiedsbeschrijving

De Sallandse Heuvelrug bestaat uit een glaciële zandrug die een totale lengte heeft van veertien kilometer met een variabele breedte van ongeveer één tot zes kilometer. Het Natura 2000 gebied ligt op deze zandrug tussen Nijverdal en Holten in de gemeenten Hellendoorn en Rijssen-Holten. Van de totale bruto oppervlakte van 2220 hectare hebben Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten verreweg het grootste deel in eigendom.

Op de Sallandse Heuvelrug zijn de belangrijkste gebruiksvormen naast natuur, bosbouw, bewoning, recreatief medegebruik, verkeer en landbouw. Het gebied maakt deel uit van het Nationaal Park de Sallandse Heuvelrug, waarin gericht gestuurd is om zowel de natuur als de recreatie een plek te geven.

In het sterk geaccidenteerd terrein bevatten de heuveltoppen (gemiddelde hoogte tussen de 55 en 75 meter boven NAP) grote aaneengesloten struikheidebegroeiingen, met enkele prachtige jeneverbesstruwelen, zure vennen, plaatselijk vochtige heide en een voor West-Europa uniek hellingveentje. De flanken van de stuwwal zijn grotendeels begroeid met naaldbos, loofbos en gemengd bos van verschillende leeftijden.

De visie van de terreinbeheerders Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer is het creëren van een open en gevarieerd heidelandschap met akkers en graslanden langs de flanken. Daarop sluit de provinciale doelstelling (pEHS) in de Zunasche heide ten oosten van het Natura 2000 gebied, namelijk het ontwikkelen van kwelgebieden in de lagere delen (buiten Natura 2000 gebied) goed aan. De openheid van de stuwwal is ook vanuit belevingsperspectief gewenst.

### **De abiotische situatie**

De Heuvelrug bestaat grotendeels uit zeer droge grofzandige gronden (Gt VII\*) met veel grind in de bovengrond. De lagere delen van de flanken bestaan vooral uit fijnzandiger, veel minder grindrijke en soms enigszins lemige dekzanden en zijn daardoor vochtiger. Op de westflank en oostflank van de Heuvelrug komen plaatselijk fijnzandige reliëfrijke, leemarme zandgronden voor die zijn ontstaan door opstuiving. Ze hebben een zeer diepe grondwaterstand (grondwatertrap VII\*). Regenwater zakt vanwege de goed doorlatende bodem zeer snel naar beneden en stroomt daarbij vooral op grote diepte zijwaarts af in oostelijke of westelijke richting. Een deel van het op de flanken geïnfiltrerde water stroomt via minder diepe stroombanen naar dichterbij gelegen plaatsen en kwelgebiedjes rondom de Heuvelrug.

In het eerste watervoerende pakket onder de stuwwal komen scheefgestelde lagen voor, die de waterdoorlatendheid plaatselijk reduceren. Door opstuiving in de ijstijd kunnen ook plaatselijk dicht bij de oppervlakte slecht doorlatende (leem)lagen voorkomen waarop zich schijngrondwaterspiegels vormen die de oorzaak zijn van het lokaal voorkomen van vochtige omstandigheden op de verder droge stuwwal.

Op de Heuvelrug vindt, vanwege de snelle infiltratie van het regenwater in de grofzandige bodem, nauwelijks oppervlakkige afwatering plaats. Alleen langs de paden stroomt het regenwater bij hevige regenval rechtstreeks van de helling af. Aan de voet van de stuwwal bevinden zich in de aangrenzende landbouwgebieden sloten en greppels, waardoor het regenwater en opkwellend grondwater wordt afgevoerd. De sloten in het natuurgebied zijn vrijwel allemaal afgedamd of gedempt om zoveel mogelijk water vast te houden.

Voor het gebied ten westen van de Sallandse Heuvelrug is het watervoorzieningsplan Luttenberg opgesteld om de schade door verdroging te verminderen door het aanvoeren van water gedurende droge periodes in het groeiseizoen. De uitvoering van fase 1 en 2 zijn afgerond en fase 3 is voorlopig uitgesteld. Het watervoorzieningsplan heeft geen effect op het verminderen van de verdroging van de westflank (BellHullenaar, 2013).

Door menselijke ingrepen is sinds 1900 onder de stuwwal een forse grondwaterstandsverlaging opgetreden. Op de westflank heeft dit geleid tot een grondwaterstandsverlaging van circa 60 centimeter tot ruim een meter (BellHullenaar, 2013). Dit is ook het geval op de locaties waar voorheen, in natuurlijke laagtes op de westflank, tientallen hectares vochtige heides voorkwamen. Deze natuurlijke laagtes staan in direct contact met het grondwater in het eerste watervoerende pakket, verlagingen in dit pakket werken daarom direct door in de wortelzone (BellHullenaar, 2013). De daling van de grondwaterstand is het gevolg van diverse ingrepen: ontwatering in het landbouwgebied, grondwateronttrekkingen (beregening, industriële onttrekkingen), winning van drinkwater en bebossing van de heuvelrug waardoor de verdamping is toegenomen. Ter plaatse van de natuurlijke laagtes (vrij dicht bij het landbouwgebied) wordt de grootste bijdrage aan de verdroging waarschijnlijk geleverd door ontwatering in het landbouwgebied (BellHullenaar, 2013).

Vochtige heiden op de Sallandse Heuvelrug zijn nu alleen nog aanwezig in een smalle zone rondom de vennen. In de laagtes is dit habitatype verdwenen als gevolg van verdroging. Van oorsprong zijn er geleidelijke overgangen geweest van Vochtige heide naar heideveentjes, vennen en heischrale graslanden. Plaatselijk kwam enkele tientallen jaren geleden aan de westrand van de Sallandse Heuvelrug nog wel de Klokjesgentiaan voor, een typische soort van Vochtige heide.



Het effect van de grondwaterstandsverlaging is bovenop de stuwwal afwezig of gering, omdat het eerste watervoerende pakket zich van nature al ver (5 tot 40 m) beneden het maaiveld bevindt.

Naast een verlaging van de grondwaterstand is ook de kwelintensiteit afgenomen en is er in veel gevallen omslag van kwel naar infiltratie opgetreden. Hierdoor hebben de vochtige natuurwaarden op de flanken, zoals het oorspronkelijke areaal vochtige heide te lijden onder verdroging, vermesting en verzuring.

Door bebossing aan het begin van de 20ste eeuw is op dit moment op de Sallandse Heuvelrug geen actief stuifzand meer aanwezig.

### **De biotische situatie**

#### *Het vochtige en natte systeem*

Het Sasbrinkven is van oorsprong vrij zuur en voedselarm en is enkele jaren geleden opgeschoond. De lichte daling van de zuurgraad het afgelopen decennium komt nog niet tot uitdrukking in de vegetatie.

De Eendenplas is een plas die begin 20<sup>e</sup> eeuw is uitgegraven. De Eendenplas ligt op een slechtdoorlatende ijzerrijke en verkitten laag met een beperkte omvang. De slechtdoorlatende laag stopt daar waar bos aanwezig is rond de plas. De Eendenplas is in het diepste deel lek geraakt als gevolg van te diep opschonen in de 2<sup>e</sup> helft van de 20<sup>e</sup> eeuw. Een deel van het baggermateriaal is toen teruggegooid in het ven met als doel het lek te dichten. Ook is de plas in het verleden bekalkt (BellHullenaar, 2013). De zuurgraad van de Eendenplas is momenteel vrij hoog. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de inlaat van basen (door bekalken, inlaat diep grondwater), vertrapping door runderen en verdroging waardoor voedingsstoffen vrijkomen, en de aanwezigheid van oud baggermateriaal in de plas. In de zomer valt de plas droog doordat het water meezakt met de grondwaterstand in het eerste watervoerende pakket (doordat de bodem lek is). Van oorsprong heeft de laagte waarin de Eendenplas is gegraven waarschijnlijk een zuurder karakter gehad. Mogelijk kwamen ook lichtgebufferde omstandigheden voor aangezien de laagte van oorsprong ook gevoed werd door water uit het eerste watervoerende pakket.

Bij het hellingveentje op de Sprengenberg is sprake van aanvoer van basen door grondwater dat afstroomt over een ondiepe, zeer slecht doorlatende ijzerconcretielaag. In het hoogveendeel is de fluctuatie van de waterstand jaarrond maximaal 10 cm. De verdroging van vooral de bovenrand van het hellingveentje is het gevolg van een verminderde aanvoer van grondwater. Momenteel treedt geen duidelijke kwel meer op aan de voet van het hellingveentje. Door verdroging en stikstofdepositie is het geëutrofiëerd.

De Kleine plas op de Sprengenberg is een sterk verland heideven met een zeer stabiele waterstand. Deze plas wordt gevoed door een lokaal grondwatersysteem.

In het vochtige en natte systeem zijn de voornaamste knelpunten verdroging, verzuring en vermesting.

#### *Het droge systeem*

Rond 1900 was op de Heuvelrug een landbouwsysteem aanwezig op basis van heide, wat hakhout en bos. Met de komst van kunstmest verloor de heide zijn betekenis voor de landbouw, waardoor er in 1960 slechts 500 ha over was. Herwaardering van de heide, stormen en het actief vellen van bos in het kader van het soortbeschermingsplan Korhoen hebben geleid tot de huidige 1.100 ha. De oorspronkelijk aanwezige vochtige hooilanden, moerassen en kleine, extensieve

akkers in de directe omgeving van de heuvelrug zijn verdwenen door ontginning en ontwatering.

In dit vrij extensieve landschap waren verschillende Korhoen-populaties aanwezig die in onderling contact stonden. Momenteel is de populatie geïsoleerd (laatste wilde populatie van Nederland) waardoor inteelt waarschijnlijk een rol speelt. De laatste decennia werd het leefgebied minder gunstig door het hoger worden van bosaanplanten, het intensievere beheer van het agrarisch gebied, de isolatie van de centrale heide met de randzones en beperkte beschikbaarheid van voedsel voor de Korhoenkuikens (oorzaak niet met zekerheid bekend). Vanaf het jaar 2000 is het heidebeheer meer gericht op variatie door kleinschalig 'mozaïek' beheer. Sinds enkele jaren is het herstel van de directe omgeving van de heuvelrug in beeld. De landinrichting Rijssen (inrichting Zunasche heide en Overtoom-Middelveen aan de oostkant van de Sallandse Heuvelrug) is in 2013 in uitvoering gegaan. Hier wordt een groot areaal natte natuur ingericht. Er zijn ook plannen voor het gebied ten westen (Gebiedsperspectief opgesteld door Nationaal Park De Sallandse Heuvelrug en provincie Overijssel).

In de eerste helft van de vorige eeuw kwam het habitatype Heischrale graslanden veel meer voor op de Sallandse Heuvelrug. Het habitatype was niet alleen lijnvormig, maar ook plaatselijk vlakdekkend aanwezig en beter ontwikkeld. Veel van de heischrale vegetaties betreffen tegenwoordig lintvormige vegetaties op locaties waar lichte buffering plaatsvindt door het inspoelen van gravel langs paden. De huidige Jeneverbesstruwelen kwamen vrij grootschalig tot ontwikkeling aan het begin van de 20e eeuw, toen door het instorten van de schapenmarkt de begrazingsdruk van de heide sterk terugliep. Langs de randen, nabij voormalige nederzettingen zien we momenteel de meeste Jeneverbesstruwelen.

In het droge systeem zijn de voornaamste knelpunten verzuring, vermesting, waarschijnlijk ook de verschoven N/P verhouding in de heidevegetatie (werkt door in de heidefauna), het ontbreken van een extensieve agrarische omgeving (van belang voor heidefauna waaronder het Korhoen) en overgangen naar deze extensieve agrarische omgeving.

#### *Situatie per habitatype en soort*

De kwaliteit en ontwikkeling van de habitattypen is gemiddeld redelijk tot matig. De staat van instandhouding van de habitattypen is over het algemeen echter (zeer) ongunstig. Het toekomstperspectief is niet gunstig; de biodiversiteit gaat nog steeds achteruit indien niet wordt ingegrepen. De staat van instandhouding en het toekomstperspectief van nachtzwaluw en roodborsttapuit zijn gunstig. Voor het korhoen is de staat van instandhouding zeer ongunstig en het toekomstperspectief is niet gunstig indien geen maatregelen worden getroffen.

Het beheerplan beschrijft de belangrijkste gebiedsspecifieke sturende factoren en ecologische vereisten per instandhoudingsdoelstelling. Ook worden de sleutelprocessen beschreven die inzicht geven in wat de 'draaiknoppen' zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen op de Sallandse Heuvelrug.

### **Consequenties van de meest relevante plannen en beleid op de instandhoudingsdoelstellingen**

#### *Habitatrichtlijn*

Het feit dat Sallandse Heuvelrug een Habitatrichtlijngebied is, maakt dat dit gebied als N2000-gebied is aanwezen en voor dit gebied voorliggend beheerplan diende te worden opgesteld.

#### *Natuurbeschermingswet 1998*

Deze wet vormt de basis voor de bescherming van de instandhoudingsdoelen van het N2000-gebied. De Vogel- en Habitatrichtlijn liggen hieraan ten grondslag.

#### *Flora- en faunawet*

De Flora- en faunawet zorgt op basis van haar soortenbeschermende karakter voor de bescherming van de instandhoudingsdoelen Korhoen en Kamsalamander. Voor de betreffende habitattypen loopt dit indirect mee, omdat een habitatype meerdere soorten flora- en fauna vertegenwoordigt.

#### *Wet op de Ruimtelijke Ordening*

In deze wet zijn afspraken vastgelegd over de afstemming van beleid met een ruimtelijke component. De benodigde maatregelen die nodig zijn voor de instandhoudingsdoelen van dit N2000-gebied kunnen ook een ruimtelijke component in zich hebben en daardoor een directe relatie met RO-beleid op verschillend niveau (zie ook bestemmingsplan buitengebied).

#### *Omgevingsvisie Overijssel*

De omgevingsvisie is ondersteunend aan het N2000-beleid voor dit gebied. De Actualisatie van de Omgevingsvisie is op 3 juli 2013 vastgesteld en daarbij hebben Provinciale Staten besloten over de begrenzing van de EHS en daarbinnen de gebieden met een PAS-opgave.

#### *GGOR*

De GGOR voor de Sallandse Heuvelrug wordt afgestemd op Natura 2000-doelen en draagt daarmee bij aan de doelrealisatie. Afspraken hierover zijn vastgelegd

#### *De bestemmingsplannen*

De bestemmingsplannen zijn grotendeels in lijn gebracht met de voorlopige N2000- en PAS-plannen of worden afgestemd op de N2000-beheerplannen als die definitief zijn. Er is momenteel geen sprake van tegenstrijdige belangen met de N2000-doelen.

Het plan 'Levend Paars' van het Nationaal Park Sallandse Heuvelrug, het strategische plan van Staatsbosbeheer en de landinrichting Rijssen ondersteunen de doelen in dit beheerplan.

### **Conclusie m.b.t. aanvragen in het kader van Nbwet-vergunningen voor de Sallandse Heuvelrug**

#### *0: Niet vergunningplichtige activiteiten met geen of positieve effecten*

Voor deze activiteiten zijn geen beperkingen nodig om de instandhoudingsdoelen te kunnen realiseren. De lijst van deze activiteiten zou te lang worden om die uitputtend te beschrijven en is daarom niet opgenomen in dit beheerplan.

#### *1: Vrijgestelde activiteiten zonder specifieke voorwaarden*

Er zijn een beperkt aantal vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden. Deze activiteiten in en rond het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug hebben wel een directe of wezenlijke relatie met de knelpunten, maar zij hebben in deze situatie geen invloed vanwege de hoge ligging van het N2000-gebied. Het gaat om kunstmestgebruik en bewerken van één akkerbouwperceel aan de rand.

Deze activiteiten kunnen gewoon worden voortgezet, zolang ze niet wezenlijke veranderingen veroorzaken.

*Voor deze activiteiten is onvoldoende onderzoek aanwezig om een effectbeoordeling te doen. Nader onderzoek is nodig en opgenomen in het beheerplan.*

Het gaat om grondwateronttrekkingen (verdroging), in stand houden, aanleg en onderhoud van ontwateringssysteem als sloten en drainage, bosbouw, ballonvaart (verstoring) en om bespuitingen met gewasbeschermingsmiddelen buiten het N2000-gebied. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen kan een negatief effect hebben op insecten zoals hommels, bijen (bestuiving!) en rupsen, waardoor de diversiteit van de habitattypen en leefgebieden en daarmee de kwaliteit kan teruglopen. De effecten hiervan zijn nog niet voldoende inzichtelijk. Nader landelijk onderzoek naar de effecten van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is nodig.

### *3: Nb-wet vergunde activiteiten*

Van de beoordeelde activiteiten komen er geen voor met een vergunning in het kader van de Nb-wet.

#### *4.1: Niet vergunningplichtige activiteiten met geen of een positief effect*

Deze bestaande activiteiten vormen geen bedreiging voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen en de lijst beperkt zich tot enkele voorbeelden. Het gaat hier om het onderhouden van natuurakkertjes en energieopslag.

#### *4.2: Niet vergunningplichtige activiteiten met negatieve effecten*

Deze categorie omvat de meeste activiteiten welke in dit kader zijn beoordeeld. Het betreft activiteiten binnen de clusters bos- en natuurbeheer, waterbeheer, faunabeheer, mestaanwending, recreatie, vervoer, infrastructuur en industrie.

## **PAS Gebiedsanalyse**

### *Conclusie voor de Sallandse Heuvelrug*

Voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zijn analyses verricht met het rekenmodel Monitor 14.2. De berekeningen laten zien dat er in het gebied een stikstofoverbelasting is op alle habitattypen. De belangrijkste sectoren die verantwoordelijk zijn voor de stikstofdepositie in het gebied zijn: Mestaanwending, Consumenten, Wegverkeer, Industrie en Landbouw en Buitenland. Alle stikstofdepositie die niet toe te wijzen is aan één van deze sectoren, is gecategoriseerd als Achtergrond.

De sterkste overbelasting is op Zure vennen en het Heideveentje: de afstand tot de KDW (kritische depositie waarde) is daar meer dan 2 maal die waarde. Ook boven Droge heiden (het sterkst langs de zuidwestelijke rand en in het zuiden) is de afstand tot de KDW meer dan 2 maal de KDW. Op het grootste deel van het gebied is er een matige overbelasting.

De afstand tot de KDW neemt tot 2030 wel af, maar blijft bij het habitatype Heideveentjes en Zure vennen gemiddeld > 2x de KDW. Voor de Droge heiden daalt de depositie gemiddeld 215 mol N per ha per jaar en is dan nog een heel klein gedeelte sterk overbelast. Bij Jeneverbesstruwelen blijft ook een overbelasting ten opzichte van de kritische depositiewaarde, maar nergens is dat meer dan 2x de KDW.

Nagenoeg overal daalt de depositie de komende 15 jaar met meer dan 100 mol N per ha per jaar. Langs de randen kan dat plaatselijk meer dan 250 mol zijn.

De daling is te danken aan uitvoering van vastgesteld en extra rijksbeleid en aanvullend provinciaal beleid met maatregelen om de emissies en dus de depositie te verminderen. Het blijkt dat de grootste daling in de eerste periode wordt gerealiseerd, maar dat de daling in de tweede en derde periode wel doorzet, zij het in mindere mate.

*Conclusie op basis van Monitor 14.2:*

Voor het N2000-gebied Sallandse Heuvelrug is de conclusie dat het als totaal in categorie 1b valt, wat wil zeggen dat behoud van de habitattypen is geborgd bij realisatie van het maatregelenpakket. Verbetering en uitbreiding zijn in de toekomst mogelijk. Opgesplitst naar habitattypen en soorten geldt deze categorie 1b voor Zure vennen, Droge heide, Jeneverbesstruwelen, Heischrale graslanden, Actieve hoogvenen (heideveentjes), Nachtzwaluw, Roodborsttapuit en Korhoen. In de iets gunstiger categorie 1a vallen Vochtige heide en Kamsalamander.

Belangrijke knelpunten vormen, naast de hoge stikstofdeposities op het gebied, de verdroging voor Vochtige heiden en de heideveentjes. Voor het Korhoen vormt de geringe omvang van het leefgebied in de directe omgeving een belangrijk knelpunt.

De belangrijkste maatregelen in de eerste beheerplanperiode zijn:

- het uitvoeren van een hydro-ecologisch onderzoek om beter inzicht te krijgen in de 'draaiknoppen' en het te verwachten effect van later uit te voeren hydrologische maatregelen, gecombineerd met een uitvoeringsplan voor herstel van het hydrologisch systeem;
- omvorming van bos naar Droge en Vochtige heide;
- het inrichten van delen van de Zunasche heide (in de lopende landinrichting Rijssen) voor herstel Droge heide en leefgebied Korhoen. Dit laatste vormt een belangrijke geleidelijke overgang van droog naar nat.

Indien het maatregelenpakket zoals in deze gebiedsanalyse PAS is aangegeven wordt uitgevoerd, dan worden de doelen zoals gesteld in het Aanwijzingsbesluit op middellange termijn gehaald. De achteruitgang van habitattypen en soorten die de laatste jaren een negatieve trendmatige ontwikkeling laten zien, kan naar verwachting binnen 6 jaar worden gestopt.

Wanneer de uitvoering van de in deze gebiedsanalyse opgenomen maatregelen is zeker gesteld, kan de ontwikkelingsruimte, die inbegrepen is in de daling die met de PAS wordt ingezet, vergund worden.

**Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelen**

Het beheerplan zet in op de ontwikkeling van groot en gevarieerd heidegebied op de stuwwal met goed ontwikkelde overgangen van de grove, gestuwde Rijnzanden naar de fijnere dekzanden met plaatselijk stuifzandjes, naar de vroegere vochtige heide arealen aan de west- en oostflank van het Natura 2000-gebied. De ontwikkeling van een groot heidegebied op de stuwwal realiseert de kernopgave Structuurrijke droge heide (6.08) en Jeneverbesstruwelen (6.11). Deze ontwikkeling én het herstel van de overgangen naar lage gebieden met een mozaïek van droge en natte gebieden en percelen met extensief landbouwkundig gebruik is nodig voor het realiseren van de kernopgave Korhoen (6.10).

In het Natura 2000-gebied liggen zowel kansen als knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. In deze paragraaf worden de kansen en knelpunten per habitatype of cluster van habitattypen besproken. Voor alle habitattypen geldt dat de huidige hoge stikstofdepositiewaarden nog steeds leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen.

De tabel vat de knelpunten per habitatype of soort kort samen.

<b>Habitatype /soort</b>	<b>Voornaamste knelpunten Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug</b>
Zure vennen	<p>Versnippering door afname historisch areaal vennen in de westzone van de heuvelrug.</p> <p>Verzuring (Sasbrinkven) door N-depositie, mogelijk uitbaggeren in het verleden en invang van N door bomen in het catchmentgebied.</p>
Vochtige heiden	<p>Uitloging van basen door verzurende stikstofdepositie in verleden en heden (Sasbrinkven).</p> <p>Verdroging rond Eendenplas (veraarding veen) door lek raken van de bodem van de plas in combinatie met verlaging van de regionale grondwaterstand (door diverse bronnen).</p> <p>Vermesting in verleden door ingebrachte nutriënten door menselijk handelen (opgeslagen baggermateriaal, mogelijk bekalking).</p> <p>Versnippering (beide locaties).</p> <p>Vermesting door hoge N-depositie.</p> <p>Vertrapping vegetaties door runderen (Eendenplas) waarbij mogelijk nutriënten vrijkomen.</p>
Droge heiden	<p>Verzuring door te hoge stikstofdepositie gedurende decennia, waardoor ook een onbalans in voedingsstoffen is opgetreden.</p> <p>Ontbreken van gradiënten en samenhang met voedselrijkere biotopen ('randzones').</p> <p>Structuur is onvoldoende gevarieerd. Weinig variatie tussen hoog en laag, weinig kale en warme plekken op de bodem, weinig ruigtes.</p> <p>De kortlevende zaadbank van typische heideflora.</p>
Jeneverbes-struwelen	<p>Ontbreken van jonge stadia van struwelen met kenmerkende ondergroei.</p> <p>Verjonging (kieming) treedt op onvoldoende grote schaal op. Instorting populatie wordt rond 2020 verwacht, het areaal aan struwelen neemt dan af.</p> <p>In jonge struwelen zou het habitatype kwalitatief beter ontwikkeld zijn met veel levermossen, korstmossen en paddenstoelen.</p> <p>Waarschijnlijk beperkte zuurbuffercapaciteit bodem.</p>
Heischrale graslanden	<p>Verzuring van de bodem door uitloging van basen door atmosferische depositie. De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van heischrale graslanden.</p> <p>Verruiging door stikstofdepositie en klepelmaaien van de bermen.</p> <p>Vermesting door de vermestende werking stikstofdepositie (stikstofbeschikbaarheid en hoge NH<sub>4</sub>-gehalten).</p> <p>Versnippering: er zijn alleen relicten over langs wegen en paden, maar geen vlakdekkende vegetaties die onderling verbonden zijn. Dit leidt tot achteruitgang van de kwaliteit (zaadverspreiding, typische soorten).</p> <p>De kortlevende zaadbank van kenmerkende soorten van heischraal grasland.</p> <p>Langs een deel van de Toeristenweg is het habitatype niet meer aanwezig als gevolg van het strooien van wegzout.</p>

<b>Habitatype /soort</b>	<b>Voornaamste knelpunten Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug</b>
Actieve hoogvenen (Heideveentjes)	<p>Vermesting (stikstofdepositie) met als gevolg o.a. een hoog aandeel van Pijpenstrootje in het hellingveentje.</p> <p>Verdroging (hogere deel hellingveentje) door bebossing van intrekgebied en aanwezigheid van greppels op bovenzijde hellingveen.</p> <p>Mogelijk: verzuring door minder toestromen lokaal met basen aangerijkt grondwater door beschadiging slechtdoorlatende laag tijdens graven vijver die het schijngrondwatersysteem draineert.</p> <p>Afname toestroming met basen aangerijkt grondwater door uitloging freatisch systeem als gevolg van verzuring door atmosferische depositie.</p> <p>Aantasting gradiënt: de overgang van hoogveen naar vochtige heide en naar soortenrijk nat schraalland is aangetast</p>
Korhoen	<p>Afwezigheid gradiënt (zie ook onder Droge heide) en onvoldoende omvang van leefgebied in de directe omgeving.</p> <p>Genetische verarming (zeer waarschijnlijk een knelpunt, zie leemten in kennis).</p> <p>Relatie met andere geschikte leefgebieden van het Korhoen ontbreekt (korhoen-satellietpopulaties).</p> <p>Predatiedruk.</p> <p>Verstoring door wandelaars, fietsers en openstelling van de Toeristenweg heeft een negatief effect op het instandhoudingsdoel van het Korhoen. Voor een beperktere openstelling van deze weg of afsluiting ervan is echter momenteel geen draagvlak in de omgeving (gemeenten, aanwonenden). Een herinrichting is wel aan de orde.</p>
Nachtzwaluw	Zie onder Droge heide
Roodborsttapuit	Zie onder Droge heide
Kamsalamander	Onvoldoende poelen aanwezig voor een duurzaam leefgebied, of poelen zijn onvoldoende onderhouden.

### **Uitvoeringsprogramma**

Wegens de hoge urgentie voor herstel van de korhoenpopulatie (Sense of Urgency) worden in de eerste beheerplanperiode ze veel mogelijk maatregelen genomen voor uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied van het Korhoen op de stuwwal zelf en in de randen binnen de Natura 2000 begrenzing. Om de instandhoudingsdoelen van het Korhoen te bereiken is forse uitbreiding van het heideareaal en herstel van de gradiënt naar aanliggende vochtige gebieden en extensief agrarisch gebied noodzakelijk. Ook dient er meer variatie te komen in de soortensamenstelling, structuur en mineralensamenstelling van de heide. Daarnaast zal gerichte predatorenbestrijding moeten blijven plaatsvinden tot de populatie uit de gevarenzone is (meer dan 40 hanen).

Ingezet wordt op herstel van leefgebied voor het Korhoen in de overgangen tussen de stuwwal en laagten buiten de begrenzing door inrichting van gronden in de provinciale Ecologische Hoofdstructuur (pEHS).

De maatregelen op de langere termijn beogen het realiseren van een duurzame korhoenpopulatie en een groot en kwalitatief goed droge heide gebied. Het behoud van een levensvatbare populatie vindt plaats in nauwe samenhang met het herstel van structuurrijke droge heide en andere Natura 2000 instandhoudingsdoelen.

De uitbreiding- en verbeterdoelen voor de Droge heiden en de Jeneverbesstruwelen kunnen voor een belangrijk deel gerealiseerd worden door interne terreinmaatregelen zoals lokale boskap en begrazing.

Dit beheerplan legt ook de nadruk op herstel van de habitattypen Vochtige heide en Actieve hoogveentjes op de westflank van de Heuvelrug. In dit deel van het Natura 2000-gebied liggen namelijk mogelijkheden voor herstel op de korte termijn met behulp van interne maatregelen.

Voor herstel van natte natuurwaarden wordt in de eerste beheerplanperiode ingezet op een eerste stap in herstel van de waterhuishouding op de westflank binnen de Natura 2000 begrenzing door herstel van het hellingveentje en Eendenplas. Hier worden lokale maatregelen genomen.

Op de langere termijn moet hier bezien worden welke andere maatregelen in de waterhuishouding nodig zijn voor uitbreiding van het Vochtige heide areaal (een kernopgave in Natura 2000). Vooral nog lijkt een combinatie van verhoging van de ontwateringsbasis in de directe omgeving in combinatie met boskap de belangrijkste maatregelen. Hierna dient nog nader ecohydrologisch onderzoek plaats te vinden. Herstel van Vochtige heide kan in nauwe samenhang worden uitgevoerd met korte termijn herstel van het leefgebied van het Korhoen op de westflank.

Om daarna de meest effectieve maatregelen te kunnen inzetten, vindt in de eerste beheerplanperiode monitoring plaats van:

- de mate van herstel van de korhoenpopulatie waaronder het effect van bejaging/verplaatsing van predatoren en bijplaatsen van korhoenders uit andere wilde populaties. Bijplaatsing vanuit een Zweedse populatie heeft in 2012 en 2013 plaatsgevonden.
- de mate van herstel van de droge heide en heischrale graslanden
- de mate van optreden van verjonging van Jeneverbesstruwelen
- in hoeverre de verzurende tendens van het Sasbrinkven zich voortzet en hoe de kwaliteit zich ontwikkelt
- de ontwikkeling van habitatype Heideveentjes
- de ontwikkeling van de grondwaterstanden op de westflank, het functioneren van het hydrologisch systeem en de effecten van de boskap daarop.

Een deel van de uitvoeringskosten is gebonden aan maatregelen die onderdeel zijn van bestaande werkzaamheden, zoals vergunningverlening, peilbeheer en beheer van de natuurgebieden. Kosten als gevolg van nieuwe maatregelen of het versneld uitvoeren van beleid 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.

Diverse gebiedspartijen zijn actief betrokken geweest bij het opstellen van het beheerplan en onderschrijven de inhoudelijke onderbouwing van de maatregelen. Het akkoord 'Samen werkt beter' van 29 mei 2013 borgt op hoofdlijnen de uitvoering van de maatregelen. Op 23 april 2014 hebben Provinciale Staten een besluit genomen over de totale financiering van de Ontwikkelopgave Ecologische



Hoofdstructuur met daarin alle Natura 2000/PAS-maatregelen en daarbij de conclusie getrokken dat de totale opgave haalbaar en betaalbaar is inclusief beheer.

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

### **Monitoring**

Om het effect van de maatregelen vast te kunnen stellen, is een monitoringsplan op hoofdlijnen opgesteld. De monitoring voor de Sallandse Heuvelrug sluit voor het overgrote deel aan op al bestaande monitoringssystemen als SNL. Aanvullend wordt wel het hydrologisch meetnet uitgebreid. De monitoring van de werkelijke stikstofdepositie op de Sallandse Heuvelrug wordt voortgezet.

### **Sociaal economische effecten**

In de eerste beheerplanperiode worden geen negatieve sociale economische effecten verwacht. De effecten op het landschap eerder positief dan negatief.

Het uitvoeren van hydro- geologisch onderzoek en het opstellen van een uitvoeringsplan is een belangrijke maatregel en zal op zich weinig effect hebben op de sectoren, maar de uitkomst kan dat later (beheerplanperiode 1 en 2) wel degelijk hebben. De eventuele verbanden tussen omliggend landgebruik met een bepaald peilbeheer, grondwatergebruik in de omgeving en de abiotische gewenste omstandigheden voor de habitats worden dan inzichtelijker. Dit kan gevolgen hebben voor grondgebruik en grondwatergebruik (bv voor drooglegging landbouwgronden en waterwinningen). Het formuleren van de onderzoeksopgave en daarna van het maatregelenpakket dient zorgvuldig en in overleg met betrokken partijen plaats te vinden, bij voorkeur binnen het kader van 'Samen werkt Beter'.

### **Kader voor vergunningverlening**

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) vormt samen met dit beheerplan het kader voor het verlenen van Nb-wetvergunningen. Dat betekent dat vergunningverleners op basis van de analyse, met in achtname van de visie en de maatregelen bepalen of een nieuwe activiteit vergunbaar is of niet. Voor toekomstige activiteiten in en rond de Sallandse Heuvelrug, die niet in dit beheerplan zijn beschreven, geldt dat eerst in kaart moet worden gebracht of deze activiteiten negatieve effecten kunnen hebben op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen.

Alle nieuwe activiteiten (toekomstige ontwikkelingen) die afwijken van de huidige situatie of van de situatie opgenomen of bedoeld in dit beheerplan dienen te worden getoetst in het kader van een Nb-wetvergunningprocedure.

Bij de toetsing van nieuwe projecten of handelingen (Nb-wet 1998, art 19d) zal de vergunningverlener specifiek letten of aangetoond wordt dat het project of handeling het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen zoals in dit beheerplan uitgewerkt niet belemmert. Dit gebeurt aan de hand van eventuele invloed op de ecologische vereisten die in hoofdstuk 3 zijn geformuleerd. Daarbij zal gebruik gemaakt worden van de meest recente informatie over de kwaliteit van de habitattypen en soorten in het gebied én de laatste stand van zaken met betrekking tot dosis-effectrelaties. Ook mag de effectiviteit van de maatregelen die in dit beheerplan zijn beschreven niet beperkt worden door nieuwe activiteiten.

Gezien de gevoeligheid van de soorten en habitats in de Sallandse Heuvelrug zullen activiteiten die van invloed zijn op de volgende aspecten zeker onderzocht moeten worden:

- activiteiten die de (fluctuatie van) de grondwaterstand beïnvloeden

- activiteiten die zorgen voor een verhoging van de stikstofdepositie
- activiteiten die de rust beperken

## DEEL A - Beheerplan

# 1 Inleiding

## 1.1 Wat is Natura 2000?

De lidstaten van de Europese Unie hebben afgesproken om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen. Belangrijke instrumenten om dit doel te realiseren, zijn de Europese Vogelrichtlijn en Europese Habitatrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/33/EEG).

In deze richtlijnen is bepaald dat er een netwerk gerealiseerd moet worden van natuurgebieden van Europees belang: Natura 2000. Dit netwerk heeft als hoofddoelstelling het waarborgen van de biodiversiteit in Europa. De lidstaten wijzen daarvoor natuurgebieden aan 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. Het biedt soorten ook de mogelijkheid om zich te verspreiden naar andere gebieden, waardoor de biodiversiteit bevorderd wordt.

Nederland draagt met 162 gebieden bij aan het realiseren van het Natura 2000-netwerk. Het Nederlandse Natura 2000-netwerk heeft een totale omvang van circa één miljoen hectare, waarvan tweederde open water (inclusief de kustwateren), de rest is land. Een aantal gebieden is aangewezen onder de Habitatrichtlijn óf de Vogelrichtlijn, maar een flink aantal gebieden valt deels onder beide richtlijnen. De Sallandse Heuvelrug is aangewezen als Habitatrichtlijngebied, als Vogelrichtlijngebied en als Natura 2000-gebied (N2000).

De gebiedsgerichte bepalingen vanuit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn in Nederland vanaf 1 oktober 2005 verwerkt in de Natuurbeschermingswet 1998 en sindsdien is de wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden geregeld in deze wet die ook vereist dat voor alle Natura 2000-gebieden een beheerplan wordt opgesteld. Het voorliggende document is het beheerplan voor de Sallandse Heuvelrug.

## 1.2 De aanwijzing van Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug

De minister van Economische Zaken (EZ), heeft in tranches 162 Natura 2000-gebieden in Nederland aangewezen. De Sallandse Heuvelrug is, als onderdeel van de eerste tranche, op 8 januari 2007 aangewezen als Natura 2000-gebied door middel van een Ontwerp Aanwijzingsbesluit. In dit besluit is aangegeven waarom het gebied is uitgekozen, voor welke habitattypen en soorten, welke instandhoudingsdoelen er gelden en hoe de begrenzing van het gebied loopt. Het Ontwerp Aanwijzingsbesluit lag in de periode van 9 januari 2007 tot en met 19 februari 2007 ter inzage en konden belanghebbenden hun zienswijzen kenbaar maken. Aansluitend op deze inspraakperiode heeft de provincie Overijssel haar beschouwing gegeven op de inspraakreacties.

De minister van EZ heeft naar aanleiding van de inspraakreacties op de eerste tranche en de beschouwingen door de provincies hierop, een Nota van Antwoord naar de Tweede Kamer gestuurd. Hierin geeft de minister een reactie op de inspraakreacties en uitsluitsel over te hanteren algemene lijnen en principes bij de verdere implementatie van Natura 2000.

De definitieve aanwijzing van Sallandse Heuvelrug vond plaats op 7 mei 2013 via publicatie van het besluit in de Staatscourant nr. 12211. Het gebied is als speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, vierde lid, van Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn) aangewezen en het besluit van 24 maart 2000 (Stcrt. 2000, nr. 65) tot aanwijzing van het gebied 'Sallandse Heuvelrug' als speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, eerste en tweede lid, van Richtlijn 2009/147/EG (Vogelrichtlijn) is gewijzigd. Wijzigingen van begrenzing en doelen ten opzichte van het besluit van 24 maart 2000 en ten opzichte van wijzigingen van het ontwerpbesluit zijn in het Aanwijzingsbesluit aangeduid en gemotiveerd. Het gebied is hiermee aangewezen als Natura 2000-gebied onder de naam 'Sallandse Heuvelrug'.

Na dit definitieve besluit, is hierop geen inspraak meer mogelijk. Wel konden belanghebbenden, die eerder hebben ingesproken, tot 18 juni 2013 in beroep gaan bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Met de aanwijzing heeft de Nederlandse overheid zich verplicht om voor bepaalde soorten en leefgebieden op de Sallandse Heuvelrug een 'gunstige staat van instandhouding' te bereiken en te behouden. Dit betekent dat er kritisch gekeken wordt welke maatregelen nodig zijn om er voor te zorgen dat bijvoorbeeld de aanwezige vochtige en droge heide, de populatie korhoenders of de kamsalamanders ook op langere termijn kunnen blijven voorkomen.

### 1.3 Functie van het beheerplan

In het Wbw 1998 (artikel 19a lid 1) staat dat een beheerplan wordt vastgesteld "waarin met inachtneming van de instandhoudingsdoelstelling [...] wordt beschreven welke instandhoudingsmaatregelen getroffen dienen te worden en op welke wijze. Tevens kan het beheerplan beschrijven welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten, in voorkomend geval onder nader in het beheerplan aangegeven voorwaarden en beperkingen, het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar brengen, mede gelet op de instandhoudingsmaatregelen die worden getroffen". Het primaire doel van het beheerplan is dus het beschrijven van instandhoudingsmaatregelen.

De beoordeling vindt plaats op grond van toetsing overeenkomstig artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998 (Habitattoets).

Het beheerplan heeft als functie om, in aanvulling op het Aanwijzingsbesluit, een handvat te vormen voor de vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Het beheerplan beschrijft minimaal:

- *Instandhoudingsdoelen* voor natuurwaarden die specifiek in het gebied in het geding zijn en zijn benoemd in het Aanwijzingsbesluit van 7 mei 2013 van het Ministerie van EZ. Deze waarden dienen beschermd en ontwikkeld te worden. Ook wordt uitspraak gedaan over het te behalen niveau van bescherming en ontwikkeling.
- *Instandhoudingsmaatregelen* die noodzakelijk zijn om de 'gunstige staat van instandhouding' te behouden of te behalen. Deze maatregelen zijn uiteraard gerelateerd aan de instandhoudingsdoelen, zoals die zijn opgenomen in het

Aanwijzingsbesluit. Het beheerplan bevat minimaal een beschrijving op hoofdlijnen van de benodigde maatregelen en ecologische vereisten voor de instandhoudingsdoelen. Het gaat dan om de voor dit gebied aangewezen soorten (bijvoorbeeld het korhoen) en habitats (bijvoorbeeld droge Europese heide).

- *Bestaande activiteiten* die niet schadelijk zijn in relatie tot de instandhoudingsdoelen. Voor deze activiteiten, die in het beheerplan worden opgenomen, is geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. 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'.

### **Balans tussen beleven, gebruiken en beschermen**

Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen van het beheerplan vindt daarom plaats in overleg met alle direct betrokkenen zoals eigenaren, beheerders, gebruikers, waterschappen, gemeenten, natuurorganisaties en omwonenden. Samen geven ze in dit beheerplan invulling aan de balans tussen beleven, gebruiken en beschermen van de Sallandse Heuvelrug.

### **Ruimte voor recreatie (beleven)**

Veel mensen bezoeken natuurgebieden voor rust, ruimte en natuurschoon. Ruimte voor recreatie betekent recreëren en natuurontwikkeling 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 dieren er hun jongen groot brengen en kunnen planten worden beschermd. De afspraken zijn afhankelijk van de mogelijkheden van het gebied en van datgene dat nodig is om de waardevolle natuur in het gebied te behouden of zich te laten ontwikkelen.

### **Economie en ecologie verenigd (gebruiken)**

Het natuurbeleid in Nederland is erop gericht om mensen actief van de natuur te laten genieten. Het creëren van een mooi landschap om in te wonen, werken en recreëren staat daarbij voorop. Daarnaast is het van groot belang om het leefgebied voor 40.000 soorten planten en dieren optimaal te beschermen, te onderhouden en waar mogelijk uit te breiden. Tien procent van het Nederlandse oppervlak is door de Europese Unie als belangrijk natuurgebied aangemerkt (N2000).

In deze gebieden komen allerlei vormen van 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 vaak goed mogelijk om bij deze Natura 2000-gebieden de balans tussen wonen, werken en recreëren te behouden.

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

Met het aanwijzen van 162 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. In een dichtbevolkt land als Nederland heeft de natuur dat hard nodig. Het streven is om bestaande activiteiten zoveel mogelijk te blijven voortzetten, maar: niet alles kan.

## **1.4 Status en vaststellingprocedure van het beheerplan**

### *1.4.1 Opstellen en vaststellen van het beheerplan*

Dit beheerplan voor de Sallandse Heuvelrug is opgesteld in opdracht van het Ministerie van EZ, in samenspraak met de provincie Overijssel.

Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor het opstellen van het beheerplan. Het Ministerie van Economische Zaken (EZ) is bevoegd gezag voor die delen van de Sallandse Heuvelrug die beheerd worden door Staatsbosbeheer. Voor de overige delen van het als Natura 2000 begrensde gebied is Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Overijssel bevoegd gezag. Bestuurlijk is afgesproken dat EZ het initiatief neemt in het opstellen van het beheerplan voor de Sallandse Heuvelrug.

Het Ministerie van EZ en GS van de provincie Overijssel stellen het beheerplan van de Sallandse Heuvelrug vast voor hun deel van het beheergebied en hun takenpakket. Zij maken daarbij afspraken over gezamenlijk optreden, waar dat nodig is.

Het ministerie en GS zijn verplicht om uiterlijk 3 jaar na vaststelling van het definitieve Aanwijzingsbesluit (7 mei 2013) een beheerplan voor het betreffende gebied vast te stellen. Voor de Sallandse Heuvelrug is dat uiterlijk op 7 mei 2016. Na afronding van de inspraak stellen Rijk en provincie het definitieve beheerplan vast.

### *1.4.2 Looptijd en evaluatie*

Het beheerplan heeft vanaf het moment van vaststelling een looptijd van zes jaar. Daarna wordt het beheerplan nog verlengd met twee periodes van elk zes jaar.

Tussen de drie opeenvolgende beheerplanperiodes bestaat de mogelijkheid om het plan aan te passen. Op grond van goede argumenten kan het wenselijk zijn om binnen een beheerplanperiode van zes jaar aanpassingen te doen. Om dat op basis van onderbouwde argumenten te kunnen doen, vindt monitoring en evaluatie plaats van de ontwikkelingen in het gebied. Hoe deze monitoring en evaluatie zal plaatsvinden, staat beschreven in paragraaf 7.2.

### *1.4.3 Hoe en wanneer kunt u uw mening geven*

De maatregelen in het beheerplan voor de Sallandse Heuvelrug zijn opgesteld na afstemming met de bestuurlijke partners en maatschappelijke organisaties in de regio.

De staatssecretaris van EZ en Gedeputeerde Staten van Overijssel hebben het ontwerpbeheerplan ter inspraak aangeboden. Van 9 februari tot en met 23 maart 2015 was het mogelijk om een zienswijze in te dienen op het ontwerpbeheerplan. Tijdens deze periode konden belanghebbenden schriftelijk, via internet of mondeling reageren op de plannen. Na afronding van de inspraak stellen het rijk en de provincie het definitieve beheerplan vast. Tegen de definitieve vaststelling van het beheerplan is beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Meer en actuelere informatie is beschikbaar op de website van de bevoegde gezagen

Het beheerplan bestaat deels uit teksten die ook in de Pas-gebiedsanalyses staan. Dit betreft hoofdstuk 5 in dit beheerplan. Op deze teksten kon via de Pas-tervisielegging een zienswijze worden ingediend, en niet via de terinzagelegging van het ontwerpbeheerplan.

## 1.4.4

*Procesbeschrijving*

Het voorliggende beheerplan is het resultaat van een zorgvuldig doorlopen proces, waarbij experts en belangenpartijen input hebben geleverd:

- In 2011 is landelijk in drie maanden tijd voor alle PAS-gebieden een gebiedsanalyse door Dienst Landelijk Gebied in samenwerking met Staatsbosbeheer opgesteld. Hierbij is gewerkt volgens de Handleiding Gebiedsanalyse PAS.
- Bij het opstellen van de PAS gebiedsdocumenten is gebruik gemaakt van de zogenaamde werkdOCUMENTEN die in samenspraak met werk- en stuurgroepen (Dienst Landelijk Gebied, gemeenten, Kamer van Koophandel, Landschap Overijssel, Overlegorgaan Nationaal Park SH, Ministerie van Economische zaken, LTO Noord en lokale afdelingen, Overijssels Particulier Grondbezit, Recron, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Waterschap Vechtstromen, Vitens NV). De eerste versie van de gebiedsanalyse is voorgelegd aan de Natura 2000-werk- en stuurgroepen, die samen met experts de gebiedsanalyses becommentarieerd en verbeterd hebben. Deze fase is in juli 2011 afgesloten.
- De gebiedsanalyses zijn daarna verfijnd en afgerond om ze in te kunnen brengen in het landelijke PAS-proces. De verfijning is uitgevoerd om tot een goed onderbouwde ruimtelijke uitwerking te komen van de minimaal noodzakelijke maatregelen. Daartoe is het PAS-maatregelenpakket met in acht neming van de eerder genoemde uitgangspunten verder uitgewerkt tijdens een deskundigenbijeenkomst in februari 2012, waarbij deskundigen van de waterschappen, terreinbeherende organisaties betrokken bij de PAS en leden van de ambtelijke begeleidingsgroep PAS input hebben geleverd. De uitkomsten van deze bijeenkomst hebben, samen met informatie van AERIUS en overige aanpassingen, geleid tot een herziene versie van de Gebiedsanalyse PAS Fase III. Deze herziene versies zijn in april en mei 2012 besproken met de Natura 2000-werkgroepen en in juni en oktober 2012 besproken met de Natura 2000-stuurgroepen. In het doorlopen proces is duidelijk geworden welke gronden nodig zijn om de PAS-maatregelen en overige Natura 2000-maatregelen uit te voeren. De provincie Overijssel heeft deze informatie toegepast bij het vaststellen van de omvang en ligging van de herijkte EHS.
- In de zomer van 2013 heeft een inhoudelijke toetsing (opnametoets) plaatsgevonden van alle PAS-rapportages. Na enkele kleine aanpassingen is de voorliggende rapportage voor Sallandse Heuvelrug goedgekeurd.
- In de loop van 2013 is de PAS gebiedsanalyse verder uitgewerkt tot het voorliggende beheerplan. De finale bespreking in de werkgroep vond plaats op 12 december 2013.
- In het najaar van 2013 en het voorjaar van 2014 heeft een briefwisseling plaatsgevonden tussen Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, de Vogelbescherming en het ministerie van EZ en de provincie Overijssel over het uitzetten van Korhoenders en de urgentie van maatregelen ter verbetering van het leefgebied. Het ministerie van EZ en de provincie
- hebben geconcludeerd dat er geen Korhoenders van elders meer worden bijgeplaatst. Eerst moet de kwaliteit van het gebied in relatie tot de wijdere omgeving verbeterd worden. Daar dragen de maatregelen in dit beheerplan aan bij. Mochten al deze maatregelen niet baten en het Korhoen blijkt niet meer levensvatbaar te zijn in Nederland, dan treedt een nieuwe situatie in.

Bijlage 3 geeft een schematische weergave van de organisatiestructuur.

De Natura 2000 beheerplannen zijn niet los te zien van de gebiedsprocessen die door Samen Werkt Beter worden uitgevoerd. De in de Natura 2000 opgenomen maatregelen kunnen in het gebiedsproces met de betrokken partijen worden geconcretiseerd. Daar waar uit de resultaten van het gebiedsproces blijkt dat een in



het Natura 2000 opgenomen (PAS-)maatregel niet uitvoerbaar is dan wel er een betere maatregel voorhanden is kan deze onder de hierna volgende condities worden vervangen (zie kader).

Uit de PAS vloeit voort dat er een uitvoeringsplicht is voor de in de PAS-gebiedsanalyse opgenomen herstelmaatregelen (deze zijn daarom 1 op 1 overgenomen in hoofdstuk 6 van dit Natura 2000 beheerplan).<sup>1</sup>

De Nb-wet en het daarop gebaseerde PAS-programma, bieden Gedeputeerde Staten de mogelijkheid om afzonderlijke herstelmaatregelen 'om te wisselen' voor andere maatregelen.<sup>2</sup> Aan zo'n "omwisselbesluit" zijn een aantal randvoorwaarden verbonden. Belangrijke randvoorwaarden zijn:

- dat de doelen van Natura 2000 niet ter discussie worden gesteld;
- de alternatieve maatregel per saldo een vergelijkbaar of beter effect heeft voor de realisatie van deze instandhoudingsdoelstellingen;
- de alternatieve maatregel niet leidt tot minder ontwikkelingsruimte;
- de alternatieve maatregel in het kader van 'haalbaar en betaalbaar' in tijd en geld; uitgedrukt minimaal even effectief en efficiënt is als de oorspronkelijk voorgenomen maatregel uit de PAS-gebiedsanalyse c.q. het Natura 2000-beheerplan.

Zo'n alternatieve maatregel is een mogelijk resultante van het overleg in het kader van een gebiedsproces en in het bijzonder de planuitwerkingsfase en zal dus binnen circa twee jaar (voor 2017) duidelijk moeten zijn. Hieruit moet ook blijken dat er sprake is van voldoende draagvlak en een kwalitatief goede ecologische onderbouwing.

Voor de formeel-juridische besluitvorming wordt gebruik gemaakt van de Algemene Wet Bestuursrecht (Afdeling 3.4. Uniforme openbare voorbereidingsprocedure). Dit komt er op neer dat het voorgenomen GS-besluit ter inzage wordt gelegd. Het voorgenomen besluit vergt tevens de instemming van de bevoegde gezagen die bij de vaststelling van het Natura 2000-beheerplan zijn betrokken.

### **Uitgangspunten**

In het kader van de PAS is men verplicht om aan te tonen dat het toedelen van ruimte aan economische ontwikkelingen niet leidt tot (verdere) achteruitgang van de kwaliteit en omvang van de natuur en dat op termijn de Natura 2000-doelen kunnen worden gerealiseerd. Het treffen van maatregelen is, vanwege de hoge neerslag van stikstof, dus noodzakelijk. De in voorliggend document genoemde maatregelenpakketten zijn op grond van de volgende uitgangspunten opgesteld:

1. In dit document wordt nu vastgesteld welke maatregelen minimaal noodzakelijk en technisch mogelijk zijn om de Natura 2000-doelen en economische ontwikkelingsruimte zeker te stellen. De haalbaarheid en betaalbaarheid van maatregelen is in dit document niet beoordeeld. Besluitvorming hierover volgt in het landelijke PAS-traject.
2. Er wordt niet meer gedaan dan minimaal noodzakelijk is voor het zeker stellen van de Natura 2000-doelen en om maximaal ruimte te kunnen bieden aan economische ontwikkelingen. Op korte termijn (1e beheerplanperiode van 6 jaar) zijn de herstelmaatregelen gericht op het voorkomen van verslechtering van de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen (ISHD) ten opzichte van de referentieperiode, te weten het moment van aanwijzing (7 mei 2013, bron: Uitgangspuntennotitie afronding gebiedsanalyses). In de formulering van de doelstellingen is rekening gehouden met de trend in ontwikkeling van habitats en soorten vanaf 2004. Op de lange termijn (2e en 3e beheerplanperiode, 12-18

<sup>1</sup> Zie artikel 19kj Nbwet

<sup>2</sup> Zie artikel 19ki, lid 2, Nbwet

- jaar) worden oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering (indien tot doel gesteld voor de aangewezen habitattypen) nagestreefd.
3. Dit document is bijgewerkt op basis van de instandhoudingsdoelstellingen die worden genoemd in het definitief Aanwijzingsbesluit. Bij het formuleren van de maatregelen is uitgegaan van de instandhoudingsdoelstellingen die in het Aanwijzingsbesluit worden genoemd.

### **Landelijke methodiek**

Om te bepalen welke maatregelen minimaal noodzakelijk en technisch haalbaar zijn, is gebruik gemaakt van de landelijk voorgeschreven systematiek; de zogenaamde ecologisch getoetste herstelmaatregelen. Maatregelen moeten hier aantoonbaar op gebaseerd zijn, zodat te herleiden is dat ze op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis zijn opgesteld. Dit is nodig voor juridisch houdbare vergunningen en beheerplannen.

### **Sallandse Heuvelrug**

Het PAS-maatregelenpakket vormt het belangrijkste onderdeel van dit beheerplan en is met in acht neming van de eerder genoemde uitgangspunten verder toegelicht tijdens een deskundigenbijeenkomst in februari 2012. Hierbij hebben deskundigen van de waterschappen, terreinbeherende organisaties betrokken bij de PAS en leden van de ambtelijke begeleidingsgroep PAS input geleverd. Tijdens deze bijeenkomst is ook besproken hoe wordt omgegaan met onzekerheden in de PAS-analyse, die een doorwerking hebben op grondverwerving. De uitkomsten van deze bijeenkomst hebben, samen met informatie van AERIUS en overige aanpassingen, geleid tot een herziene versie van de Gebiedsanalyse PAS Fase III. Deze herziene versies zijn in april en mei 2012 besproken met de ad hoc werkgroep en in juni en oktober 2012 besproken met de Stuurgroep.

In het doorlopen proces is duidelijk geworden welke gronden nodig zijn om de PAS-maatregelen en overige Natura 2000-maatregelen uit te voeren. De provincie Overijssel heeft deze informatie toegepast bij het vaststellen van de omvang en ligging van de herijkte EHS.

Specifiek voor de Sallandse Heuvelrug zijn in de zomer van 2012 enkele extra bijeenkomsten georganiseerd naar aanleiding van discussies in de Stuurgroep Salland. In een deskundigenoverleg (14 augustus 2012) is vastgesteld welke minimale bosvorming naar heide nodig is om de instandhoudingsdoelen voor Vochtige heide, Zure vennen en Korhoen te realiseren. Op basis van de genoemde uitgangspunten is besloten dat in de eerste beheerplanperiode in totaal geen 313 ha maar 190 ha gekapt zal worden. In een ander deskundigenoverleg (23 augustus 2012) is een advies opgesteld voor een aangepaste EHS-begrenzing voor foerageergebieden van het Korhoen buiten de N2000 begrenzing. Op basis van het deskundigenadvies besloot de stuurgroep om het aanvankelijke zoekgebied langs de westzijde van het gebied te vervangen door concreet begrensde percelen bij de Zunasche Heide aan de oostzijde van het gebied. Ook is besloten dat tijdens de eerste beheerplanperiode monitoring en evaluatie plaats vindt van de effecten op de instandhoudingsdoelen.

## **1.5 Leeswijzer**

### **Vooraf**

Bij het aantreden van het kabinet Rutte-Verhagen in oktober 2010, is het toenmalige Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) overgegaan naar het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) en heet

momenteel Ministerie van Economische Zaken (EZ). In het voorliggende beheerplan en de bronverwijzing komen daardoor alle drie namen voor.

Het beheerplan bestaat uit drie delen, bevat negen hoofdstukken en een serie bijlagen.

Deel A (hoofdstukken 1 tot en met 4) geeft een beschrijving van de feitelijke situatie van het gebied, met uitzondering van de stikstofproblematiek in het gebied. Die komt expliciet aan de orde in deel B (hoofdstuk 5, Programmatische Aanpak Stikstof).

Deel C bevat de hoofdstukken 6, 7, en 8. Dit deel richt zich op de vertaling van de geconstateerde knelpunten naar een oplossingsstrategie en uitvoeringsprogramma. Ook wordt hier ingegaan op de sociaal economische aspecten en hoe het beheerplan het kader vormt voor vergunningverlening.

Vanwege de leesbaarheid is de, overigens zeer belangrijke, specifieke onderbouwing per habitatype en soort niet in de hoofdtekst opgenomen maar in de bijlagen. In de bijlagen treft u onder andere ook een literatuurlijst (bijlage 1) een verklarende woordenlijst (bijlage 2), een organisatieschema (bijlage 3) en diverse kaarten aan.

### **Deel A**

Het inleidende hoofdstuk 1 beschrijft aanleiding, doel, functie en inhoud van het plan en onder wiens verantwoordelijkheid dit beheerplan is opgesteld. Ook komen de aanwijzing van dit Natura 2000-gebied, de inspraak en vaststellingsprocedure aan de orde.

Hoofdstuk 2 geeft aan welke ecologische instandhoudingsdoelen in het Aanwijzingsbesluit voor het N2000-gebied Sallandse Heuvelrug staan. Daarbij zijn ook de kernopgaven, specifieke opgaven en 'Senses of Urgency' beschreven.

Het derde hoofdstuk beschrijft het landschap, de geologie, de geomorfologie, de bodem en het watersysteem van de Sallandse Heuvelrug (abiotiek). Nadat in hoofdstuk 2 is beschreven welke instandhoudingsdoelen voor de Sallandse Heuvelrug van toepassing zijn, geeft paragraaf 3.3 daarvan de nadere uitwerking. Dit hoofdstuk geeft een uitgebreide beschrijving van de habitattypen en soorten en een beoordeling van de staat van instandhouding (biotiek). Tevens worden de kansen en knelpunten per habitatype of cluster van habitattypen besproken. Vervolgens gaat het hoofdstuk in op archeologische en cultuurhistorische aspecten. Ten slotte volgt een landschapsecologische samenvatting met de sleutelprocessen en belangrijkste knelpunten om de instandhoudingsdoelen te bereiken.

Het relevante geldende beleid, van Europees tot lokaal niveau, staat in hoofdstuk 4 beschreven. Ook is hier een beschrijving opgenomen van al aanwezige activiteiten en de invloed daarvan op de instandhoudingsdoelen in het gebied. Daaruit blijkt of de betreffende activiteit kan worden voortgezet of dat een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet vereist is, omdat het strijdig is met de instandhoudingsdoelen. Het beschrijft welk gebruik na de effectbeoordeling mag plaatsvinden, al dan niet onder voorwaarden.

### **Deel B**

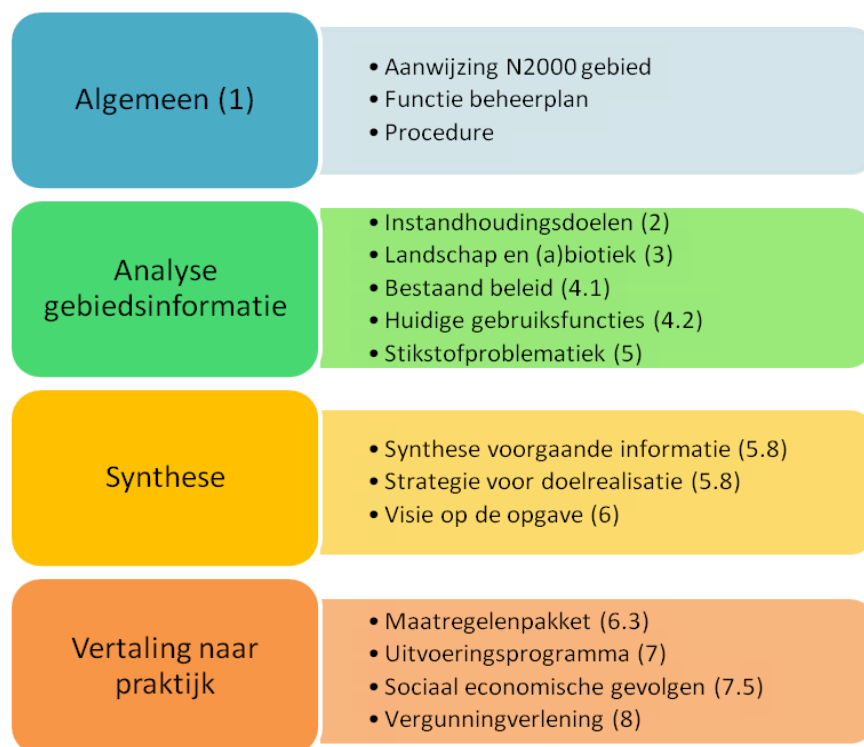
Hoofdstuk 5 gaat in op de stikstofproblematiek in het gebied. Een gebiedsanalyse (PAS: Programmatische Aanpak Stikstof) met behulp van het rekenmodel AERIUS laat zien waar en in welke mate de stikstofdepositie van invloed is op de ontwikkelingsmogelijkheden van de aangewezen habitattypen en soorten. De analyse leidt hier tot een set van maatregelen.

### Deel C

In het zesde hoofdstuk staat de visie beschreven die leidend is bij het realiseren van de instandhoudingsdoelen. In dit hoofdstuk zijn ook de maatregelen beschreven die genomen dienen te worden om de instandhoudingsdoelen te realiseren.

Hoofdstuk 7 beschrijft het uitvoeringsprogramma. Hierin staat op welke wijze de afgesproken maatregelen in dit beheerplan uitgevoerd en bekostigd worden. De maatregelen voor de eerste beheerplanperiode zijn opgenomen en die voor de tweede beheerplanperiode. Ook staat in dit hoofdstuk wie verantwoordelijk is voor de realisatie, de communicatie, monitoring en evaluatie van het beheerplan. Hoofdstuk 7 eindigt met een beschrijving van de gevolgen (kansen en knelpunten) van de maatregelen voor de verschillende sectoren.

Het laatste hoofdstuk (8) gaat in op de vergunningprocedure voor activiteiten die een bedreiging vormen voor de ecologische instandhoudingsdoelen. Het hoofdstuk maakt duidelijk hoe dit beheerplan het kader vormt voor de toetsing van vergunningaanvragen. De volgende figuur vat de samenhang schematisch samen.



Figuur 1.1. Schematische leeswijzer (tussen haakjes hoofdstuk- of paragraafnummer)

## 2 Instandhoudingsdoelen

Dit hoofdstuk gaat in op de instandhoudingsdoelen voor de Sallandse Heuvelrug en beschrijft die per habitatype of soort naar omvang, ruimte en tijd. Het maakt onderscheid naar doelen voor de korte termijn (1e beheerplanperiode van 6 jaar) en naar die voor de lange termijn (10 à 20 jaar).

### 2.1 Kernopgaven

De Sallandse Heuvelrug maakt deel uit van het Europese netwerk van Natura 2000-gebieden vanwege het nationale en Europese belang van de aanwezige natuur. Het behoud en ontwikkelen van de natuurwaarden van de Sallandse Heuvelrug leidt tot robuustere waarden ter plekke en biedt ook de mogelijkheid tot verspreiding van soorten naar andere gebieden, wat de biodiversiteit bevordert.

Nederland is verantwoordelijk om voor 95 vogelsoorten (Vogelrichtlijn), 31 andere diersoorten, 5 plantensoorten en 51 habitattypen (allen Habitatrictlijn) een 'gunstige staat van instandhouding' te bereiken en te behouden. Dit betekent dat het habitatype of de soort duurzaam moet kunnen blijven voortbestaan. Voor de formulering van de doelen op landelijk en op gebiedsniveau zijn per landschapstype kernopgaven geformuleerd. In het geval van de Sallandse Heuvelrug betreft het landschapstype; hogere zandgronden. Deze kernopgaven hebben als doel het stellen van verdere prioriteiten voor:

- voorkomende habitattypen en soorten
- de landelijke betekenis van deze waarden binnen het betreffende landschap
- de belangrijkste verbeteropgaven
- de beïnvloedingsmogelijkheden

Elk natuurgebied heeft één of meer kernopgaven toebedeeld gekregen. Elk Natura 2000-landschap én elk Natura 2000-gebied levert nu en op termijn een eigen specifieke bijdrage aan de instandhouding van de biodiversiteit van de Europese Unie. De onderstaande tabel toont de kernopgaven voor de Sallandse Heuvelrug.

Tabel 2.1. Kernopgaven voor de Sallandse Heuvelrug (bron: Natura 2000 Doelendocument, toenmalig Ministerie van LNV, 2006)

Code	Kernopgave
6.05	Vochtige heide
6.08	Structuurrijke droge heide
6.10	Korhoen
6.11	Jeneverbesstruwelen

### 2.2 Instandhoudingsdoelen

Naast de doelen die in de kernopgaven staan, zijn er voor elk gebied specifieke doelen voor een aantal soorten en habitats geformuleerd. Dit zijn de 'instandhoudingsdoelen' welke in het definitieve Aanwijzingsbesluit<sup>3</sup> van 7 mei 2013

<sup>3</sup> De algemene doelen voor ieder Natura 2000-gebied zijn verder gespecificeerd in het Aanwijzingsbesluit in doelen voor habitattypen, habitatsorten, broedvogels en niet-broedvogels. Deze meer specifieke doelen zijn gebaseerd op het huidige voorkomen (staat van instandhouding), de verandering in het voorkomen van de afgelopen jaren (de trend), de verwachting voor de toekomst en het belang van het gebied voor de soort of habitat.

zijn vastgelegd. Het 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. Ook voor een behoudsdoelstelling dient een inspanning te worden geleverd als er sprake is van een negatieve trend van het habitatype (vegetaties of de typische soorten die er in voorkomen). In dit hoofdstuk worden niet alleen deze habitatype behandeld, maar ook de aanwijzingssoorten Korhoen en Kamsalamander. De aanwijzingssoorten Nachtzwaluw en Roodborsttapuit profiteren van de maatregelen die genomen worden voor het habitatype Droge heide en zijn daarom niet afzonderlijk benoemd. Een verbetering van het habitatype Droge heide heeft een positief effect op de aanwijzingssoorten Nachtzwaluw en Roodborsttapuit. De maatregelen voor de soorten komen overeen met maatregelen ter verbetering van de Droge heide.

De volgende tabel geeft een overzicht van de Staat van instandhouding (SVI) en de doelstelling per habitatype en soort voor de Sallandse Heuvelrug.

Tabel 2.2. Instandhoudingsdoelen en Staat van instandhouding voor habitattypen en habitatoorten (bron: Aanwijzingsbesluit 7 mei 2013 en profielendocumenten 2007)

Code	Habitatrichtlijn: Habitatype[1]	SVI landelijk	Actuele bijdrage gebied aan landelijke SVI	doelstelling m.b.t.	
				Oppervlak	Kwaliteit
H3160	Zure vennen	-	+	=	=
H4010A	Vochtige heiden	-	+	>	>
H4030	Droge heiden	--	++	>	>
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	+	=	>
H6230	Heischrale graslanden	--	+	=	=
H7110B	Actieve hoogvenen	--	-	=	>
Code	Vogelrichtlijn soort			leefgebied	populatie
A107	Korhoen (draagkracht 40)	--	+++	>	>
A224	Nachtzwaluw (draagkracht 50)	-	+	=	=
A276	Roodborsttapuit (draagkracht 60)	+	-	=	=
Code	Habitatrichtlijn soort			leefgebied	populatie
H1166	Kamsalamander	-	-	=	=
++	Zeer gunstig	=	Behoud		
+	gunstig	>	Uitbreiding/verbetering		
-	ongunstig				
--	Zeer ongunstig				

### Uitleg van de codes Actuele bijdrage gebied aan landelijke SVI (Staat van Instandhouding)

#### Habitattypen:

- = Geringe oppervlakte (minder dan 2%) en grotendeels matige kwaliteit
- + = Zeer grote oppervlakte (meer dan 15%) en grotendeels van matige kwaliteit; óf grote oppervlakte (van 2 tot en met 15%); óf geringe oppervlakte (minder dan 2%) met grotendeels goede kwaliteit
- ++ = Zeer grote oppervlakte (meer dan 15%) en grotendeels goede kwaliteit; óf bijzondere kwaliteit; óf bijzondere geografische ligging in combinatie met goede kwaliteit

#### Vogelrichtlijnsoorten:

- = Van minder dan 2% van de Nederlandse soorten/vogels die in het gebied verblijven;
- + = Van 2 tot en met 15% van de Nederlandse soorten/vogels die in het gebied verblijven;
- ++ = Van 15% tot en met 50% van de Nederlandse soorten/vogels die in het gebied verblijven;
- +++ = Meer dan 50 % van de Nederlandse vogels die in het gebied verblijven

#### Habitatrichtlijn soort (kamsalamander):

- = Minder dan 2% van de Nederlandse soorten/vogels die in het gebied verblijven

## 2.3 Sense of Urgency

Aan sommige kernopgaven is een 'sense of urgency' toegekend als binnen nu en 10 jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Dat betekent dat de inschatting is gemaakt dat een kernopgave en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden, dan niet meer realiseerbaar is. Hiervoor zijn twee categorieën onderscheiden, namelijk 'opgave m.b.t. watercondities' en 'opgave m.b.t. beheer'. De maatregelen met betrekking tot deze opgaven dienen voor 2016 te zijn uitgevoerd. Ook bestaan er kernopgaven waar een wateropgave aan toegekend is. In deze gebieden zijn ook optimale watercondities voor Natura 2000 van belang, alleen worden in deze gebieden de beheermaatregelen op langere termijn ingevuld.

De onderstaande tabel toont voor de Sallandse Heuvelrug de instandhoudingsdoelen die als Sense of Urgency zijn bestemd.

Tabel 2.3. Naast de Kernopgaven, Specifieke opgave en Sense of Urgency voor de Sallandse Heuvelrug. (Bron: Natura 2000 Doelen document, toenmalig Ministerie van LNV, 2006)

Code	Kernopgave	Specifieke opgave	Sense of Urgency
6.05	Vochtige heiden	Wateropgave	nee
6.08	Structuurrijke droge heide		nee
6.10	Korhoen	Beheeropgave	ja
6.11	Jeneverbesstruwelen		nee

In dit document worden niet alleen deze habitattypen behandeld, maar ook de aanwijzingssoorten Korhoen en Kamsalamander.

Van de vier aanwijzingssoorten maken Korhoen, Nachtzwaluw en Roodborsttapuit gebruik van N-gevoelig leefgebied, het habitatype Droge heiden. De Kritische Depositiewaarde van deze soorten is gelijk aan die van het habitatype Droge heiden. De maatregelen voor de soorten komen overeen met maatregelen ter verbetering van de Droge heiden.

**Overige waarden**

De bijzondere natuurwaarden binnen het Natura 2000-gebied worden gedekt door de habitatypen en hierbij behorende typische soorten en de habitatsoorten.



## 3 Gebiedsbeschrijving

Dit hoofdstuk beschrijft het landschap, de geologie, de geomorfologie, de bodem en het watersysteem van de Sallandse Heuvelrug. Dit geeft namelijk inzicht in de kans op het voorkomen van bepaalde planten en diersoorten in het gebied. De voorkomende soorten zijn de resultante van de standplaatsfactoren, waarvan de fysische terreinomstandigheden het meest bepalend zijn.

Het hoofdstuk beschrijft eerst de niet-biologische kenmerken van het gebied (abiotiek), daarna de biologische (biotiek) en ten slotte de relatie tussen beide.

Nadat in hoofdstuk 2 is beschreven welke instandhoudingsdoelen conform het Aanwijzingsbesluit voor de Sallandse Heuvelrug van toepassing zijn, volgt in paragraaf 3.3 daarvan de nadere uitwerking. Vervolgens gaat het in op archeologische en cultuurhistorische aspecten.

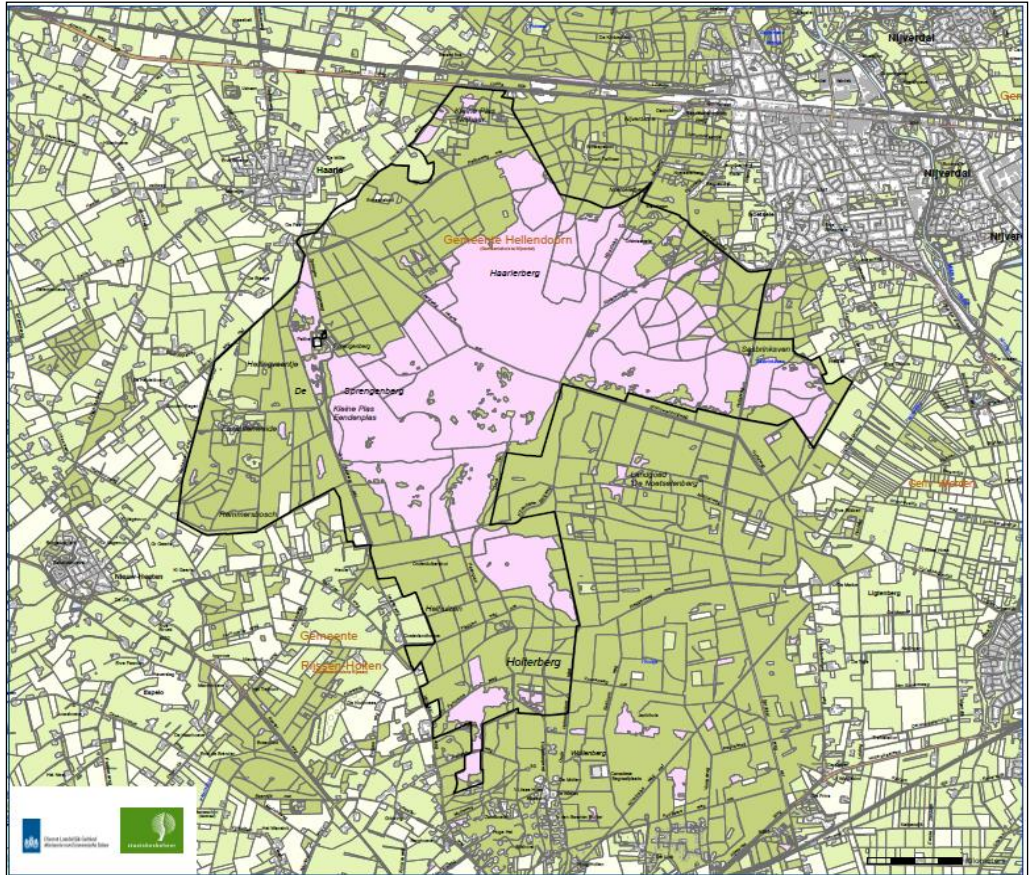
Ten slotte volgt een paragraaf een landschapsecologische samenvatting met de sleutelprocessen en belangrijkste kansen en knelpunten om de instandhoudingsdoelen te bereiken.

### 3.1 Beschrijving van het plangebied

Het Natura 2000-gebied omvat het open heidegebied en aangrenzende bossen van Haarlerberg, Sprengenberg, Holterberg en het Numedal en is gelegen tussen Nijverdalen, Holten, Haarle en Nieuw Heeten. Bijlage 4 en

Figuur 3.1 laten op kaart de begrenzing van het gebied en de belangrijkste toponiemen zien.

Het aangewezen gebied gaat aan de westzijde over van een besloten bosgebied naar een halfopen cultuurlandschap met boerderijen en woningen. Aan de noordzijde liggen de bossen van de Hellendoornseberg en Elerberg, gescheiden door de N35, de spoorlijn en de uitlopers van de bebouwing van Nijverdal. Aan de oostzijde gaat het gebied over van het besloten Hexelerbos naar een halfopen cultuurlandschap met boerderijen en woningen. In het zuiden is sprake van overgang van heide naar gesloten bos van onder meer het landgoed De Noetselerberg, de Holterberg en het Numendal. Hier bepalen bos, de Holterenk, in wisselende intensiteit recreatie en woonbebouwing het landschapsbeeld. Elders ontbreekt de bebouwing vrijwel geheel. De overgang in het landschap van het Natura 2000-gebied naar open cultuurlandschap is zeker aan de westzijde scherp.



Figuur 3.1. Begrenzing Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug en toponiemen.

Van het Natura 2000 gebied Sallandse Heuvelrug is de volgende kenschets te geven.

Tabel 3.1. Kenschets van de Sallandse Heuvelrug.

<b>Gebiednummer</b>	42
<b>Landschap</b>	Hogere zandgronden
<b>Status</b>	Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn
<b>Site code</b>	NL9803015 + NL9803015
<b>Beschermd natuurmonument</b>	n.v.t
<b>Beheerder</b>	Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, particulieren
<b>Provincie</b>	Overijssel
<b>Gemeente</b>	Hellendoorn, Rijssen-Holten
<b>Oppervlakte (Bruto)</b>	2.220 ha

De Sallandse Heuvelrug bestaat uit een glaciële zandrug die een totale lengte heeft van veertien kilometer met een variabele breedte van ongeveer één tot zes kilometer. In het sterk geaccidenteerd terrein bevatten de heuveltoppen (gemiddelde hoogte tussen de 55 en 75 meter boven NAP) de grootste aaneengesloten struikheibegroeiingen van oost Nederland met enkele prachtige jeneverbessstruwelen en zure vennen met typische hoogveensoorten. In de lagere

delen en op de flanken van de Heuvelrug komt een vochtiger heidetype voor en een bijzonder hellingveentje. De flanken van de stuwwal zijn grotendeels begroeid met naaldbos, loofbos en gemengd bos van verschillende leeftijden. Op de Sallandse Heuvelrug komen ook het Korhoen en de Nachtzwaluw voor. Het korhoen is een in West-Europa met uitsterven bedreigde hoender.

Op de Sallandse Heuvelrug zijn de belangrijkste gebruiksvormen naast natuur: bosbouw, bewoning, recreatief medegebruik, verkeer en landbouw.

Het gebied maakt deel uit van het Nationaal Park de Sallandse Heuvelrug, waarin gericht gestuurd is om zowel de natuur als de recreatie een plek te geven.

De Sallandse Heuvelrug bestaat uit heide, bos, heischrale graslanden, jeneverbesstruweel en vennen. De heidegebieden zijn ontstaan als het resultaat van een oud landbouwsysteem. Er vonden veelvuldig ingrepen plaats zoals begrazing, branden, winnen van zand, steken van plaggen en tijdelijke akkertjes.

In de tweede helft van de vorige eeuw trad vergrassing op van de heide. Dit was het gevolg van depositie van voedingsstoffen vanuit de lucht. Het grootschalige plaggen, in de jaren 80 en 90 van de vorige eeuw ingezet om vergrassing van de heide tegen te gaan, heeft een eenvormige heidevegetaties en verlies aan zuurbuffercapaciteit van de bodem opgeleverd. De N-depositie kreeg daardoor de mogelijkheid lokale, subtiele verschillen in zuurgraad verder te nivelleren.

Opslag van berken en dennen werd op grote schaal verwijderd. Vanaf het jaar 2000 is het beheer gericht op variatie. Dit beheer leidde tot een verbeterde structuur van het habitatype droge heide. Het heideareaal is vanaf de jaren 90 van de vorige eeuw vergroot door het omvormen van bos. Dit heeft een positief effect gehad op het behoud van de korhoenpopulatie. Ook heeft het voor een soort als de nachtzwaluw habitat opgeleverd.

Jeneverbesstruwelen zijn de afgelopen jaren vrijgesteld. Recent zijn weer jonge Jeneverbesstruiken ontdekt. Deze zijn recent gekiemd, de exacte oorzaak hiervan is niet bekend. Het vermoeden is de instorting van de Konijnenpopulatie.

Het bos tussen de heide en het landbouwgebied Zunasche Heide is recent verwijderd. Er is nu geen visuele barrière meer. Uit veldwaarnemingen van foeragerende korhoenders (2008) is gebleken dat de korhoenders nu weer beperkt gebruik maken van de Zunasche Heide.

Het Sasbrinkven is enkele tientallen jaren terug opgeschoond. Nu lijkt het ven vrij stabiel in zijn ontwikkeling. De eenden die aanwezig waren in de Eendenplas zijn enkele tientallen jaren terug verwijderd, de Eendenplas is in de jaren 70 van de vorige eeuw opgeschoond. De oevers en venbodem van de plas zijn voor een deel vertrapt door ingeschaarde runderen. De Kleine plas op de Sprengenberg is in 1986 volledig schoongemaakt (was vol gegroeid met Pitrus) en de ontwikkeling was daarna zeer positief.

Stikstofdepositie heeft nog steeds een negatieve invloed gehad op diverse habitattypen. Ook de regionale grondwaterstandsverlaging heeft waarschijnlijk een negatief effect gehad op vochtige heide vegetaties en vennen.

De visie van de terreinbeheerders Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer is het creëren van een open en gevarieerd heidelandschap met akkers en graslanden langs de flanken. Daarop sluit de provinciale doelstelling (EHS) in de Zunasche heide ten

oosten van het Natura 2000-gebied, namelijk het ontwikkelen van kwelgebieden in de lagere delen (buiten Natura 2000- gebied) goed aan. De openheid van de stuwwal is ook vanuit belevingsperspectief gewenst.

Paragraaf 3.2.6 gaat in op de menselijke ingrepen in het verleden en beschrijft de gevolgen hiervan.

De eigendomssituatie

Van de totale bruto oppervlakte van 2220 hectare hebben Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten verreweg het grootste deel in eigendom.

In Tabel 3.2 is de oppervlakte per eigenaar opgenomen.

Tabel 3.2. Oppervlakte per eigenaar Sallandse Heuvelrug.

<b>Oppervlakte (ha)</b>	<b>Eigenaar</b>
1261	Staatsbosbeheer
885	Natuurmonumenten
38	Particulieren (32)
3,55	Stichtingen (2)
27,42	Gemeenten en Rijk
<b>2215</b>	<b>Totaal netto (excl. tekstueel uitgesloten delen)</b>
<b>2220</b>	<b>Totaal bruto</b>

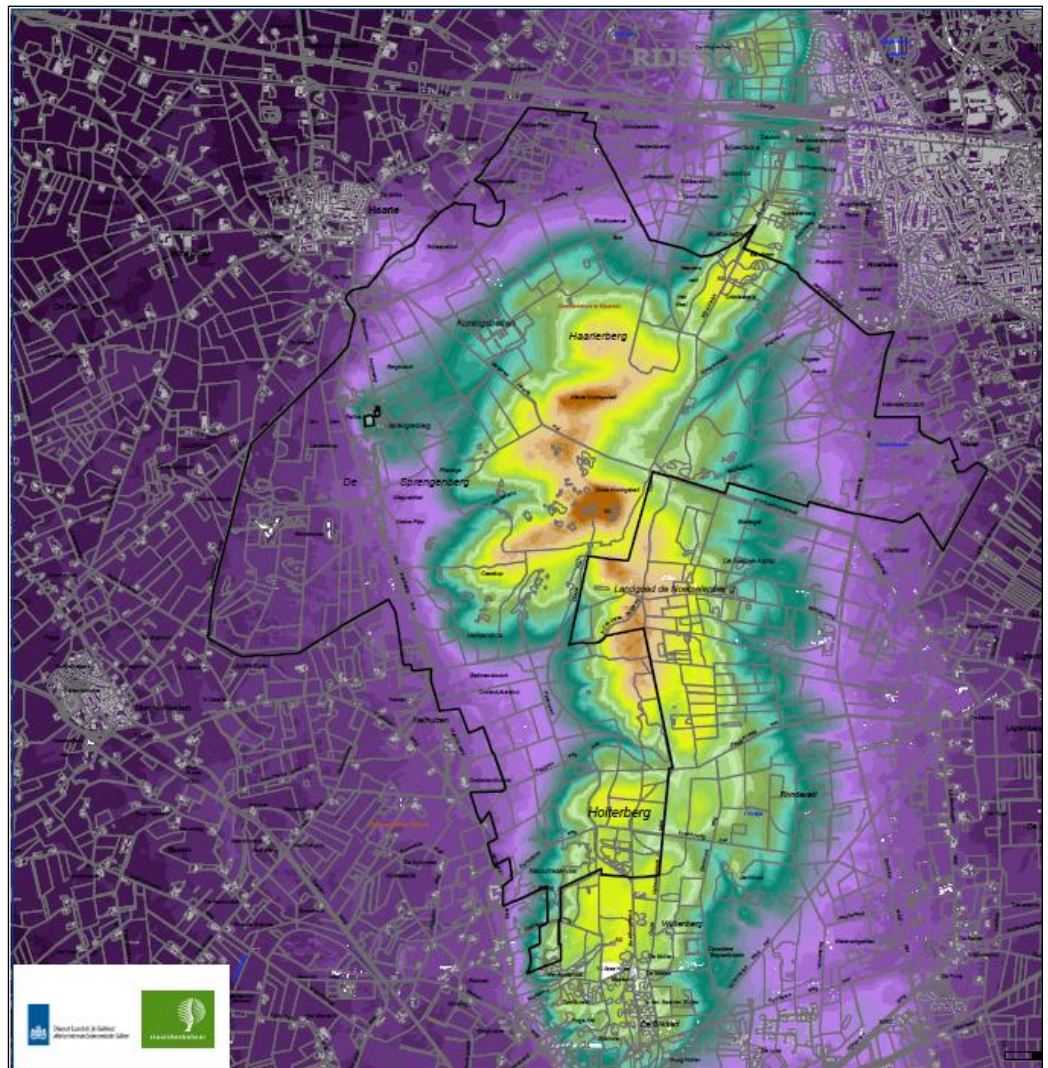
De visie van de terreinbeheerders Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer is het creëren van een open en gevarieerd heidelandschap met akkers en graslanden langs de flanken. Daarop sluit de provinciale doelstelling (EHS) in de Zunasche heide ten oosten van het Natura 2000-gebied, namelijk het ontwikkelen van kwelgebieden in de lagere delen (buiten Natura 2000- gebied) goed aan. De openheid van de stuwwal is ook vanuit belevingsperspectief gewenst.

## **3.2 Abiotiek**

### *3.2.1 Hoogteligging*

Het Natura 2000-gebied de Sallandse Heuvelrug beslaat een deel van het stuwwallencomplex, de stuwwalflanken en de lager gelegen dekzandgebieden. Ongeveer de helft van de totale oppervlakte van 2220 ha wordt in beslag genomen door de stuwwal en flanken.

De andere helft bestaat uit de laaggelegen delen buiten de stuwwal, aan de noord, oost en westkant van het gebied. De lage delen hebben een hoogte van 12 tot 15 m +NAP. Op de flanken van de stuwwal neemt de hoogte snel toe. De hoge delen van de stuwwal hebben een hoogte van 55 tot 75 m +NAP. Zie Figuur 3.2 voor een hoogtekaart van het gebied. Een meer gedetailleerde hoogtekaart is te vinden in bijlage 5.

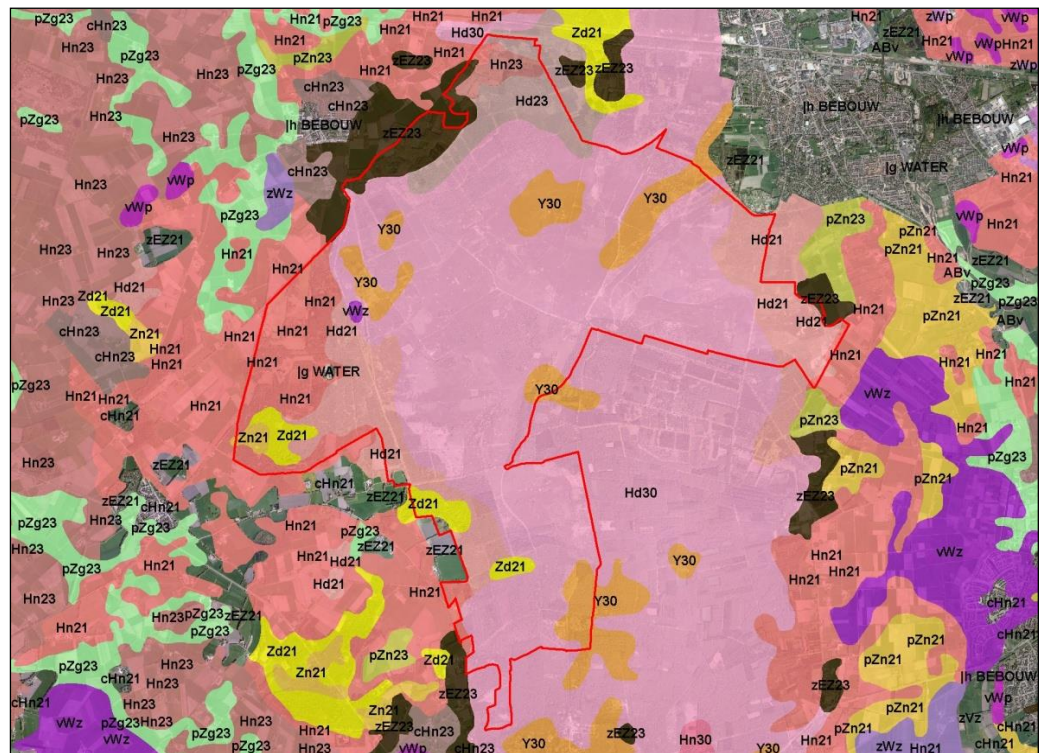


Figuur 3.2. Hoogtekaart Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug.

### 3.2.2

#### *Bodem*

De bodemgesteldheid is een combinatie van geologische eigenschappen, het reliëf, de hydrologie, de vegetatie en het historisch handelen van de mens. Het is daarom een belangrijke ingang om inzicht te krijgen in de standplaatseisen. In Figuur 3.3 is een bodemkaart weergegeven, de eenheden van de bodemkaart worden in onderstaande paragraaf beschreven.



Figuur 3.3. Bodemkaart (1:50.000) Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug (bron GIS-systeem DLG. Bodemkaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 28-West Almelo (Stiboka, 1983) en aanvulling 1:10000 bodemkartering in de landinrichting Rijssen uitgevoerd door het Staring Centrum, 1988)

### Stuwwal

Op de hoogste terreindelen liggen de Haarpodzolen (Hd30) met grindige bovengrond en grof zand. Op wat rijkere plekken liggen de Holtpodzol gronden met grof zand en grindhoudende bovengrond (Y30).

### Stuwwalflank

In het noordelijke deel liggen de Haarpodzolgronden met lemig fijn zand (Hd23). Dit zijn regenwater gevoede gronden, waarin een inspoelingshorizont is gevormd. De Hoge Zwarte Enkeerdgronden met lemig fijn zand (zEZ23) bezitten dezelfde eigenschappen als de Haarpodzolgronden, maar hebben een cultuurdek, dikker dan 40 centimeter, dat is ontstaan door plaggenbemesting. De Duinvaaggronden bezitten leemarm en zwak lemig fijn zand (Zd21), wat is ontstaan door intensief historisch landgebruik, waardoor verstuiwing heeft plaatsgevonden.

In het oostelijke deel liggen eveneens de eerder genoemde Haarpodzolen (zonder grindhoudende bovengrond) wel heeft hier in het verre verleden ook verstuiwing plaatsgevonden, want volgens de bodemkaart bezitten deze gronden een zanddek (Hd21). Aan de westzijde van de stuwwalflank komen ook op een aantal plekken Duinvaaggronden voor. Bijzonder is het voorkomen van een Moerige eerdgrond (vWz) zo hoog op de gradiënt. Dit is een bodemtype dat wordt gevormd door kwelvoeding en daardoor permanent natte omstandigheden, waardoor veenvorming is opgetreden. Deze moerige bovengrond is dunner dan 40 centimeter.

### Laag dekzandgebied

Dit gebied ligt aan de westzijde van de Stuwwal en ook hier liggen de eerder genoemde Zwarte Enkeerdgronden en Haarpodzolgronden.

Aanvullend zijn wat nattere type podzolen, de Veldpodzolen met leemarm en zwaklemig fijn zand (Hn21). Op enkele plekken zijn deze vergraven, vermoedelijk door bebossing in het verleden. Veldpodzolen zijn ook regenwater gevoed en bezitten daardoor een inspoelingslaag, maar deze inspoeling ligt hoger in het profiel, omdat het grondwater ondieper voorkomt. Het is de natte variant van de Haarpodzol, waar geen grondwaterinvloed aanwezig is. Dit geldt ook voor de Vlakvaaggrond met leemarm en zwak lemig fijn zand (Zn21), waar bodemvorming ontbreekt door intensief historisch landgebruik, maar grondwater ondieper voorkomt dan bij de Duinvaaggronden (Zd21).

Verder naar het westen en oosten komen grondwatergevoede bodemtypen voor die periodiek of permanent onder invloed van grondwater staan. De beekerdgronden (pZg23) hebben een minerale eerdlaag en roestverschijnselen in het moedermateriaal door de aanvoer van ijzerhoudend grondwater. Daar waar het grondwater langer in de wortelzone voorkomt zijn de eerder genoemde broekeergronden ontstaan (vWz). De broekeergronden zijn in het geval van de oostelijk gelegen Zunasche heide een restant van een dikker veenpakket dat hier rond 1850 nog aanwezig was. Dit geeft aan dat de droge Sallandse Heuvelrug omgeven was door natte beekdalen en broekgebieden.

### **Grondwatersituatie**

Grote delen van de Heuvelrug bestaan uit zeer droge zandgronden (grondwatertrap VII\*). Met uitzondering van de gronden op of langs de flanken betreft het vooral grofzandige gronden met veel grind in de bovengrond. De lagere delen van de flanken bestaan vooral uit dekzanden en plaatselijk jongere stuifzanden. Ze zijn fijnzandiger, veel minder grindrijk en soms enigszins lemig en mede daardoor soms vochtiger.

Op de westflank van de Heuvelrug komen plaatselijk fijnzandige reliëfrijke, leemarme zandgronden voor die zijn ontstaan door opstuiving. Ze hebben een zeer diepe grondwaterstand (grondwatertrap VII\*).

Ook op de oostflank komen vooral droge, fijnzandige gronden voor.

Langs de flanken zijn ook leemarme tot lemige hoge zwarte esgronden aanwezig. Deze zijn ontstaan op de eeuwenlang als akkers gebruikte essen, die zich vooral bij de oude nederzettingen bevinden. Grote concentraties bevinden zich rond de Haarler enk, de Hellendoornse esch, de Noetseler esch en de Holter enk. Vooral bij de Haarler enk is een deel van deze gronden in het recente verleden weer beplant met bos.

Zeer plaatselijk zijn vochtige tot natte moerige of venige gronden ontstaan. Binnen de grenzen van het N2000-gebied betreft het vrijwel alleen het Hellingveentje op de Sprengenberg. Grotere eenheden vochtige gronden bevinden zich ten westen van de Heuvelrug in het Hellendoornse Broek en vooral ten oosten in onder andere de Zunasche Heide. Deze vochtige gronden hebben nu grondwatertrap III, maar zijn ontstaan onder veel nattere omstandigheden.

### **3.2.3**

#### *Geo(morfo)logie*

De geologie bevat informatie over het substraat en de wijze waarop dat is afgezet (ijs, rivier, wind, lokaal). De geomorfologie beschrijft de landvormen en heeft een sterke relatie met de geologie vandaar dat deze geo-factoren samen beschreven zijn.

Een aantal kenmerkende geomorfologische gebiedsvormen en eigenschappen van de Sallandse Heuvelrug zijn zichtbaar vanaf maaiveld. De heuvelrug zelf is ontstaan



tijdens het Saalien, de één na laatste ijstijd. Gedurende deze ijstijd breidde het landijs zich vanuit Scandinavië sterk uit en bedekte daarbij delen van ons land. Hierbij werd de bevroren ondergrond gedeeltelijk weggedrukt en dakpansgewijs opgestuwd, waardoor de kenmerkende stuwwallen ontstonden. In Salland werden vooral in de noord-zuid richting wallen gevormd. Het betreft onder andere de Besthemerberg, de Archemerberg, de Lemelerberg, de Hellendoornse (en Eeler-)berg, de Haarlerberg, de Sprengenberg en de Holterberg. De laatste vier vormen samen de tussen Hellendoorn, Haarle en Holten gelegen Sallandse Heuvelrug.

In de laatste ijstijd, het Weichselien, heeft het landijs Nederland niet bereikt. De bodem was echter wel tot op grote diepte bevroren, waardoor het regen- en smeltwater via de oppervlakte werd afgevoerd. Hierdoor zijn in de stuwwallen diepe dalen uitgeslepen, die ook nu nog in het landschap herkenbaar zijn. Voorbeelden op de Sallandse Heuvelrug zijn de Rietslenk, de Wolfsslenk en de Diepe Hel. Aan de voet van de stuwwallen werd het uitgeslepen materiaal afgezet.

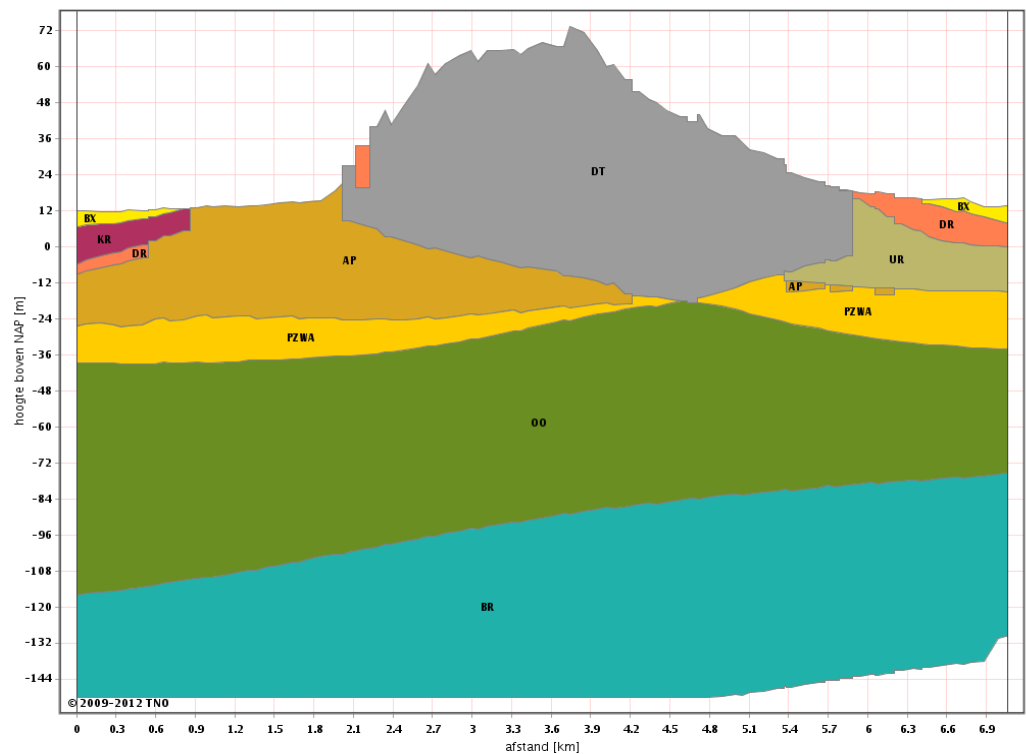
Na de permafrost kon het water weer in de grond zakken. Hierdoor droogde de bovengrond echter uit, waardoor zandverstuivingen plaatsvonden. Omdat plaatselijk al een vegetatiedek aanwezig was werd het zand niet homogeen afgezet, maar ontstonden, vooral op of langs de flanken van de stuwwallen, lage duinen, dekzandkoppen en -ruggen. Deze dekzanden blokkeerden vaak de bestaande afwatering, waardoor tussen de stuwwallen natte gebieden met moerassen ontstonden en veenvorming plaatsvond.

Vanaf circa 10.000 jaar geleden ontstond er een gesloten vegetatiedek en stopten de verstuivingen, waardoor bodemvormende processen konden optreden.

Vanaf de late Middeleeuwen vonden lokaal weer zandverstuivingen plaats. Deze werden veroorzaakt door overexploitatie (ploegen, begrazen en plaggen) van de op de voedselarme dekzandgronden ontstane heidegronden. Vanwege de heersende windrichting werden de stuifzanden vooral op de westflanken gevormd. Door bebossing aan het begin van de 20ste eeuw zijn de stuifzanden verdwenen.

Andere geomorfologische eigenschappen zijn niet direct zichtbaar vanaf maaiveld of zijn door de werking van het landijs in het Saalien scheefgesteld, waardoor op korte afstand veel variatie in substraat aanwezig is. Omdat geologische formaties diverse substraateigenschappen bevatten moet hier verder naar gekeken worden. Het TNO-Dinoloket geeft inzicht doordat binnen het gebied diverse geologische boringen zijn verricht. De complexe geologie en bijbehorende eigenschappen wordt vanuit de ondergrond richting maaiveld beschreven, maar kan dus ter hoogte van de stuwwal (DT) een combinatie van de onderstaande geologische Formatie bevatten.

In Figuur 3.4 is een dwarsdoorsnede van het Natura 2000-gebied weergegeven met de geologische formaties die in de ondergrond aanwezig zijn.



Figuur 3.4. West-oost doorsnede door het Natura 2000-gebied (Bron: TNO DINOLOket)

De diepe ondergrond, bestaande uit de Formaties van Breda en Oosterhout, zijn zeeafzettingen uit het Laat-Oligoceen-Vroeg Pliocene, Laat Mioceen en Pliocene. Hierboven liggen rivierafzettingen uit de Baltische Oerstroam, de Formaties van Peize en Appelscha. Deze rivierafzettingen zijn kalkloos en afgezet tussen het Waalien, Bavelien en het eerste deel van het Crommerien. Kalkrijkere afzettingen van voorlopers van de Rijn (Formatie van Waalre uit het Laat Pliocene en Vroeg Pleistoceen) zijn vertand met de Formatie van Peize. De Formatie van Urk is ook een vroege Rijnafzetting uit eind Crommerien tot en met Midden Saalien. Binnen de stuwwallen zijn deze formaties scheefgesteld, waardoor binnen afstanden van enkele honderden meters de kalkrijkdom kan wisselen tussen kalkloze afzettingen uit de Baltische Oerstroam (Eridanos) en kalkrijkere Rijnafzettingen.

Op de stuwwalflank komt de Formatie van Drenthe voor. Deze bestaat hier uit zand en keileem. Keileem is grondmorene dat apart als het laagpakket van Gieten wordt onderscheiden. De keileem komt pleksgewijs ook aan de westflank voor. Het zand binnen deze Formatie is ontstaan door uitwassing van de fijne fractie en smeltwaterafzettingen uit het Midden en Laat Saalien. In het zuidwesten komt het laagpakket van Schaarsbergen voor, wat bestaat uit matig fijn tot uiterst grof zwak tot sterk grindhoudend zand. Kenmerkend is de horizontale gelaagdheid, bovenin soms met ondiepe geulinsnijdingen.

De kalkrijke Formatie van Kreftenheye komt ook aan beide zijden van de stuwwal voor en is ook een voorloper van de Rijn uit het Laat Saalien tot Vroeg Holoceen. In de bovenstaande figuur is alleen aan de westzijde deze formatie te zien. Verder naar het noordoosten komt deze formatie ook aan de oostzijde voor.

Op de stuwwalflanken en op delen van de stuwwal komt de Formatie van Boxtel voor. Dit zijn wind- dekzand, kleinschalige smeltwater rivierafzettingen, sneeuw- windafzettingen, hellingafzettingen, smeltwaterafzettingen en veenafzettingen.

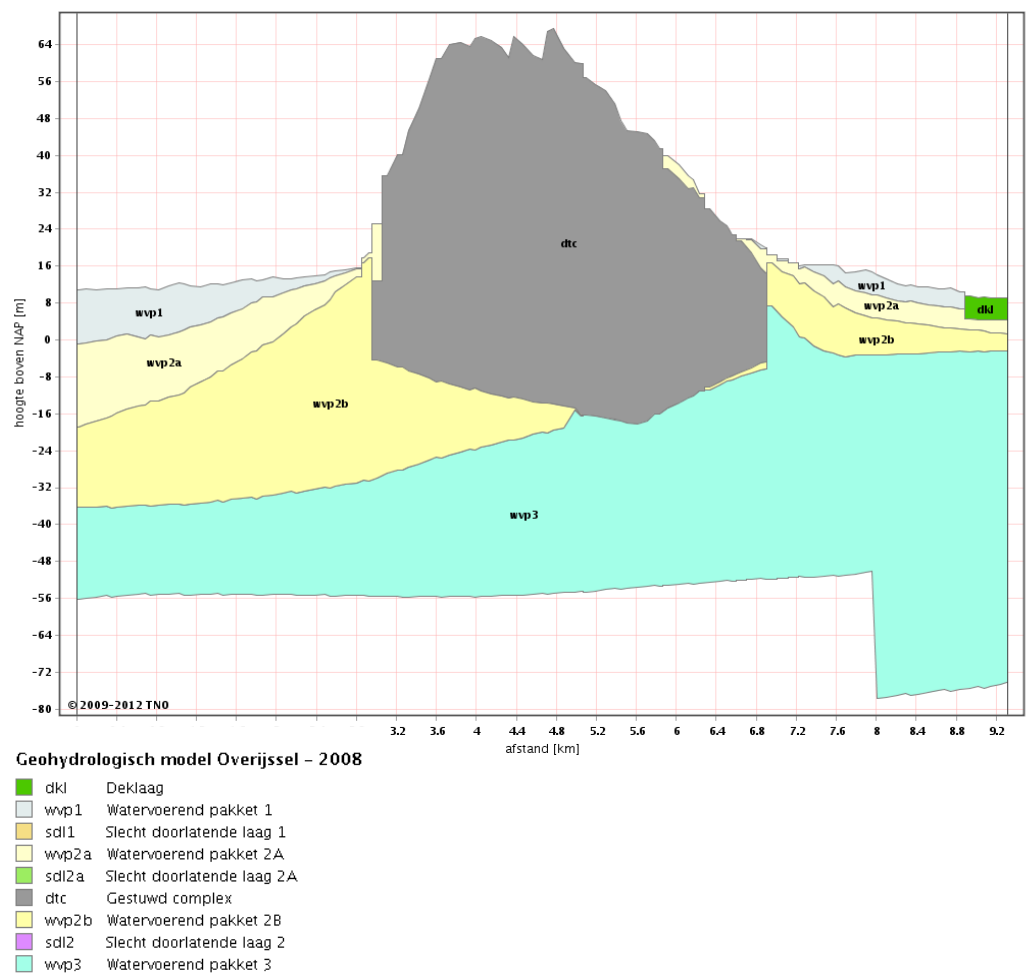
Afhankelijk van de dynamiek bestaan deze afzettingen uit zand, leem of klei en zijn tussen het Crommerien en Holoceen afgezet.

Complexiteit is naast de scheefstelling van geologische Formaties door het landijs een gevolg van erosie gedurende het Pleistoceen en Holoceen. Hierdoor zijn sommige formaties verdwenen en anderen aan maaiveld komen te liggen. Ook is hierdoor het materiaal op de stuwwal grover en grindhoudend. Aan de flanken komt fijner materiaal voor en zijn in de ondiepe ondergrond leem- en kleilagen aanwezig. De Formatie van Boxtel, op de stuwwalflanken, bestaat dus uit een combinatie van dekzand (wind), rivierzanden (via smeltwater) die zowel kalkloos (Formatie van Peize) als kalkhoudend (formatie van Urk) kunnen zijn.

### 3.2.4

#### Geohydrologie

Met behulp van het TNO-dinoloeket is een geohydrologische raai gemaakt van west (Nieuw Heeten) naar oost (Nijverdal) door het natuurgebied. Deze is weergegeven in Figuur 3.5.



Figuur 3.5. Geohydrologische doorsnede van west naar oost door het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug (REGIS 2.1)

In deze raai geeft het geohydrologisch model geen weerstandsbiedende lagen aan. De stuwwal zelf bestaat uit een gestuwd pakket (dtc), de flanken uit verschillende watervoerende pakketten (wvp1, wvp2a, wvp2b en wvp3, zonder scheidende lagen).

Alleen ten oosten van het natuurgebied, in het Reggedal is een weerstandsbiedende deklaag aangegeven.

Uit diepere boringen blijkt dat de ondoorlatende basis onder de Sallandse Heuvelrug aanwezig is op een diepte tussen 120 m-NAP in het westen en 90 m-NAP in het oosten van het N2000-gebied. Daarboven is een zandpakket aanwezig dat onderscheiden kan worden in lagen met een verschillende geologische oorsprong. De scheidende lagen tussen de pakketten bestaat uit kleiige afzettingen waarvan de dikte en daarmee de weerstand tussen beide pakketten toeneemt in westelijke richting. Ter plaatse van de stuwwal is de weerstand tussen beide watervoerende pakketten afwezig tot zeer gering.

In het pakket onder de stuwwal komen scheefgestelde lagen voor, die de waterdoorlatendheid plaatselijk reduceren. Door opstuwing in de ijstijd kunnen ook plaatselijk dicht bij de oppervlakte kleilagen voorkomen waarop zich schijngrondwaterspiegels vormen. Deze schijngrondwaterspiegels kunnen de oorzaak zijn van het lokaal voorkomen van vochtige omstandigheden op de verder droge stuwwal. Na het terugtrekken van de ijskap zijn de dalen opgevuld met een laag klei en keileem, waarop fijnere zanden zijn afgezet.

In de ondergrond van de Sallandse Heuvelrug komt slechts op beperkte schaal keileem voor, waardoor tot op grote diepte sprake is van een aaneengesloten watervoerend pakket. Infiltrerend regenwater zakt vanwege de goed doorlatende bodem zeer snel naar beneden en stroomt daarbij vooral op grote diepte lateraal (horizontaal) in oostelijke of westelijke richting af. De diepe grondwaterstroming komt weer naar boven op plaatsen waar het in aanraking komt met andere diepe, regionale en subregionale grondwatersystemen, zoals het systeem van de Veluwe en diverse Twentse systemen. Op die plaatsen draagt het grondwater bij aan belangrijke kwelstromen van relatief oud en "schoon" grondwater, zoals onder andere enkele kilometers ten oosten van de IJssel het geval is. Een deel van het op de flanken geïnfiltrerde water stroomt via minder diepe stroomtakken naar dichterbij gelegen plaatsen en kwelgebiedjes rondom de Heuvelrug.

Op de flanken van de Heuvelrug geven plaatselijke ondiep gelegen slecht doorlatende laagjes aanleiding tot lokale laterale grondwaterstroompjes of stagnatie van regenwater. Ook dieper gelegen scheefgestelde lagen kunnen ervoor zorgen dat geïnfiltrerd regenwater via diverse wegen naar het diepe grondwater stroomt, stagneert op klei of leemlagen of oppervlakkig uitstroomt.

### **Grondwaterkwaliteit**

Een kwelcomponent kan basenarm of basenrijk zijn, afhankelijk van de kalkverdeling in het pakket waardoor het grondwater is gestroomd en de verblijftijd van het grondwater in dit pakket. Kortere en ondiepere stroombanen die alleen door kalkarm materiaal gaan, zorgen voor kwelgebieden met basenarm grondwater. Stroombanen die door kalkhoudende afzettingen gaan af afstromen over een basenrijke slechtdoorlatende laag zorgen voor basenrijke kwel.

In het Sasbrinkven, Eendenplas, Kleine Plas (Sprengenberg) en het Hellingveentje zijn vrijwel alleen plantensoorten aanwezig die duiden op zure tot matig zure omstandigheden. Aan de randen van het Hellingveentje zijn echter wel soorten aanwezig die wijzen op meer gebufferde (basenrijke) omstandigheden. Deze buffering wordt veroorzaakt door toestroom van basenrijk grondwater als gevolg van passage over/door een basenrijke bodemlaag. In de jaren '50 van de vorige eeuw kwamen aan de voet van het Hellingveentje indicatoren voor van gebufferde omstandigheden (Parnassia). Ook bij de Eendenplas komen soorten voor van meer gebufferde omstandigheden. In dit specifieke geval is de oorzaak 'gerommel' door de mens.

## 3.2.5

*Oppervlaktewater*

Op de Heuvelrug vindt, vanwege de snelle infiltratie van het regenwater in de grofzandige bodem, nauwelijks oppervlakkige afwatering plaats. In de begroeide delen van het gebied wordt al het regenwater via de bodem afgevoerd. Alleen langs de paden stroomt het regenwater bij hevige regenval rechtstreeks van de helling af. Door het graven van kleine opvangbekkens langs paden en wegen wordt dit deels tegengegaan. De aanwezige oppervlaktewateren beperken zich tot enkele vennen op de flanken van de stuwwal.

Aan de voet van de stuwwal bevinden zich in de aangrenzende landbouwgebieden sloten en greppels, waardoor het regenwater en opkwellend grondwater wordt afgevoerd. De sloten in het natuurgebied zijn vrijwel allemaal afgedamd of gedempt om zoveel mogelijk water vast te houden.

In het Natura 2000 gebied zijn de volgende lokale oppervlaktewater-elementen aanwezig:

- 1) de Eendenplas, een gegraven plasje, water stagneert op een verkitte bodemlaag, er is in een deel van het jaar contact met het regionale grondwater;
  - 2) Sasbrinkven, een door lokaal grondwater gevoed ven op een verkitte bodemlaag, niet in contact met het regionale grondwater;
  - 3) de Fazantenweide, een gegraven plas, in direct contact met het regionale grondwater;
  - 4) Kleine plas Twilhaar, een verdroogd ven;
  - 5) Kleine plas Sprengenberg, een verlandend ven;
  - 6) een aantal poelen die van belang zijn voor de Kamsalamander.
- Zie voor de locatie de kaart met toponiemen in bijlage 4.

**1) Eendenplas**

De Eendenplas is een plas die begin 20e eeuw is uitgegraven. De Eendenplas ligt op een slechtdoorlatende ijzerrijke en verkitte laag van 1 a 2 cm dik op 0,6-0,9 meter onder maaiveld. De omvang van de slecht doorlatende laag is zeer beperkt: De slechtdoorlatende laag stopt daar waar bos aanwezig is rond de plas. De Eendenplas is in het diepste deel lek geraakt als gevolg van te diep opschonen in 1975. Een deel van het baggermateriaal is toen teruggegooid in het ven met als doel het lek te dichten (BellHullenaar, 2013). Het baggermateriaal van 1975 is pas in 1991 (deels?) afgevoerd (ten Den et al., 2002). Aangezien het dichten van het lek niet was gelukt met het teruggooien van baggermateriaal, is in 1975 een pompput geplaatst om met dieper grondwater het oppervlaktewater kunstmatig op peil te houden. Ook is de Eendenplas rond 1975 bekalkt (BellHullenaar, 2013).

De zuurgraad van de Eendenplas is momenteel vrij hoog. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de inlaat van basen (door bekalken, inlaat diep grondwater), vertrapping door runderen en verdroging waardoor voedingsstoffen vrijkomen en de aanwezigheid van oud baggermateriaal in de plas. In de zomer valt de plas droog doordat het water meezakt met de grondwaterstand in het eerste watervoerende pakket (doordat de bodem lek is).

In het verleden kwamen vegetaties voor van het habitatype Zwak gebufferde vennen. Deze vegetatietypen komen hier in de huidige situatie niet meer voor, maar er worden nog wel plantensoorten aangetroffen van licht gebufferde omstandigheden (pH 6).

Waarschijnlijk bestond de locatie waar de Eendenplas is gegraven van oorsprong uit Vochtige heide (met hoogveenvorming) en mogelijk (licht) gebufferde omstandigheden als gevolg van toestroming van ondiep grondwater. De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket net buiten de

slechtdoorlatende laag is van oorsprong ruim een meter hoger geweest waardoor het in de wintersituatie tot, of net onder maaiveld kwam (BellHullenaar, 2013).

In 1954 (verslag F.M. Maas, 1954 archief Natuurmonumenten) wordt van een eendenkolonie melding gemaakt en is er sprake van eutrofiëring (N en P), getuige de aanwezigheid van grote Pitrushorsten. Destijds was dus al sprake van eutrofiëring als gevolg van gebruik van de plas voor de Eendenjacht. Er kwamen echter ook soorten voor van voedselarme vennen op zandgrond met soorten als Blaaszegge, Witte snavelbies en veenmostapijten (Waterschap Groot Salland, 2009). Het ven was ook in de jaren 70 van de vorige eeuw geëutrofiëerd, getuige de aanwezigheid van begroeiingen met o.a. Pitrus en Mannagras. De in 1954 gemeten zuurgraad van het oppervlaktewater bedroeg pH 5,6 (zwak gebufferd), momenteel is de pH 6 (gemiddelde situatie 2007, (Waterschap Groot Salland, 2009)).

## **2) Sasbrinkven**

Het Sasbrinkven wordt gevoed door regenwater en waarschijnlijk door lokale grondwatersysteemjes die voor een zeer zwakke buffering zorgen. Het Sasbrinkven is daardoor van oorsprong vrij zuur en voedselarm.

Het Sasbrinkven is enkele jaren geleden opgeschoond. Analysegegevens van de oppervlaktewatersamenstelling van het Sasbrinkven zijn beschikbaar van de jaren 2000, 2003 en 2007 (bron: Waterschap Vechtstromen). Als de analyseresultaten van de jaren 2003 en 2007 worden vergeleken, lijkt het er op (op basis van deze summier gegevens) dat het ven zuurder is geworden van circa pH 5,5 naar circa pH 4,5. Gegevens uit het jaar 1958 geven ook een minder zure situatie aan: pH aan van 5,4 (bron: archief Staatsbosbeheer). De abiotische omstandigheden van het ven lijken de afgelopen jaren licht verslechterd, maar dit komt nog niet tot uitdrukking in de vegetatie. Mogelijk is deze verslechtering van de pH het ongewenste neveneffect van de opschoning (door het verwijderen van organisch materiaal daalt de buffercapaciteit). De zuurgraad is nog niet zo laag dat de Heikikker er niet meer kan voortplanten.

## **3) Fazantenweide**

De grote plas in de Fazantenweide is eind jaren 90 van de vorige eeuw gegraven. Het peil in de plas varieert sterk doordat de plas in direct contact staat met het eerste watervoerende pakket.

## **4) Kleine plas Twilhaar**

In de jaren 50 van de vorige eeuw bestond de Kleine plas bij Twilhaar uit een zuur ven met een doorsnede van 50 meter. Aan de oorspronkelijke venkom is in het landschap nog af te lezen dat het ven vroeger nog groter was. Op de betreffende locatie is nu als gevolg van verdroging alleen nog een modderig putje over.

## **5) Kleine plas Sprengenberg**

De basis van het schijngrondwatersysteem van de kleine Plas wordt gevormd door een circa 5 tot 15 cm dikke, ijzerrijke, sterk humeuze en sterk verkitte, ondoorlatende laag. Het middendeel is in de jaren 80 opgeschoond. De zuurgraad bedraagt pH 4,7 (BellHullenaar, 2013). Voor het opschonen was het ven geheel met Pitrus dichtgegroeid.

## **6) Poelen kamsalamander**

De voormalige graslanden in gebiedsdeel Remmersbosch (westelijk deel Sallandse Heuvelrug) zijn uit agrarisch beheer genomen. In deze voormalige graslanden zijn diverse poelen aangelegd ten behoeve van de kamsalamander. Daarnaast zijn in dit gebiedsdeel twee dichtgegroeide bospoelen aanwezig.

## 3.2.6

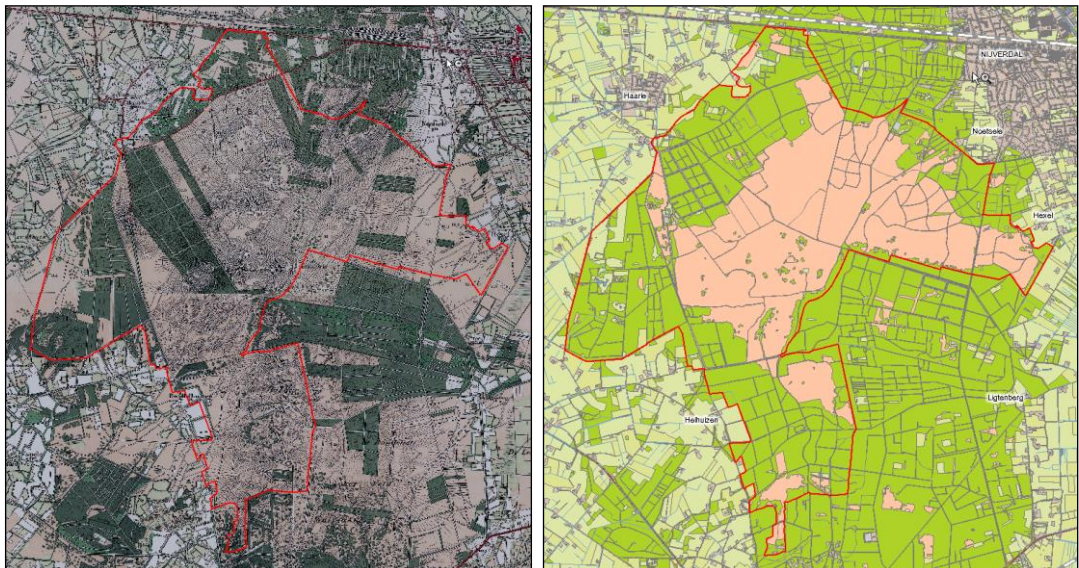
*Menselijke ingrepen in de hydrologische situatie*

Van oorsprong zijn er op de Sallandse Heuvelrug geleidelijke overgangen geweest van droge heide naar vochtige heide en veentjes, vennen en natte heischrale graslanden.

Door menselijke ingrepen is de hydrologische situatie in het gebied veranderd. In deze paragraaf worden de belangrijkste ingrepen beschreven, met de effecten op de algemene hydrologische situatie. De gevolgen voor de biotische situatie komen in de volgende hoofdstukken terug.

**Bebossing**

Vanaf het jaar 1900 is de hoeveelheid bos in het natuurgebied sterk toegenomen, zoals blijkt uit onderstaande kaartjes. Er is vooral naaldbos aangeplant. Naaldbos verdampt circa 50% meer water dan heide. Dit betekent dat door bebossing de aanvulling naar het grondwater is afgenomen en daarmee de kwelstroom op de flanken van de stuwwal. Naast een verdrogend effect leidt bebossing ook tot een vergroting van de stikstoftoevoer naar de vennen en slibophoping in de vennen en op de oevers.



Figuur 3.6a. Kaart met bebossing 1897 (Bonneblad) Figuur 3.6b Kaart met bebossing 2005.

**Ontwatering landbouw**

Door grootschalige landbouwkundige verbeteringen in de vlakke dekzandgebieden in de omgeving van de stuwwal is de landbouwkundige ontwatering vanaf de jaren 50 van de vorige eeuw sterk toegenomen. De regionale drainagebasis is daarmee sterk verlaagd.

**Grondwateronttrekkingen**

In en rond het natuurgebied zijn een aantal permanente grondwateronttrekkingen aanwezig. Daarnaast zijn beregeningsputten aanwezig. Vanaf 1954 is de drinkwaterwinning bij Nijverdal actief. Op een diepte van 30 – 100 m onder maaiveld wordt jaarlijks 5 – 6 miljoen m<sup>3</sup> grondwater onttrokken. Vanaf 1959 is de drinkwaterwinning Holten actief. Op een diepte van 10 – 100 m onder maaiveld wordt jaarlijks 2 – 2,5 miljoen m<sup>3</sup> grondwater onttrokken. Daarnaast zijn er in de stedelijke kern van Nijverdal nog een aantal grondwateronttrekkingen voor industriële activiteiten actief. De volgende tabel geeft een totaaloverzicht.

Tabel 3.3. Geregistreeerde grondwateronttrekkingen in de omgeving van de Sallandse Heuvelrug (bron; Grondwaterarchief van de Provincie Overijssel).

Vergunninghouder	Omschrijving onttrekking	Afstand tot N2000	Vergunde hoeveelheid (m <sup>3</sup> /jaar)	Vergunning verleend d.d.	Feitelijke onttrekking okt. 2005 (m <sup>3</sup> /jaar)
Vitens	Drinkwaterwinning Nijverdal	0,3 km	6.000.000	19-05-1985	5.773.000
Ten Cate Advanced Textiles	Koel- en proceswater	1,1 km*	1.800.000	10-06-2006	-
Vitens	Drinkwaterwinning Holten	2,6 km	2.500.000	03-03-1970	2.225.000
IGLO-OLA Productie	Koel- en proceswater	3,5 km	300.000	21-09-1989	30.000
Vitens	Drinkwaterwinning Espelosebroek	4,0 km	4.500.000	16-05-1985	4.391.000
Verpleeghuis Kronnenzommer	Drink- en waswater	4,1 km	48.000	19-07-1987	1.000
Forellenkwekerij Tipbosch	Koel-, vijver- en proceswater	4,6 km	110.000	10-02-1994	29.000
Maatschap Hekking	Productiewater kaasfabriek	4,7 km	11.160	11-03-2008	-
Gemeente Rijssen-Holten	Energieopslag gemeentehuis	5,0 km	10.000	04-06-2005	0

\* De onttrekking van Ten Cate vindt plaats op twee winlocaties in het noorden en zuiden van Nijverdal. De winlocatie in het zuiden van Nijverdal ligt op circa 1,1 km afstand van het N2000 gebied en de winlocatie in het noorden van Nijverdal op circa 2,1 km afstand.

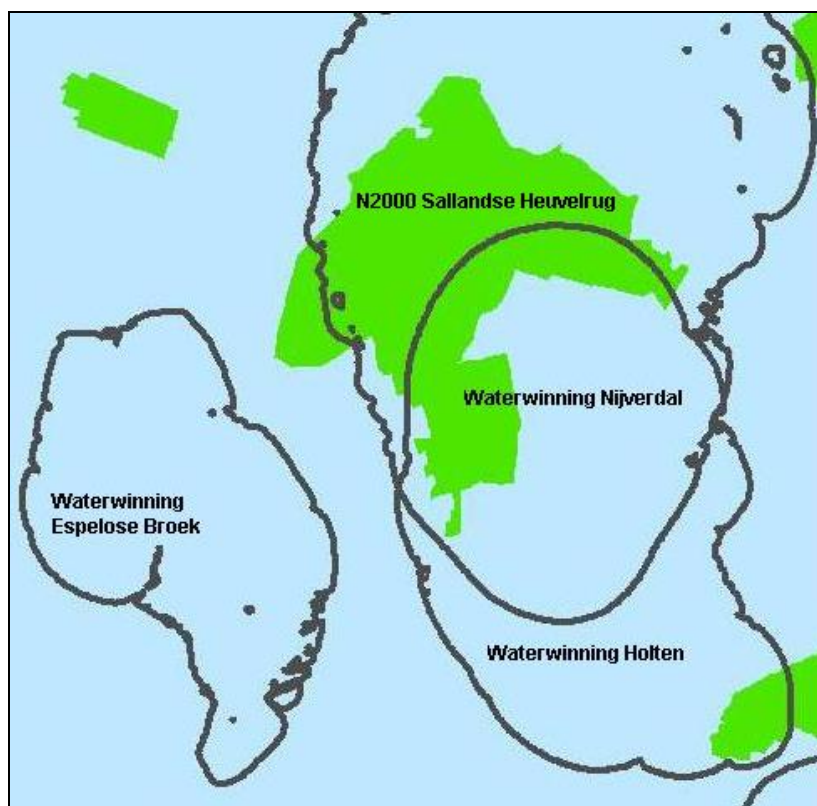
Omdat bij de grotere winningen uit meerdere bronnen grondwater onttrokken wordt kan de daadwerkelijke afstand van de bronnen tot het N2000 gebied afwijken van de gepresenteerde afstand in de tabel. Omdat de hoeveelheden van grondwateronttrekkingen doorgaans per jaar worden uitgedrukt, is de jaarlijks onttrokken hoeveelheid in 2005 als maat genomen.

De grondwaterwinningen Nijverdal en Holten zijn gelegen op de stuwwallen. Deze goed te beschermen winningen staan borg voor de levering van een goede kwaliteit drinkwater, maar de waterwinningen lijken niet ideaal gelegen in het watersysteem vanwege de verdrogende effecten.

De invloed van de drinkwaterwinningen is het grootst nabij de onttrekkingspunten en neemt verder weg geleidelijk af. Voor grote delen van de zuidelijke Heuvelrug en een deel van de randzone is een (zeer indicatieve) grondwaterstandsverlaging van circa 0,5 m tot 1 m berekend. Binnen een straal van 1 à 2 km rondom de onttrekking is de waterstandsverlaging iets groter (Gieske, 1990).

De berekende effecten tot 5 cm op de grondwaterstandsverlaging is zichtbaar in Figuur 3.7. De winning Espelose Broek ligt te ver weg om effect te hebben op de Sallandse Heuvelrug. Die van Holten heeft wel effect op het gebied, maar niet op de instandhoudingsdoelen. In het betreffende invloedsgebied liggen namelijk geen grondwaterafhankelijke habitattypen. Het Sasbrinksven vormt een lokaal systeem dat onafhankelijk is van het regionale grondwater. De winning Nijverdal kan wel negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen.





Figuur 3.7. Verlagsingsgebieden met maximaal 5 cm van de freatische grondwaterstand bij vergund debiet. (bron: provincie Overijssel)

### Combinatie van grondwaterstandsverlagingen

De verdroging van de Sallandse Heuvelrug hangt samen met de verlaging van de regionale drainagebasis (landbouwgebied), verlaging van de grondwaterstanden als gevolg van drinkwaterwinning, grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening (mogelijk) en extra verdamping door (naald)bos. Bovenstaande ingrepen hebben invloed op de grondwaterstanden onder de Sallandse Heuvelrug.

De verlaging van de grondwaterstand heeft bovenop de stuwwal zelf weinig effect. Hier bevindt het eerste watervoerende pakket zich van nature namelijk al ver (5 tot 40 m) beneden het maaiveld. In de vochtiger delen in de randzone van de stuwwal en daarbuiten is wel effect van de toegenomen ontwatering (door grondwateronttrekkingen, verlaging drainagebasis in het landbouwgebied en verhoogde verdamping door bebossing) zichtbaar.

In de voormalige kwelgebieden aan de voet van de Heuvelrug, zoals de Zunasche Heide in het oosten en het Hellendoornse Broek en de broekgronden bij Haarle in het westen, is er van de oorspronkelijke kwelsituatie in de wortelzone weinig over. Vanwege een slechte ontwatering waren de gronden in het overwegend vlakke dekzandgebied rond de stuwwal van oorsprong zeer nat. Door herhaalde ingrepen in het watersysteem en ruilverkavelingen in de vorige eeuw, is de grondwaterstand hier echter sterk gedaald (tot grondwatertrap VI en VII) en wordt de overblijvende kwel grotendeels afgevangen door de diep insnijpende waterlopen.

De grondwaterstand van het 1e watervoerend pakket is momenteel ter plaatse van de verdroogde westflank 60 centimeter tot ruim een meter (een meter: o.a.

Eendenplas) lager dan de oorspronkelijke situatie (BellHullenaar, 2013). Onderzoek in de Fazantenweide aan de westzijde van de Holterberg heeft aangetoond dat de grondwaterstanden daar gemiddeld met ongeveer een halve meter zijn gedaald *sinds de jaren '50 van de vorige eeuw* (Staringcentrum, 1990). De grootste daling van de grondwaterstand heeft dus waarschijnlijk plaatsgevonden sinds de jaren 50 van de vorige eeuw.

De (voorheen) natte natuurwaarden op de westflank staan in direct of indirect contact met het grondwater (BellHullenaar, 2013). Door bovenstaande ingrepen ligt de grondwaterstand ter plaatse van grondwaterafhankelijke habitattypen momenteel in het gunstigste geval decimeters onder de ecologische vereisten van die habitattypen.

In de voormalige kwelgebieden aan de voet van de Heuvelrug, zoals de Zunasche Heide in het oosten en het Hellendoornse Broek en de broekgronden bij Haarle in het westen, is er van de oorspronkelijke kwelsituatie in de wortelzone weinig over. Vanwege een slechte ontwatering waren de gronden in het overwegend vlakke dekzandgebied rond de stuwwal van oorsprong zeer nat. Door herhaalde ingrepen in het watersysteem en ruilverkavelingen in de vorige eeuw, is de grondwaterstand hier echter sterk gedaald (tot grondwatertrap VI en VII) en wordt de overblijvende kwel grotendeels afgevangen door de diep insnijdende waterlopen. Het ecohydrologisch onderzoek dat in 2013 werd uitgevoerd, komt op een vergelijkbare daling van de grondwaterstand. De grondwaterstand onder de Eendenplas (onder de slecht doorlatende bodem van de Eendenplas) is van oorsprong zelfs ruim een meter hoger geweest (BellHullenaar, 2013).

Door de bovenstaande invloeden hebben de vochtige natuurwaarden op de flanken, zoals het oorspronkelijke areaal vochtige heide en de Eendenplas, te lijden onder verdroging, verzuring en (Eendenplas) teveel fluctuatie van de oppervlaktewaterstand. Voor vochtige heide dient de grondwaterstand in het vroege voorjaar namelijk redelijk hoog te zijn. In de hierop volgende zomerperiode is het vochtvasthoudend vermogen van de grondsoort van belang. Het beschikbare bodemvocht in de zomerperiode is daarmee sterk afhankelijk van het voorkomen van leemhoudende lagen in de ondergrond.

De komende jaren worden benut om te onderzoeken welke maatregelen genomen moeten worden om te komen tot grondwaterstanden waarbij Vochtige heide zich kan uitbreiden (kernopgave). Vooralsnog lijkt het er op dat Vochtige heide kan worden ontwikkeld in geschikte laagtes op de westflank, als de regionale drainagebasis (ontwatering t.b.v. landbouw) wordt vergroot in combinatie met boskap.

### **Watervoorziening**

Voor het gebied ten noordwesten van de Sallandse Heuvelrug is het watervoorzieningsplan Luttenberg (WGS, 1995) opgesteld. Het hoofddoel van het watervoorzieningsplan is om de schade door verdroging op te heffen door het aanvoeren van water gedurende droge periodes in het groeiseizoen. Een deel van het wateraanvoerplan is daadwerkelijk uitgevoerd. Een vernattingsseffect op natuurwaarden op de westflank is echter niet opgetreden (BellHullenaar, 2013).

### **Natuurontwikkeling**

In het kader van de landinrichting Rijssen wordt er voor de Regge momenteel een herinrichtingsplan uitgewerkt. Daarnaast wordt er in het gebied tussen de Regge, Rijssen en de Sallandse Heuvelrug, in de deelgebieden Zunasche Heide en Overtoom-Middelveen, in totaal circa 200 ha nieuwe natuur gerealiseerd. Met de inrichting van de natuur wordt het landschapsecologische systeem hersteld.

Hydrologisch gezien zijn er niet of nauwelijks effecten op het N2000 gebied te verwachten.

### 3.3 Natura 2000-doelen

Voor de uitwerking van de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied is een habitattypenkaart vervaardigd. Vanwege de leesbaarheid van de soms kleine arealen is deze kaart niet in de tekst opgenomen, maar als bijlage 8 bij dit rapport gevoegd.

Uitgangspunt daarvoor zijn de onderstaande profielendocumenten van de verschillende habitattypen (plantengemeenschappen en typische soorten) (Ministerie van EZ, toenmalig LNV, september 2008).

- Habitatype Zure vennen (H3160, 0,1 ha): Vegetatie- en soortkartering provincie Overijssel 1999/2000 [ten Den et al., 2002], plotrasterkartering 2008 [Aptroot & de Beer, 2008] aangevuld met veldwaarnemingen voorjaar 2009. Onzeker of vegetatietypen behorende tot het habitatype voorkomt ter plaatse van de Eendenplas en de Kleine plas Sprengenberg (voldoende vegetatie gegevens ontbreken). Deze zijn opgenomen als HT H9999. In dit beheerplan wordt er vanuit gegaan dat dit habitatype op beide locaties wel aanwezig is.
- Habitatype Vochtige heiden (H4010A, 0,7 ha): Vegetatie- en soortkartering provincie Overijssel 1999/2000 [ten Den et al., 2002], plotrasterkartering 2008 [Aptroot & de Beer, 2008] aangevuld met veldwaarnemingen voorjaar 2009
- Habitatype Droge heiden (H4030, 1.019,6 ha): voor de begrenzing van dit habitatype is ter plaatse van het areaal in beheer bij Natuurmonumenten de topografische kaart 1:25000 (2004) gebruikt (naar schatting 95% kwalificeert onder het habitatype, aangezien geen grote oppervlaktes vergraste delen voorkomen). Van het Natuurmonumenten-areaal is namelijk geen vlakdekkende kartering aanwezig. Op het Staatsbosbeheer-areaal is de plotrasterkartering uit 2008 gehanteerd. Zandpaden die niet om de plotrasterkartering meegenomen zijn, zijn wel tot het habitatype gerekend (is open zand). Bovenstaande twee bronnen zijn aangevuld met enkele recente bosvormingslocaties waar heide aanwezig is of al begint te kiemen en/of bosbesvegetaties aanwezig zijn.
- Habitatype Jeneverbesstruwelen (H5130, 6,1 ha). Hiervoor zijn diverse bronnen geraadpleegd: de Heideplotrasterkartering uit 1999 een plot-rasterkartering met om de 50 meter een opnamepunt [ten Den & Jonker, 1999], de plotrasterkartering uit 2008 [Aptroot & de Beer, 2008], vegetatiegegevens van de provincie Overijssel 1999 [Ten Den et al., 2002] aangevuld met veldwaarnemingen door Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer. Jeneverbesstruiken in bossen tellen niet mee als dit habitatype (profielendocument). Bij het raadplegen van de bronnen is nadrukkelijk rekening gehouden met het voorkomen van Jeneverbesstruwelen alleen buiten bos (middels luchtfoto).
- Habitatype Heischrale graslanden (H6230dka, 0,3 ha). Het habitatype komt vooral voor langs wegen en paden en zeer plaatselijk daarbuiten waar specifieke omstandigheden aanwezig zijn. Een tweetal locaties waar vegetaties van het habitatype wel aanwezig is, valt af vanwege het omvangscriterium van minimaal 1 are.
- Habitatype Actieve hoogvenen (H7110B, 0,4 ha): Vegetatiekartering provincie Overijssel 1999/2000 [ten Den et al., 2002], aantekeningen veldbezoek d.d. 27 mei 2007 (Staatsbosbeheer).
- Habitatype Pionierv egetaties met snavelbiezen (H7150; 0,1 ha) plotrasterkartering 2008 [Aptroot & de Beer, 2008]. Omdat dit habitatype niet

is opgenomen in het Aanwijzingsbesluit maakt het echter geen onderdeel uit van deze gebiedsanalyse.

- Habitattype Zandverstuivingen (H2330; 1,46 ha) plotrasterkartering 2008 [Aptroot & de Beer, 2008]. Omdat dit habitattype niet is opgenomen in het Aanwijzingsbesluit maakt het echter geen onderdeel uit van deze gebiedsanalyse.

De betrouwbaarheid van de verspreiding van bovengenoemde habitattypen op de habitattypekaart is hoog.

## **Gradiënten**

### *Algemeen*

De overgang van gestuwd materiaal bestaande uit grof zand en grind in het centrale, hoogste deel van de Sallandse Heuvelrug (de stuwwal), via de stuwwalflanken naar de fijn zandige dekzanden in het lage dekzandgebied met plaatselijk voormalige stuifzandjes, vormt de voornaamste gradiënt in het gebied. Daarbinnen liggen lokale gradiënten zoals overgangen tussen zandige locaties en begroeide locaties, hoge en lage vegetatie, voedselarme en voedselrijke plekken, natte en droge plekken.

### *Gebruiksgradiënt*

De vroegere geleidelijke overgang van intensief beheerde heide bij de nederzettingen aan de rand van het gebied naar extensievere heidevegetaties in het centrale deel is verdwenen. De heide is nu grotendeels bebost en maakt geen deel meer uit van het oude landbouwkundige systeem.

In de heide is minder dan voorheen sprake van een kleinschalige ruimtelijke verwevenheid van lokale gradiënten. De veranderingen hebben de afgelopen 100 jaar geleid tot een verarming van de levensgemeenschap van de heide. In paragraaf 3.5 wordt dieper ingegaan op de veranderingen in het heidesysteem.

De relatie tussen de heide en het omliggende cultuurlandschap is momenteel verdwenen doordat het oude landbouwsysteem met essen en heide (de 'woeste gronden') is verlaten. De scheiding tussen de 'arme' heide en nutriëntenrijke akkercomplexen in de omgeving was eeuwenlang, tot c. 1900 minder strikt. Ook in de heide lagen tijdelijke akkertjes. Dit is af te leiden aan het patroon van de vroegste bebossingen van eind 19e eeuw. Enkele van deze bosperceeltjes lagen midden in de heide. Hier was de ondergrond plaatselijk geschikt voor bosaanplant: doordat de perceeltjes als akker in gebruik zijn geweest, is de bodem ter plekke humeuzer geworden en daarom geschikt voor bosaanplant. Een aanwijzing voor de ligging van oude akkertjes is terug te vinden op de topografische kaart van 1897. In Figuur 3.8 is dit goed zichtbaar in het oostelijk deel van het Natura 2000 gebied. Grondboringen ter plaatse van dergelijke bosaanplanten hebben de aanwezigheid van voormalige akkertjes aangetoond. In het oostelijk gedeelte van het Natura 2000 gebied worden nog steeds zogenoemde 'archeofyten' aangetroffen: planten die aangepast zijn aan oude, nu verlaten, landbouwmethoden. Het betreft de soorten Akkerandorn, Bleekgele hennepnetel en Slofhak (Aptroot & de Beer, 2008).

### *Vochtgradiënt*

De geleidelijke overgang van droge heide naar vochtige heide met plaatselijke natte laagtes/vennen is eveneens niet meer aanwezig. Deze gradiënt is verdwenen door diverse oorzaken waaronder ontwatering en bosaanplant op de heide.



Figuur 3.8. Topografische kaart 1897 (Bonneblad) van het oostelijk deel van het Natura 2000 gebied de Sallandse Heuvelrug.

Op de bovenstaande kaart zijn vlaksgewijze bosaanplanten te zien. Dergelijke aanplanten midden op de heide wijzen in een aantal gevallen op voormalig gebruik als akker.

### **Gradiënten en voorkomen habitattypen en -soorten**

#### *Stuwwal*

De grofzandige en grindhoudende stuwwal wordt vooral bedekt door habitattype Droge heide met plaatselijk een dominante vegetatie van Pijpenstrootje. Op de stuwwal komen zeer lokaal vochtige omstandigheden voor. Dit wordt verklaard door de lemige lagen die aanwezig zijn in de gestuwde zandige afzettingen. Het regenwater kan hier niet diep infiltreren. Het plaatselijk voorkomen van Veenbies en Zwarte zegge tussen de Struikheide (habittatype Vochtige heide) op de stuwwal wijst op de aanwezigheid van plaatselijk lemig materiaal aan het oppervlak. Het habitattype Heischrale graslanden (droge vorm) komt zeer plaatselijk voor langs paden.

Het voorkomen van de habitatsoort Korhoen is tegenwoordig grotendeels beperkt tot de stuwwal. Dit heeft te maken met de afstand tot bosranden die de Korhoenders houden in verband met predatiegevaar. Van oorsprong kwam de soort juist voor in overgangen tussen droge en vochtige gebieden en vochtige gebieden, zoals de Zunasche heide. Dus grotendeels buiten het Natura 2000 gebied.

#### *Stuwwalflank*

De heide op de stuwwalflank (fijnzandiger afzettingen dan de stuwwal, zonder grind) wordt eveneens grotendeels gekenmerkt door droge heidevegetaties (habittatype Droge heide). Plaatselijk komt Bochtige smele voor aangezien de afzettingen

fijnzandiger zijn dan op de stuwwal, waar deze grassoort nagenoeg niet voorkomt. Ook op de stuwwalflank komen plaatselijk lemige lagen voor waarop regenwater stagneert. Dit komt in de vegetatie naar voren door het plaatselijk voorkomen van Pijpenstrootje, Dopheide en (plaatselijk) Zwarte zegge in de Droge heide vegetatie (habitattype natte heide). De ligging van het Sasbrinkven, Hellingveentje en Kleine Plas Sprengenberg op de grens van stuwwalflank en stuwwal (dus hoog in het systeem), zijn duidelijke voorbeelden van de stagnerende werking van lemige lagen. Hier komen de habitattypen Zure vennen (Sasbrinkven), Vochtige heide (Sasbrinkven) en Actieve hoogvenen (Hellingveentje) voor.

Ter plaatse van de het Hellingveentje, en in beperkte mate bij de Kleine plas Sprengenberg, treedt zelfs bultvormende veenmosgroei op, wat aangeeft dat er jaarrond natte omstandigheden zijn als gevolg van stagnatie op een zeer slecht doorlatende laag.

Hellinghoogvenen komen voor bij sterke basenarme kwel vanuit hooggelegen, kalkloze gebieden. Door de constante voeding met basen- en voedselarm grondwater zijn deze veentjes beter gebufferd en minder mineraal- en voedselarm dan puur door regenwater gevoede hoogveentjes (bron: profielendocument). Ter plaatse van het Hellingveentje heeft de eeuwenlange bedekking met veenmossen zelfs geleid tot een venige laag van enkele decimeters. In de jaren 50 van de vorige eeuw werd de plantensoort Parnassia nog aangetroffen aan de voet van het Hellingveentje. Dit is een soort die afhankelijk is van basenrijke omstandigheden (basenrijk materiaal of met basen aangerijkt grondwater). Waarschijnlijk is dit basenrijk materiaal afkomstig van een scheefgestelde kalkrijke kleilaag van de formatie van Urk in de ondergrond, waarover grondwater afstroomde. Ook de huidige vegetatie aan de voet van het veentje wijst nog op een verhoogde basenrijkdom.

Uit de bodemkaart blijkt dat in het verre verleden verstuiving van zand heeft plaatsgevonden in zowel het oostelijk als westelijk deel van het Natura 2000 gebied. Dat is momenteel nog terug te zien in het voorkomen van Zandstruisgras en Gewoon biggenkruid. Kleine stuifzanden op de stuwwalflank zijn bebost of dichtgegroeid waardoor kleinschalig mozaïek van begroeide en onbegroeide locaties grotendeels ontbreken.

Dopheide komt als gevolg van recente plagwerkzaamheden ook voor op de stuwwal en stuwwalflank. Dit is op veel locaties echter een tijdelijk fenomeen en deze vegetaties worden dan ook niet tot het habitattype Vochtige heide gerekend.

De stuwwalflank en de stuwwal worden aangesneden door de regen- en smeltwaterdalen uit de laatste ijstijd, zoals de Wolfsslenk en Rietslenk. Deze dalen hebben vaak een vegetatie van Pijpenstrootje, waarschijnlijk doordat deze slenken een vochtiger microklimaat hebben en er meer humeus materiaal is afgezet.

De habitatsoorten Nachtzwaluw en Roodborsttapuit komen in hoge aantallen voor op zowel de stuwwal als de stuwwalflank.

#### *Laag dekzandgebied*

Het lage dekzandgebied is ontgonnen dan wel ingeplant met bos.

De oorspronkelijke gradiënt van droge naar vochtige heide aan de westzijde van de Sallandse Heuvelrug is ontgonnen dan wel rond 1900 ingeplant met naaldbos. Hierdoor (en door grondwaterstandsverlagingen) is de oorspronkelijke gradiënt van droge heide met kleine zandverstuivingen op de haarpodzol- en duinvaaggronden naar de lager gelegen uitgestrekte vochtige heide vegetaties op de

veldpodzolgronden verdwenen. De habitatsoort Kamsalamander komt momenteel voor in poelen in het ontgonnen gebied.

Vochtige heidevegetaties komen in de huidige situatie nagenoeg niet meer voor op de westflank, met uitzondering van de Eendenplas. De Eendenplas ligt op een slecht doorlatende laag, dat echter beperkt van omvang is (habitattype Vochtige heide). In het veld is het voorkomen van de veldpodzolgronden af te lezen aan de ondergroei van Pijpenstrootje in het bos. Ter plaatse van de haarpodzolgronden is Bochtige smele de dominerende grassoort in de ondergroei. De Kleine Plas Twilhaar in het noordwesten was van oorsprong een vochtig heidegebiedje met een vennetje op veldpodzolgrond. Door verdroging is de vochtige heide hier verdwenen en is een monotone Pijpenstrootjevegetatie aanwezig. De gradiënt vanaf de stuwwal richting Kleine Plas Twilhaar is eveneens ingeplant met naaldbos. Hier wordt momenteel gewerkt aan het herstel van deze gradiënt. Bos (deels op lemig fijn zand) wordt hier omgevormd naar heide.

Aan de oostzijde is de gradiënt van stuwwal via de stuwwalflank (met plaatselijk verstuiwingen) naar de lagere dekzanden (veldpodzolgronden) en broekeerdgronden eveneens beperkt ontwikkeld. De oorspronkelijke Droge heide op de stuwwalflank aan de oostzijde is bebost in de periode rond 1900. De veldpodzolgronden liggen aan de oostzijde direct buiten de Natura 2000 begrenzing en zijn ontgonnen. Herstel van de natste delen van de gradiënt is in 2013 uitgevoerd door uitvoer van de Landinrichting Rijssen in deelgebied de Zunasche heide.

Onderstaand is per habitattype het voorkomen, de kwaliteit en de trendmatige ontwikkeling over de afgelopen 10 jaar kort beschreven. In hoofdstuk 5 (deel B) en bijlage 10 is het voorkomen, de kwaliteit en ontwikkeling uitgebreider beschreven. In bijlage 10 komen ook de landelijke en gebiedsspecifieke staat van instandhouding aan de orde, evenals het toekomstperspectief.

### 3.3.1 *Zure vennen*

Er is één zuur ven in het Natura 2000-gebied; het Sasbrinkven (oostzijde) De totale oppervlakte is 0,1 ha.

De vegetatie komt goed ontwikkeld voor in het *Sasbrinkven* (op basis van aanwezigheid vegetatietypen Waterveenmos-associatie, typische subassociatie, *sphagnetum cuspidato-obesi typicum*) en het feit dat er verlandingsvegetaties aanwezig zijn. Er groeit veel Knolrus (uiting van ammoniak-eutrofiëring) en Waterveenmos (*sphagnum cuspidatum*). Verder groeien er Gewone en Veelstengelige waterbies en Veenpluis.

De kwaliteit van het *Sasbrinkven* wordt beoordeeld als redelijk, op basis van het voorkomen van verlandingsvegetaties en een vrij stabiel waterpeil.

#### **Plaats in de gradiënt**

Het Sasbrinkven ligt hoog in het landschap (overgang tussen gestuwde Rijnafzettingen en dekzand) op een stagnerende leemlaag en wordt gevoed door lokaal geïnfiltreerd regenwater.

### 3.3.2 *Vochtige heiden*

Het habitattype Vochtige heiden (0,7 ha) komt voor in een gordel rond het Sasbrinkven en rond de Eendenplas. De vochtige heide bestaat grotendeels uit het Dophei-verbond (*Ericion tetralicis*). Nabij het Sasbrinkven zijn ook geëutrofiëerde zones aanwezig met Pitrus, Pijpenstrootje en Mannagras. Het habitattype is rond het

Sasbrinkven vrij goed ontwikkeld. Bij het Sasbrinkven is het laatste decennium sprake van een stabiele situatie.

Rond de Eendenplas is veel Pijpenstrootje aanwezig tussen de Dopheide. Vooral ten westen zijn hoger op de oever veenmosrijke plekken aanwezig (BellHullenaar, 2013). Rond de Eendenplas is het habitatype matig ontwikkeld.

Enkele decennia terug kwam vochtige heide nog voor in het westelijk deel van de Sallandse Heuvelrug, over aanzienlijke oppervlakten. De huidige afwezigheid van dopheide op de westflank (m.u.v. de Eendenplas) illustreert de enorme afname van de kwaliteit maar ook omvang van het habitatype heeft plaatsgevonden als gevolg van verdroging.

### **Plaats in de gradiënt**

Het habitatype Vochtige heiden kwam van oorsprong voor in het lage dekzandgebied (laagtes van de westflank en gebied ten westen hiervan, Kleine Plas Twilhaar, delen Zunasche heide) en zeer plaatselijk op hogere delen waar slechtdoorlatende lagen zorgen voor stagnatie van water en er vennen werden gevormd. Op de slechtdoorlatende lagen is het habitatype in de huidige situatie nog aanwezig. De Eendenplas is begin 20e eeuw gegraven t.b.v. de Eendenjacht. De plas ligt lager op de gradiënt, op de stuwwalflank en ook hier stagneert water op een slecht doorlatende laag. Deze slecht doorlatende laag is echter doorgestoken (dit is bij het opschonen in 1975 gebeurd) waardoor het ven in de zomer droogvalt.

### 3.3.3

#### *Droge heiden*

Droge heiden (1.019,6 ha) bedekt momenteel de gestuwde zanden (voorlaatste ijstijd) en een deel van de dekzanden aan de oostkant en westkant van de Sallandse Heuvelrug. De dekzanden zijn echter grotendeels bebost.

De heide van de Sallandse Heuvelrug is een vrij soortenarme, maar rijk gestructureerde en betrekkelijk weinig vergraste heide waarin alle leeftijdklassen van Struikhei in redelijke mate voorkomen, maar niet uniform over het gebied zijn verdeeld. Circa de helft van de struikheidevegetatie bevindt zich momenteel in de climaxfase, de andere helft in de groeifase.

Het habitatype bestaat in het gebied voor het overgrote deel uit de volgende twee vegetatietypen: associatie van Struikhei en Stekelbrem en de associatie van Struikhei en Bosbes. De tweede associatie komt in Nederland weinig voor, en beperkt zich tot gebieden met hoge neerslagcijfers en een relatief hoge luchtvochtigheid, alwaar beide bosbessoorten zich behalve in de bossen ook in onbeschaduwde situaties kunnen handhaven. Het merendeel van de heide op de Sallandse Heuvelrug betreft een relatief soortenarme Struikheivegetatie, waarin Struikhei sterk domineert en andere kenmerkende soorten vaak ontbreken (ten Den et al., 2002). Het plaatselijk voorkomen van Veenbies en Zwarte zegge (kenmerkende soorten van Vochtige heide) tussen de Struikheide op de stuwwal wijst op de aanwezigheid van plaatselijk lemig materiaal aan het oppervlak.

Fragmentarisch komen andere subassociaties en overgangen naar andere habitatypen voor. Korstmosrijke vegetaties met Buntgras komen voor in het oostelijk deel van de heide nabij Hexel en op de Haarlerberg. Vegetaties met Pilzegge en Liggend walstro komen verspreid voor in de heide. Minder algemeen zijn vegetaties met Tandjesgras (subassociatie met Tandjesgras). Deze vegetaties komen plaatselijk voor langs paden en zijn in feite een overgang tussen het habitatype Droge heide, het habitatype Heischrale graslanden en Jeneverbesstruwelen. De gewenste kwaliteit van de heide (groter aandeel grazige, licht gebufferde vegetaties, optimale structuur (afwisseling tussen hoge en lage



heide), plaatselijk meer voedselrijke situaties zoals kleine akkertjes, ruigtes en verspreid bosopslag, juiste N/P verhouding) wordt vooral in het centrale deel nog niet bereikt. De overgangen van voedselarmere naar voedselrijkere situatie op de flanken zijn grotendeels bebost waardoor de oorspronkelijke gradiënt niet meer tot uitdrukking komt. Door verzuring in combinatie met grootschalig plaggen in het verleden is de diversiteit van typische heidesoorten (zowel flora als fauna) de afgelopen decennia afgenomen.

#### **Plaats in de gradiënt**

Droge heide komt vooral voor op de grofzandige stuwwal. De stuwwalflank wordt eveneens deels gekenmerkt door het habitatype, voor zover de flank niet is bebost. Plaatselijk komt op de stuwwalflank Bochtige smele voor aangezien de afzettingen fijnzandiger zijn dan op de stuwwal, waar deze grassoort nagenoeg niet voorkomt.

#### **3.3.4** *Jeneverbesstruwelen*

Het habitatype Jeneverbesstruwelen komt verspreid voor in het gebied op de dekzanden. Totaal is ongeveer 6,1 hectare struwelen aanwezig. Het habitatype is enorm in verspreiding afgenomen tussen circa 1850 en 1950 door ontginningen en beplanting met naaldbos. Op tal van plaatsen resteren nog exemplaren van de Jeneverbes in de ondergroei van naaldbossen.

Op de Sallandse Heuvelrug bestaan de Jeneverbesstruwelen uit oude Jeneverbesstruiken. Het oppervlak dat door Jeneverbesstruwelen wordt bedekt is al jaren gelijk. Deze struwelen staan tegenwoordig in een dichte mat van grassen en slaapmossen waardoor kenmerkende soorten beperkt voorkomen. In de Jeneverbesstruwelen komen nog wel plantensoorten voor van humusarme droge heidetypen (danthonietosum en cladonietosum) (ten Den et al., 2002). Jonge struwelen (met als kenmerk veel levermossen, korstmossen en paddenstoelen) ontbreken momenteel op de Sallandse Heuvelrug: wel treedt er verspreid over het heideareaal verjonging op van individuen sinds enkele decennia.

#### **Plaats in de gradiënt**

Jeneverbesstruwelen komen voor op de stuwwalflank waar dekzanden aanwezig zijn. Hier is het zand nog vrij recent in beweging geweest. Er ligt een belangrijke relatie met de aanwezigheid van schaapsdriften.

#### **3.3.5** *Heischrale graslanden*

Het habitatype komt op een geringe oppervlakte (circa 0,3 ha) voor in een droge, schrale vorm (*Galio hercynici-Festucetum ovinae*). Op oude voerakkertjes en langs bermen van wegen en fietspaden bevinden zich ook schrale vegetaties die niet tot het habitatype gerekend mogen worden. Het betreft te ruige vegetaties met veel grassen als Bochtige smele of er komen te weinig kenmerkende soorten in voor.

Het habitatype komt op de Sallandse Heuvelrug niet meer vlakdekkend voor. Relicten zijn aanwezig langs paden die door de heide lopen en zeer plaatselijk in de heide op locaties waar baseraanrijking plaatsvindt door oppervlakkig afstromend neerslagwater. Vanwege de variatie aan plantensoorten (in tegenstelling tot het habitatype Droge heide) levert dit habitatype een belangrijke bijdrage aan de gevarieerdheid van het heidebiotoop waarvan een scala aan heidefauna afhankelijk is (o.a. dagvlinders, sprinkhanen, voedsel voor korhoenkuikens, voedsel voor veldleeuwerik etc.).

Op de flanken van de heuvelrug kwamen de droge en natte variant van het habitatype van oorsprong voor. Deze flanken zijn nu grotendeels verdroogd en

bebost waardoor er nagenoeg geen geschikte standplaatsen aanwezig zijn voor dit habitatype.

#### **Plaats in de gradiënt**

Het habitatype Heischrale graslanden (droge vorm) komt op de stuwwal en stuwwalflank zeer plaatselijk voor langs paden waar lichte aanrijking met basen plaatsvindt door afspoeling van leemrijker materiaal (refugium).

Van oorsprong was deze droge vorm van het habitatype ook aanwezig op basenrijkere locaties op de hogere delen van de Sallandse Heuvelrug (gestuwde Rijnzanden) en op de stuwwalflank (haarpodzolgronden). De vochtige variant die van oorsprong in het lage dekzandgebied voorkwam, komt momenteel niet meer voor.

#### 3.3.6 *Actieve hoogvenen (Heideveentjes)*

Het habitatype Actieve hoogvenen (0,4 ha) komt voor op de Sprengenberg. Het betreft het Hellingveentje.

Het Hellingveentje bevat een typische hoogveenvegetatie (Dophei-verbond). Het wordt gedomineerd door Pijpenstrootje en Gewone dophei (ten Den et al., 2002). Op de bulten is Dopheide-Hoogveenmos associatie (*Erico-sphagnetum magellanici*) aanwezig. Het herbergt nog steeds soorten als Beenbreek (aan de bovenstroomse kant met een sterke laterale waterstroming), Dopheide, Eenarig wollegras, Kleine veenbes, Hoogveen-veenmos, Wrattig veenmos, Rood veenmos en Ronde zonedauw. Aan de voet van het Hellingveentje is een langgerekte zone met een hoogveenvegetatie aanwezig. Het betreft een soortenarme vegetatie van hoogveenslenken met Veenpluis en veenmossoorten. Hier groeien weer soorten doorheen die een zekere grondwaterinvloed indiceren (Moerasviooltje, Waternavel en Grote wederik). De kleine zeggenvegetatie (zuur schraalland) die hier weer aan grenst, heeft een hoge bedekking aan veenmossen (BellHullenaar, 2010).

Een matige vergrassing met Pijpenstrootje is opgetreden. Het patroon van bulten en slenken is wel aanwezig. Het Hellingveentje is licht aangetast (habitatype is redelijk ontwikkeld) als gevolg van verdroging van de bovenrand van het hellingveentje, maar ook door de verhoogde stikstofdepositie. De hellingvoet is vooral als gevolg van het vasthouden van neerslagwater (blokkade in de afvoer van neerslagwater) verzuurd. Het basenrijke grondwater kan hier niet meer in de wortelzone doordringen. Het exacte intrekgebied van het hellingveentje is niet bekend.

#### **Plaats in de gradiënt**

De ligging van het Hellingveentje en Kleine Plas Sprengenberg op de grens van stuwwalflank en stuwwal zijn duidelijke voorbeelden van de stagnerende werking van slecht doorlatende lagen.

De veenmosgroei geeft aan dat er jaarrond natte omstandigheden zijn als gevolg van stagnatie op een zeer slecht doorlatende laag. De eeuwenlange bedekking met veenmossen heeft zelfs geleid tot een venige laag van enkele decimeters dik. In de jaren 50 van de vorige eeuw werd de plantensoort Parnassia nog aangetroffen aan de voet van het Hellingveentje. Dit is een soort die afhankelijk is van basenrijke omstandigheden (basenrijk materiaal of met basen aangerijkt grondwater). Waarschijnlijk is dit basenrijk materiaal afkomstig van een scheefgestelde kalkrijke kleilaag (formatie van Urk) in de ondergrond, waarover grondwater afstroomde. Ook de huidige vegetatie aan de voet van het veentje wijst nog op een verhoogde basenrijkdom.

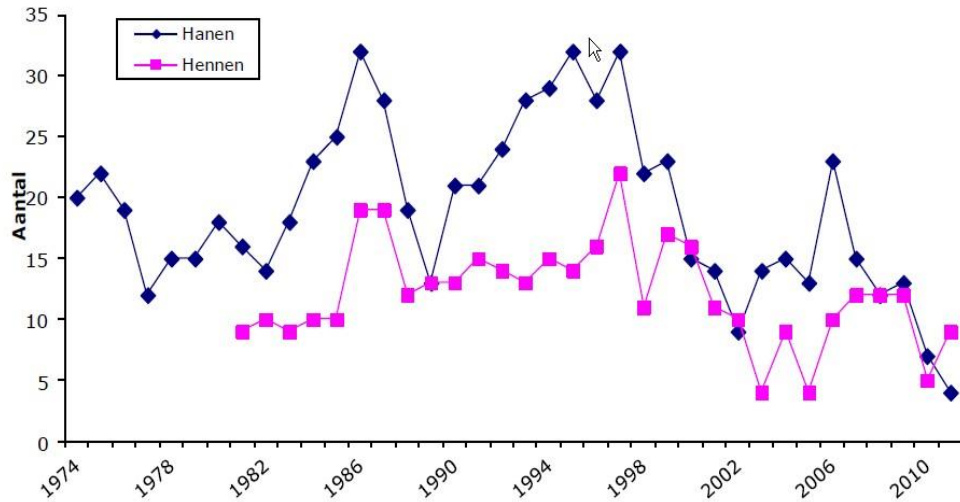
### 3.3.7

#### *Korhoen*

De Sallandse Heuvelrug is het laatste broedgebied van het (wilde) korhoen in Nederland. Dit gebied bevindt zich op grote afstand van buitenlandse populaties, zodat spontane uitwisseling niet mogelijk is. In het verleden was het korhoen een gewone broedvogel in hoogveengebieden en op alle heidevelden (droge en vochtige heide) op de hogere zandgronden van Nederland. Van de maatregelen hebben ook andere soorten kunnen profiteren, zoals de nachtzwaluw en de roodborsttapuit. Een feit blijft echter dat het leefgebied van het korhoen niet meer 'compleet' is. Het korhoen heeft in zijn leefgebied ook voedselrijkere situaties nodig zoals die voorheen op de flanken (nu grotendeels bebost) en de overgangsgebieden naar beekdalen te vinden waren.

Het korhoen komt verspreid over het heideterrein voor, maar de hoogste dichtheden bevinden zich in het noordelijk deel van het Natura 2000-gebied. Hier is medio jaren 90 van de vorige eeuw bos omgevormd naar structuurrijke heide. In Figuur 3.9 is het aantal Korhanen in de periode 1974-2011 opgenomen.

De soort blijkt sinds kort ook weer beperkt gebruik te maken van de Zunasche heide als foerageergebied buiten het broedseizoen (waarneming foeragerend groepje door R. Ruis boswachter Staatsbosbeheer, september 2008). In 2012 en 2013 zijn korhoenders bijgeplaatst vanuit een populatie in Zweden. Dit heeft de genendiversiteit van de populatie verhoogd. In september 2013 is gebleken dat er voortplanting heeft plaatsgevonden op de Sallandse Heuvelrug waar ten minste één Zweedse ouder betrokken was. In april 2014 is vastgesteld dat de populatie bestaat uit minimaal 6 hanen en ca. 6 hennen (mond. med. P. ten Den).



Figuur 3.9. Het jaarlijkse aantal waargenomen Korhanen op de Sallandse Heuvelrug tijdens de voorjaarsinventarisaties van 1974-2011 (ten Den & Niewold., 2011)

### Plaats in de gradiënt

Het voorkomen van het Korhoen is tegenwoordig grotendeels beperkt tot de stuwwal. Dit heeft te maken met de afstand tot bosranden die de Korhoenders houden in verband met predatiegevaar en het ongeschikt worden van de landbouwgronden in de laagten rond het Natura 2000 gebied. Van oorsprong kwam de soort juist voor in overgangen tussen droge en vochtige gebieden en in de lage, vochtige gebieden, zoals de Zunasche heide. De hele gradiënt maakte van oorsprong deel uit van het leefgebied.

#### 3.3.8 Nachtzwaluw

De nachtzwaluw is een kenmerkende soort van het habitatype Droge heide. De soort overwintert in Afrika. De nachtzwaluw kan op vrij grote afstand van zijn broedgebied foerageren (enkele kilometers).

De nachtzwaluw wordt zeer goed gemonitord op de heide van de Sallandse Heuvelrug. In 2009 werden 64 territoria vastgesteld, in 2010 61 territoria. De Vogelwerkgroep Midden Overijssel (VMO) heeft van 1995 t/m 2009 het heideareaal jaarlijks onderzocht middels een vastgestelde methode. In *bijlage 16* is de verspreiding van de soort binnen het Natura 2000-gebied opgenomen.

De dichtheid van de nachtzwaluw is tussen 1995 en 2006 gestaag toegenomen van 2,7 territoria/100 hectare tot 5 territoria/100 hectare. In de broedseizoenen na 2006 is de dichtheid stabiel (Dommerholt, 2009).

De soort neemt landelijk gezien eveneens toe (jaarlijks <5%, bron: SOVON), tussen 1990 en 2006 was sprake van een verdubbeling van de landelijke populatie (van Dijk et al., 2008). De toename van 2,7 naar 5 territoria per 100 hectare op de Sallandse Heuvelrug is geheel toe te schrijven aan de landelijke trend. Deze landelijke trend wordt echter ook deels veroorzaakt door terreinbeheermaatregelen ten behoeve van de nachtzwaluw, zoals op de Sallandse Heuvelrug.

**Plaats in de gradiënt**

De Nachtzwaluw komt in hoge aantallen voor op zowel de stuwwal als de stuwwalflank.

## 3.3.9

*Roodborsttapuit*

De roodborsttapuit is een typische broedvogelsoort van het habitatype Droge heide. De soort overwintert in Zuid-Europa en Afrika. In 2010 waren, verspreid over de heide, maar liefst 150 broedparen van de roodborsttapuit aanwezig op de Sallandse Heuvelrug (gegevens integrale telling heide Sallandse Heuvelrug door Vogelwerkgroep Midden Overijssel). In bijlage 16 is de verspreiding van de soort binnen het Natura 2000-gebied opgenomen. De soort is in het Natura 2000-gebied de afgelopen 10 jaar verdriedubbeld (bron: broedvogelkarteringen Staatsbosbeheer 1999, 2008). Deze trend is grotendeels te danken aan de landelijke positieve trend (circa 1,7 over de periode 1999-2008). Het verhogen en verdichten van de struikheide, toename van Vossenbes en het opslaan van berken en dennen op de heide, heeft ervoor gezorgd dat de populatie van de roodborsttapuit op de Sallandse Heuvelrug de afgelopen 10 jaar kon groeien (van Manen, 2008), zelfs boven de landelijke trend uit. Wellicht speelt ook de grotere structuurvariatie een rol. De Roodborsttapuit is gevoelig voor de situatie in de overwinteringsgebieden. Als die slecht is, kan de broedvogelstand plotseling dalen.

**Plaats in de gradiënt**

De Roodborsttapuit komt in hoge aantallen voor op zowel de Droge heide van de stuwwal als de stuwwalflank.

## 3.3.10

*Kamsalamander*

De kamsalamander komt alleen aan de uiterste westkant van de Sallandse Heuvelrug voor, in het gebiedsdeel Remmersbosch (westflank). Hier plant de soort zich voor in twee poelen. Hier zijn vrij recent diverse wateren aangelegd en geschoond. Buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied komt de soort ook voor (op minimaal een locatie). Er is onvoldoende informatie voorhanden om een uitspraak te kunnen doen over de precieze ontwikkeling van de populatie van deze soort en de exacte verspreiding.

**Plaats in de gradiënt**

De Kamsalamander komt voor op de stuwwalflank en het vochtiger gebied ten westen daarvan. Van oorsprong zal de soort in grotere getale zijn voorgekomen in het vochtiger gebied aan de westflank aangezien hier kwelwater aan de oppervlakte trad.

## 3.3.11

*Overzicht staat van instandhouding habitattypen en -soorten*

De staat van instandhouding van habitattypen is op gebiedsniveau beoordeeld aan de hand van de volgende criteria:

- Oppervlakte
- Verspreiding
- Kwaliteit (incl. typische soorten en ontwikkeling)
- Toekomstperspectief

In het Natura 2000-doelendocument 2006 (Ministerie van EZ, toenmalig LNV, is in bijlage 9.2.1a een tabel opgenomen waarmee de staat van instandhouding op gebiedsniveau bepaald is. Ter toelichting: als één van de genoemde criteria als 'ongunstig' beoordeeld wordt, dan wordt de totaalbeoordeling eveneens 'ongunstig'.

Daarnaast zijn de ecologische vereisten bekeken die gelden voor de habitattypen en de mate waarin daar op de Sallandse Heuvelrug aan voldaan wordt. Het al dan niet voldoen aan de ecologische vereisten wordt echter (conform de methode uit het doelendocument) niet meegewogen in de beoordeling van de staat van instandhouding. In bijlage 10 wordt uitgebreid ingegaan op de bepaling van de staat van instandhouding per habitatype en soort.

Voor soorten komen de volgende aspecten aan de orde: oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied gekoppeld aan de functie (broed/rust, etc.) en omvang van populatie/aantal broedparen. Specificatie van kwaliteiten vindt plaats met vegetatietypen en/of soorten en gewenste gradiënten van vegetatietypen.

De kwaliteit en ontwikkeling van de habitattypen in het gebied is gemiddeld redelijk tot matig. De staat van instandhouding van de habitattypen is over het algemeen echter (zeer) ongunstig. Het toekomstperspectief is niet gunstig; de biodiversiteit gaat nog steeds achteruit indien niet wordt ingegrepen. De staat van instandhouding en het toekomstperspectief van Nachtzwaluw en Roodborsttapuit zijn gunstig. Voor het korhoen is de staat van instandhouding zeer ongunstig en het toekomstperspectief is niet gunstig indien geen maatregelen worden getroffen.

De onderstaande Tabel 3.4 geeft een samenvatting met de staat van instandhouding en benodigde uitbreiding, aangevuld met de denkrichting voor maatregelen en de termijn waarop die plaats dienen te vinden (op basis van de knelpunten en kansen genoemd in paragraaf 3.5).

In hoofdstuk 6 vindt de vertaling plaats van die denkrichting naar een integrale visie en naar daaruit voortkomende maatregelen.

Tabel 3.4.

Habitatype of soort	Kern-opgave	Doelstelling		Staat van instandhouding		Omvang huidig én toekomstig noodzakelijk voor instandhoudingsdoelen/ Benodigde kwaliteitsverbetering	Ingreep binnen 6 jaar noodzakelijk *
		omvang	kwaliteit	landelijk	Lokaal		
Zure vennen	-	=	=	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Oppervlak: gelijk Kwaliteit: behoud situatie door voorkomen verdere verzuring (Sasbrinkven),	Nee
Vochtige heiden	Ja (water-opgave)	>	>	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Oppervlak: van 1 ha naar enkele tientallen ha (c. 10-30 ha) noodzakelijk vanuit instandhoudingsdoel. Kwaliteit: hele vegetatie (vocht) gradiënt van dit habitatype realiseren, verhoging basenaanrijking (grondwatersituatie herstellen in de laagtes op veldpodzolgronden westflank)	Nee, wel voor kwaliteitsbehoud bestaand areaal rond Zure vennen
Droge heiden	Ja	>	>	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Oppervlak: van 1.100 ha naar minimaal 1.500 ha i.v.m. korhoen en gradiënt naar vochtige heiden) Kwaliteit: vergroten aandeel licht gebufferde vegetaties en grazige vegetaties, over gehele areaal een optimale structuur: afwisseling tussen hoge en lage heide, plaatselijk meer voedselrijke situaties (zoals kleine akkertjes, ruigtes, grasrijke delen) en verspreid bosopslag	Ja, zodra er uit onderzoek blijkt dat er nieuwe mogelijkheden zijn om de kwaliteit te verhogen dan dit direct uitvoeren.
Jeneverbes-struwelen	Ja	=	>	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Oppervlak: gelijk Kwaliteit: jonge struwelen met gevarieerde ondergroei en fauna	Ja, zodra er uit onderzoek blijkt dat er nieuwe mogelijkheden zijn om de kwaliteit te verhogen dan dit direct uitvoeren.
Heischrale graslanden	-	=	=	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Oppervlak: van 0,3 ha naar circa 2 ha (vooral langs wegen en paden in een brede zone) Kwaliteit: dominantie van grassen doorbreken, basenaanrijking verhogen, plaatselijk bodemverwonding (kiembed), verzilting door wegzout, versnippering opheffen. Op de westflank zijn mogelijkheden voor uitbreiding van het vochtige type van het heischrale grasland, in combinatie met uitbreiding Vochtige heiden	Ja
Actieve hoogvenen (Heideveentjes)	-	=	>	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Oppervlak: gelijk Kwaliteit: vergrassing tegengaan in randen (intrekgebied) oorzaak: verdroging en verrijking.	Ja

Tabel 3.4.

Habitatype of soort	Kern-opgave	Doelstelling		Staat van instandhouding		Omvang huidig én toekomstig noodzakelijk voor instandhoudingsdoelen/ Benodigde kwaliteitsverbetering	Ingreep binnen 6 jaar noodzakelijk *
		>	>				
						Herstel gradiënt	
Korhoen	Ja (beheer-opgave, tevens Sense of Urgency)	>	>	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Omvang: Huidig (2013): 2 hanen. toekomst: leefgebied voor 40 hanen noodzakelijk (1.500 ha kwalitatief goede Droge heide (zie onder Droge heide), geschikt leefgebied agrarisch gebied directe omgeving (circa 150 ha)	Ja
Nachtzwaluw	-	=	=	Matig ongunstig	Gunstig	Omvang: gelijk	Nee
Roodborsttapuit	-	=	=	Gunstig	Gunstig	Omvang: gelijk Kwaliteit: (zie onder Droge heide)	Nee
Kamsalamander	-	>	>	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Oppervlak: huidig: twee voortplantingswateren binnen het Natura 2000-gebied. toekomst: 4-6 voortplantingswateren noodzakelijk Kwaliteit: voedselrijkdom water niet te hoog	Nee



### 3.4 Archeologie en cultuurhistorische aspecten

Al in de Jonge Steentijd (5300-2000 voor Chr.) woonden er mensen in het gebied van de Sallandse Heuvelrug. Tijdens de Jonge Steentijd kwamen de eerste boeren. Door het verbouwen van gewassen en het houden van vee werd de afhankelijkheid van de natuur kleiner. Men kon gedurende het hele jaar op dezelfde plek blijven wonen. Omdat men niet meer hoefde te verhuizen, maakten de kleine jagershutjes plaats voor grote, stevig gebouwde huizen. De eerste vaste nederzettingen ontstonden op de hoger gelegen, drogere zandgronden, die op een redelijke afstand van water lagen. De hellingen van de Sallandse Heuvelrug bleken ideaal: ze waren hoog genoeg om droog te wonen en akkers aan te leggen, maar lagen ook nabij drinkwater (zoals de Regge) en weidegronden (Het Oversticht, 2006).

Door de invoering van akkerbouw en veeteelt nam de bevolking toe. Een hectare grond kon nu eenmaal meer boeren voeden dan jagers. Ook ontstonden er grotere samenlevingsverbanden.

Tijdens de Jonge Steentijd werden de overledenen begraven in een kuil. Ook werden grafheuvels aangelegd. Een grafheuvel is een uit aarde of plaggen bestaande heuvel boven een graf. De oudste grafheuvels dateren vanaf 2850 voor Christus. De bloeitijd ligt in de Midden Bronstijd (1800-1100 voor Chr.), maar ook in de IJzertijd (800 voor Chr.-0) werden nog grafheuvels gemaakt. Soms werden er bijzettingen, in de vorm van urnen, gedaan.

Er zijn veel minder grafheuvels uit die tijd gevonden, dan er mensen hebben geleefd. Aannemelijk is dat de grafheuvels alleen bestemd waren voor vooraanstaande personen en ze waren bestemd voor één persoon. De meeste mensen werden in een eenvoudige kuil begraven. Op de Sallandse Heuvelrug komen op verschillende plaatsen grafheuvels voor, zij zijn beschermd als archeologisch monument.

#### **Archeologische- en cultuurmonumenten**

##### *Spoorboslaantje*

Bij het Spoorboslaantje (bij hotel Dalzicht) ligt een grafheuvel uit de laatste periode van de Jonge Steentijd en/of de Midden Bronstijd (1800-1100 voor Chr.). De heuvel bestaat uit grof zand en wat grint en heeft een diameter van 19 meter en een hoogte van 1,5 tot 2 meter.

##### *Sprengenberg*

Op landgoed De Sprengenberg liggen tien grafheuvels, die uit de Bronstijd (2000-800 voor Chr.) en/of IJzertijd (800-12 voor Chr.) stammen. Mogelijk maken ze deel uit van een urnenveld. Vijf grafheuvels waren al lange tijd bekend. De overige vijf zijn pas ontdekt tijdens de latere restauratie van de al bekende heuvels. In een heuvel is in 1910 een deel van een urn met crematieresten gevonden. De diameter van de heuvels varieert van 8 tot 11 meter en de hoogte is ongeveer 0,5 meter. Alle tien heuvels zijn uiteindelijk hersteld. Elders op het landgoed ligt een andere grafheuvel.

##### *Oude schapendriften*

Recent ontdekten medewerkers van Natuurmonumenten op het landgoed De Sprengenberg vreemde geulen in de ondergrond. Het gaat hier om overblijfselen van oude schapendriften vanuit het buurtschap Helhuizen naar de heide. Schapendriften zijn de paden waarlangs vroegere bewoners hun schapen vanuit de stallen naar de heide dreven om daar te grazen. Ook op andere plaatsen op de Sallandse Heuvelrug komen deze schapendriften voor.

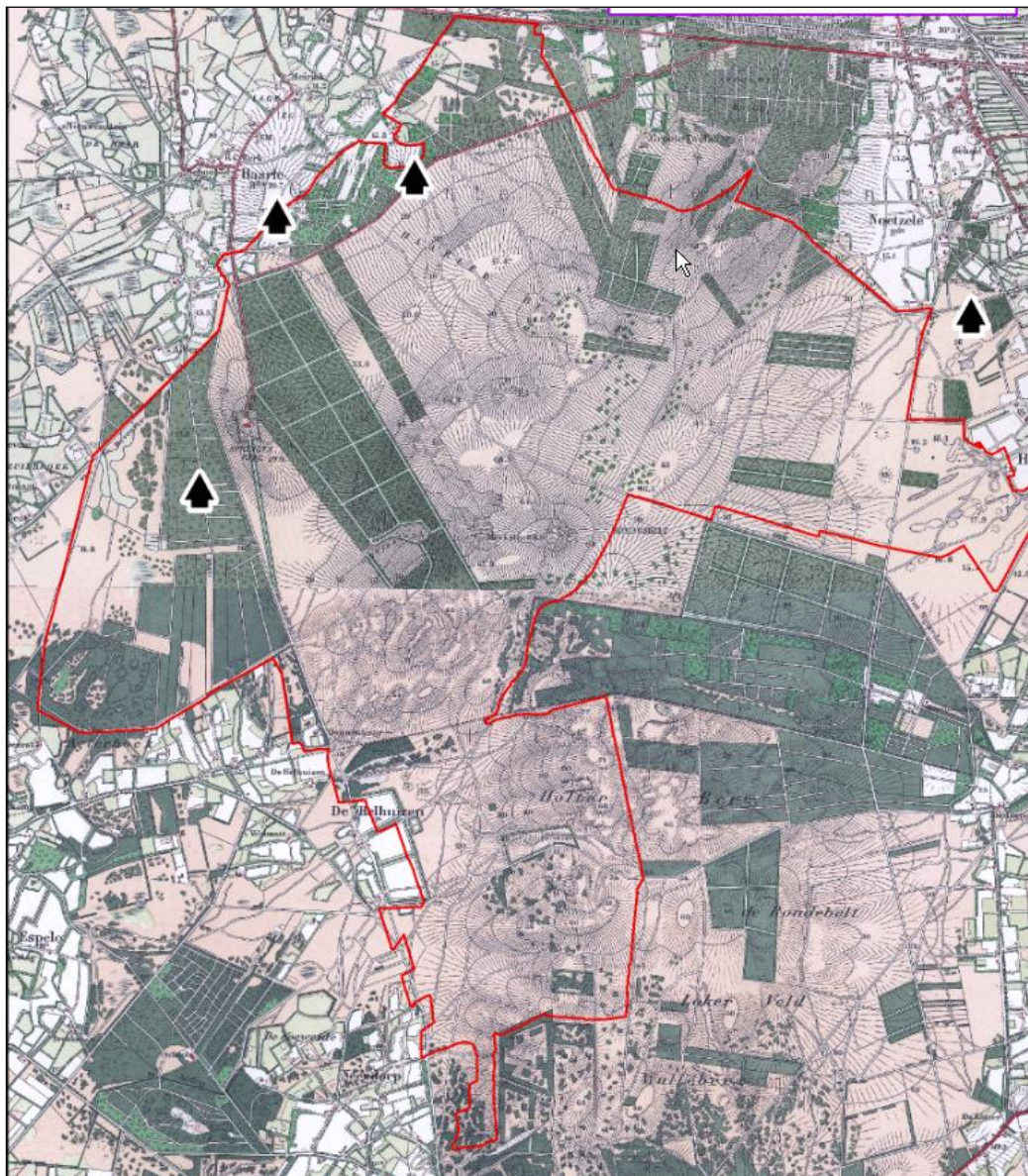
Omstreeks 1850 was de Sallandse Heuvelrug voor een groot deel bedekt met heide. Deze heide was ontstaan door het kappen en afbranden van het bestaande bos en door de begrazing van schapen. Plaatselijk was er helemaal geen begroeiing meer. Hier had de wind vrij spel en konden zandverstuivingen optreden. Voor de boeren van de marke Noetsele die aan de windzijde van de Haarlerberg hun akkers hadden, waren de zandverstuivingen regelrechte rampen. Het kwam nog wel eens voor dat stuifzand hun gewassen zandstraalde of onder een laag zand bedolf. Het ontbreken van beschermende vegetatie was bovendien regelmatig aanleiding voor ware modderstromen, vooral in het voorjaar wanneer smeltwater van de berg naar beneden stroomde en daarbij veel bodemmateriaal meesleurde. Het toen veel dynamischer karakter van de Sallandse Heuvelrug met actieve zandverstuivingen, is nog zichtbaar in het huidige landschap. Bij Noetsele is een lange houtwal van noord naar zuid aanwezig. Het is een stuifwal die bedoeld was om het stuiven van zand tegen te gaan en de akkers en woonplaatsen te beschermen (Het Oversticht, 2006).

Om te kunnen jagen en meer nog door het ontstaan van een groeiende markt voor dennenhout in de Limburgse mijnen, gingen vanaf het einde van de negentiende eeuw vermogende burgers ertoe over om op grote schaal bossen aan te planten. In het geval van de Sprengenberg speelde de Twentse textielabrikantenfamilie Palthe een belangrijke rol. A.A.W. van Wulfften Palthe kocht in 1898 een groot stuk heidegrond op de westelijke flank van de Haarlerberg en liet dit vanaf 1903 bebossen met hoofdzakelijk naaldbomen. Ook bouwde hij hier zijn landhuis, om van hieruit jachtpartijen te organiseren (Het Oversticht, 2006).

De uitbreiding van het bosareaal vormde een belemmering in de oorspronkelijke ecologische relatie tussen de heide en de omliggende rijkere landbouwgebieden. Aan de oost- en westzijde van de Sallandse Heuvelrug liggen diverse enken. Waar het bosareaal niet werd omgevormd, bleef het vroegere heidegebruik nog bestaan. Dat bestond uit het hoeden van schapen (vanaf ca. 900 tot ca. 1910), het steken van plaggen, het winnen van zand op kleine schaal en het boeren op tijdelijke akkertjes midden op de heide (Het Oversticht, 2006).

Er waren in de geschiedenis van het heidegebruik door de landbouw meerdere periodes dat keuterboeren lokaal midden op de heide tijdelijke akkers aanlegden. De verrijking met nutriënten en mineralen op deze akkers leverde aanvullend voedsel voor veel soorten van het heidelandschap, welke na verlaten van deze akkers nog jarenlang doorwerkte. De scheiding tussen de 'arme' heide en nutriëntrijke akkercomplexen in de omgeving was dus minder strikt dan tot voor kort aangenomen. Ook midden op de heide lagen (tijdelijke) akkertjes, zoals in Figuur 3.8 is te zien.

In Haarle, Nieuw Heeten, Noetsele en Hexel waren op de rand van de akkers en de heide schaapskooien aanwezig. De ligging van schaapskooien rond 1900 is weergegeven in Figuur 3.10. De Jeneverbesstruwelen markeren nu in vaak langgerekte banen de vroegere gebruikelijke schapendriften vanaf de schaapskooien de heide op. Dit is goed te zien op de habitatypekaart (bijlage 8). In het verleden heeft nog verstuiving van zand plaatsgevonden in zowel het oostelijk als westelijk deel van het Natura 2000 gebied, waarschijnlijk als gevolg van overbegrazing. Dat is momenteel nog terug te zien in het voorkomen van Zandstruisgras en Gewoon biggenkruid. Kleine stuifzanden op de stuwwalflank zijn momenteel bebost of dichtgegroeid.



Figuur 3.10. De ligging van schaapskooien rond 1900 (ondergrond en informatie schaapskooien: Bonne).

De ontkiemende Jeneverbesstruikjes kregen door het instorten van de schapenmarkt begin vorige eeuw massaal de kans om op te groeien doordat ze niet meer werden afgevreten. Geschikt kiembod was vooral aanwezig langs schapendriften waar (door overbegrazing) veel dynamiek in de bodem optrad. Langs de randen, nabij (voormalige) nederzettingen zien we momenteel de meeste Jeneverbesstruwelen. Het agrarisch gebruik van de heide liep sterk terug en ook tijdelijke akkertjes werden verlaten.

### 3.5 Landschapsecologische samenvatting, Sleutelprocessen; Kansen en Knelpunten

#### 3.5.1 *Biotiek en de relatie met abiotiek*

Deze paragraaf beschrijft hoe de geofactoren, die in de vorige paragrafen zijn beschreven, op elkaar inwerken. Onderscheid is gemaakt tussen het natte en het droge systeem.

De hoogste gedeelten van het gebied zijn overwegend grondwateronafhankelijk en bezitten op korte afstand een afwisseling tussen kalkloze mineraalarme substraten (afzettingen van oostelijke herkomst o.a. Formatie van Peize) en wat mineraalrijkere en meer gebufferde rijnafzettingen (o.a. Formatie van Urk) die door de stuwende werking van het ijs zijn scheefgesteld.

Op andere plekken komen ondiep leemlagen voor (Boxtel Formatie & Drenthe Formatie) die zorgen voor verschillen in vochtbeschikbaarheid en sturing van het freatisch grondwater. Slechts een klein aandeel van het gebied wordt hierdoor beïnvloed en is daardoor vochtig of nat.

De van nature rijkere plekken lagen op de flanken (leemhoudende dekzandgronden) waarop de essen zijn ontstaan en vond bewoning plaats. Deze essen werden bemest met plaggen afkomstig uit de Sallandse Heuvelrug (leemarme plaggen, dus leemarme enken) en uit dekzandruggen, beekdalen die leemrijker zijn (leemhoudende enken). Dit heeft geleid tot verarming en deel degradatie (verstuiving) van de bodem. Bovenop de stuwwal komen ook wat rijke Holtpodzolen voor, maar die zijn droog vanwege grindhoudend substraat.

#### **A. Het vochtige en natte systeem**

Het aantal vennetjes op de Sallandse Heuvelrug was in het verleden (begin 19e eeuw) waarschijnlijk groter. In het voorheen Vochtige heide areaal langs de randen van het gebied waren in de natte laagtes waarschijnlijk kleine vennetjes aanwezig zoals de Kleine Plas Twilhaar.

Stroombanen die door kalkhoudende afzettingen gaan zorgen voor basenrijke kwel. In het Sasbrinkven, Kleine Plas (Sprengenberg) en het Hellingveentje zijn vrijwel alleen soorten aanwezig die duiden op zure tot matig zure omstandigheden. Aan de voet van het Hellingveentje blijkt in de jaren 50 van de vorige eeuw een basenrijke situatie te hebben voorgedaan. Van de locatie waar de Eendenplas is aangelegd is niet bekend hoe groot de basenrijke kwelcomponent van oorsprong was.

Het hydrologisch systeem van het Sasbrinkven, het Hellingveentje en de Kleine Plas Sprengenberg functioneren grotendeels nog. De bovenrand van het Hellingveentje is enigszins verdroogd als gevolg van lokale ingrepen.

Bij deze gebiedjes is sprake van een lokaal hydrologisch systeem waarin op lokaal niveau maatregelen genomen kunnen worden om de abiotische omstandigheden te verbeteren.

De (gegraven) Eendenplas echter bestaat voor een groot deel uit Mannagras, Pitrus en Pijpenstrootje. Hier speelt verdroging een belangrijke rol als gevolg van het lek steken van de slechtdoorlatende laag onder de venbodem in 1975. De combinatie van doorsteken van de slechtdoorlatende laag onder de plas met de daling van de grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket, leidt tot het opdrogen van de Eendenplas in de zomer.

## **B. Het droge systeem**

Rond 1900 was op de Heuvelrug een landbouwsysteem aanwezig waarbij de Heuvelrug bestond uit heide met plaatselijk wat hakhout en bos. Met de komst van kunstmest verloor de heide zijn betekenis voor de landbouw en is de Heuvelrug bebost. Rond 1960 was er nog maar 500 ha heide over. Herwaardering van de heide, stormen en actief vellen van bos in het kader van het soortbeschermingsplan korhoen hebben geleid tot de huidige situatie met circa 1.100 ha heide en een jong bossysteem.

De oorspronkelijke relatie tussen de droge heide en vochtige heide en het omliggende cultuurlandschap is momenteel verdwenen. De oorspronkelijk aanwezige vochtige hooilanden, moerassen (in de laagten rond het Natura 2000- gebied) en kleine, extensieve akkers zijn verdwenen door ontginning en ontwatering. In dit extensieve landschap voelde het Korhoen zich thuis. Een vergelijkbaar landschap was op meer plekken in de wijde omgeving aanwezig. Er waren verschillende Korhoen-populaties waarbij uitwisseling tussen de verschillende populaties plaatsvond. In de loop van de 20e eeuw werd er grootschalig bos aangeplant. De Korhoenpopulatie kon succesvol de Heuvelrug inschuiven door het grote voedselaanbod (dennenknoppen) en de nog bestaande relatie tussen de Heuvelrug, de extensief beheerde randzones (o.a. vochtige graslanden en akkertjes) en de aanwezigheid van bloemrijke, grazige vegetaties in de heide. De laatste decennia werd het leefgebied minder gunstig door het opgroeien van de bosaanplanten. Hierdoor trad isolatie op van de centrale heide met de randzones. De Heuvelrug werd een suboptimaal leefgebied voor het korhoen dat vermoedelijk verder verslechterde door een negatief effect van stikstofdepositie op de voedselketen en een veranderd heidebeheer dat leidde tot een weinig gevarieerde heidevegetatie en -fauna (beheer gericht op bestrijding van vergrassing door grootschalig maaien en plaggen en grootschalig verwijderen van opslag van berken en dennen). Aanzienlijke maatregelen gericht op bloemrijke, grazige, zeer licht gebufferde omstandigheden (habitattypen heischrale graslanden!) vonden niet plaats. Deze laatste omstandigheden werden voor de helft van de 20e eeuw op de Heuvelrug nog in stand gehouden door begrazen met schapen, het branden van de heide, plaatselijke zandverstuiving en de plaatselijke aanwezigheid van extensieve akkertjes in de heide. Vanaf het jaar 2000 is het beheer gericht op variatie: grotere afwisseling tussen hoge en lage heide, groter areaal open zand, meer bloemrijke, grazige terreindelen en ruigere plekken met braam en distel, meer dood hout in de heide.

In de eerste helft van de vorige eeuw kwam het habitattypen heischrale graslanden op veel grotere schaal voor op de Sallandse Heuvelrug. Geschat wordt dat, conform andere grote heideterreinen, maximaal 5% van het heideareaal destijds bestond uit dit habitattypen. Het habitattypen was niet alleen lijnvormig maar ook plaatselijk vlakdekkend aanwezig en beter ontwikkeld. In het verleden kwam aan de westzijde (omgeving Fazantenweide) ook een vochtiger variant voor van het heischrale grasland, de associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras. Veel van de heischrale vegetaties betreffen tegenwoordig lintvormige vegetaties op locaties waar lichte buffering plaatsvindt door het inspoelen van bijv. gravel langs paden.

### 3.5.2

#### *Sturende factoren en sleutelprocessen*

Er zijn veel factoren die bepalen of een habitattypen of soort op een plek voor kan komen en zich kan handhaven en kan ontwikkelen. De belangrijkste sturende factoren zijn echter de fysische, bodemchemische, grondwaterkundige, landschappelijke of beheersaspecten die van cruciaal belang zijn voor het kunnen realiseren van de verschillende instandhoudingsdoelen.

Bijlage 11 toont de belangrijkste gebiedsspecifieke sturende factoren en ecologische vereisten per instandhoudingsdoel.

De sturende factoren vormen in samenhang de sleutelprocessen die bepalend zijn voor het voorkomen, de kwaliteit, trend en perspectief van de habitattypen en soorten. Deze sleutelprocessen geven inzicht in wat de 'draaiknoppen' zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen.

De sleutelprocessen voor de Sallandse Heuvelrug zijn:

- Het voorkomen aan de stuwwalvoet van gebied met moerassen, vochtige hooilanden en kleine extensieve akkercomplexen is een belangrijke factor voor een stabiele korhoenpopulatie
- Kleinschalige ruimtelijke verwevenheid van voedselarme en voedselrijkere, zure en minder zure omstandigheden: verlies van dit aspect heeft geleid tot een verarming van de levensgemeenschap van de heide en sterk verlies van foerageerbiotoop voor korhoenkuikens
- Relatie met andere geschikte leefgebieden van het korhoen (korhoen-satellietpopulaties)
- De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van droge heiden, natte heiden en heischrale graslanden. Door een overmaat van atmosferische depositie zijn basen uitgeloozd. Daarnaast is de N/P verhouding in de toplaag van de bodem en de vegetatie verschoven (te veel N) als gevolg van grootschalig plaggen en langdurige N-depositie.
- Waarschijnlijk belangrijk (onderzoek hiernaar is nog niet afgerond): Overmaat van stikstof door atmosferische depositie kan leiden tot negatieve cascade effecten in de voedselketen en daardoor de voedselsituatie van herbivore en carnivore fauna negatief beïnvloeden. Dat kan, naast een effect op heidevegetaties, ook negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelen Korhoen en Roodborsttapuit
- Overmaat van stikstof door atmosferische depositie leidt tot verrijking van heideveentjes
- Vroeger kwam een groot areaal van grondwaterafhankelijke habitattypen voor aan de voet van de stuwwal. De voeding was voornamelijk afhankelijk van de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket.

### 3.5.3

*Kansen en knelpunten voor de instandhoudingsdoelen in de huidige situatie*

In het Natura 2000-gebied liggen zowel kansen als knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen. In deze paragraaf worden de kansen en knelpunten per habitatype of cluster van habitattypen besproken voor zover het relevant is voor het betreffende habitatype.

#### **Vochtige heide op de westflank en Eendenplas (Vochtige heide en Zure vennen)**

De westflank van de Sallandse Heuvelrug biedt kansen voor een uitbreiding van Vochtige heide aangezien de bodem hiervoor waarschijnlijk (in ieder geval plaatselijk) nog geschikt is en dit habitatype op grotere schaal aanwezig was op de westflank voordat deze verdroogde. Oorzaak voor de verdroging is vooral de verlaging van de drainagebasis in het landbouwgebied en bosontwikkeling op de westflank. De mogelijkheden voor verhoging van de grondwaterstanden worden de komende tijd onderzocht in het Onderzoek Westflank Sallandse Heuvelrug. Niet alleen de natuur op de westflank is hierbij gebaat, maar mogelijk ook de landbouw aangezien er momenteel sprake is van schade aan landbouwgewassen door verdroging.

Daarnaast kunnen externe factoren spelen zoals drinkwaterwinning, industriële onttrekkingen en beregening. Het grondwaterregime is hier nog niet op orde, de grondwaterstand is 60 centimeter tot meer dan een meter lager dan in de oorspronkelijke situatie. Een eerste verkenning van de verstoring van het bodemprofiel leert dat de bodem waarschijnlijk nog niet te veel is verstoord en het ontwikkelen van enkele tientallen hectare vochtige heide wat dat aspect betreft mogelijk is. Op de westflank zijn eveneens mogelijkheden voor de ontwikkeling van een vochtige variant van het habitatype Heischrale graslanden (bijv. op voormalige landbouwgrond). Ook liggen er in een verhoging van de grondwaterstanden mogelijkheden om meerdere geschikte voortplantingswateren voor de Kamsalamander te verkrijgen en om zwakgebufferde wateren terug te krijgen op de Westflank door verhoging van de grondwaterstand.

Rond de Eendenplas zijn veel veenmosvegetaties met grassen en Pitrus overgroeid. Dit is het gevolg van de sterke fluctuatie van het oppervlaktewaterpeil in het ven (veraarding veenlaag) en waarschijnlijk ook de invloed van grote grazers die bij deze plas komen om te drinken. De grazers zorgen voor eutrofiëring van de oevers van het ven door bemesting/vertrapping. Door vertrapping is de gradiënt tussen de omliggende vochtige heide en de venoever beschadigd geraakt (plaatselijk zwaar vertrapt). Dit kan eenvoudig worden verholpen door de Eendenplas en directe omgeving uit te rasteren.

De oorzaak voor de eerder genoemde fluctuatie van het oppervlaktewaterpeil in de Eendenplas is bekend (BellHullenaar, 2013). De bodem is in 1975 per ongeluk lek gestoken. In combinatie met de verlaging van het grondwater in het eerste watervoerende pakket (diverse bronnen) valt de Eendenplas droog. Daarnaast is er oud baggermateriaal nog aanwezig in het ven, en de resten van kalk (door bekalking in het verleden). Herstel van het ven is laaghangend fruit: uitbaggeren en herstel van de slechtdoorlatende laag (lokale maatregelen). Waarschijnlijk is er aan de oostzijde van het ven nog oud baggermateriaal aanwezig dat mogelijk nog uitspoelt naar het oppervlaktewater (verrijking met nutriënten). Dit kan eenvoudig worden afgevoerd.

### **Jeneverbesstruwelen**

Knelpunt is de veroudering van de huidige Jeneverbespopulatie. Ineenstorting van de populatie is te verwachten rond 2020. Kansen liggen in en rond bestaande Jeneverbesstruwelen. De spontaan optredende verjonging verspreid over het heideareaal is wellicht een voorbode voor het op grotere schaal ontkiemen van jonge Jeneverbesstruiken. De exacte oorzaak van het (al dan niet) optreden van verjonging is niet bekend, hiernaar loopt momenteel landelijk onderzoek. Kansen liggen in het terugbrengen van tijdelijke dynamiek.

### **Heideveentje**

Verdroging heeft (naast stikstofdepositie) geleid tot een hoog aandeel Pijpenstrootje.

Versnippering: de overgang van hoogveen naar vochtige heide naar soortenrijk nat schraalland is aangetast door lokale ingrepen in de waterhuishouding. Kansen liggen in het vergroten van de toevoer van lokaal grondwater naar het bestaande hellingveentje door het nemen van lokale maatregelen.

### **Korhoen en Droge heiden**

Er liggen kansen voor een verdere verbetering van het leefgebied binnen het huidige heideareaal, door de ingezette kwaliteitsimpuls van het huidige heide areaal (terreinbeheerders) te optimaliseren en door de mogelijkheid om grootschalig bos om te vormen. De gebieden ten oosten (Zunasche heide) en zuidwesten (Helhuizen) van het Natura 2000-gebied zijn voor een groot deel aangewezen als resp.

provinciale Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Zone voor Ondernemen met Natuur en Water (vroegere Groen Blauwe hoofdstructuur). Dit geeft de kans om bij de inrichting van de EHS rekening te houden met het verbeteren van het korhoen leefgebied en de gradiënten van droge heide zoals naar de veel vochtiger Zunasche heide te herstellen. Momenteel wordt, geïnitieerd door het Nationaal Park, het project Westzijde uitgewerkt. Hierbij wordt een gebiedsperspectief opgesteld met belanghebbende actoren in de westrand waaronder Helhuizen valt.

De Toeristenweg heeft een negatief effect op het instandhoudingsdoel van de korhoen (Bruinzeel, 2009). Voor een beperktere openstelling van deze weg of afsluiting ervan is echter momenteel geen draagvlak in de omgeving (gemeenten, aanwonenden). Wel wordt er door het Nationaal Park momenteel gekeken naar de mogelijkheden om de weg opnieuw in te richten (minder verkeer, lagere snelheid).

### **Kamsalamander**

Er zijn mogelijkheden om dit doel te realiseren in het Remmersbosch en (voor een verdere uitbreiding van de populatie) aansluitend direct buiten de Natura 2000 begrenzing (op de grens van het natuurgebied en agrarisch gebied). Er zijn hier mogelijkheden voor binnen de provinciale Ecologische Hoofdstructuur en de zone Ondernemen met Natuur en Water, waar deze soort een van de doelsoorten van de provincie is.

### **Algemeen: stikstof**

Voor alle habitattypen geldt dat de huidige hoge stikstofdepositiewaarden nog steeds leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen. Tabel 3.5 vat de knelpunten per habitatype of soort kort samen.

Tabel 3.5. Knelpunten op de Sallandse Heuvelrug per habitatype en soort

<b>Habitatype /soort</b>	<b>Voornaamste knelpunten Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug</b>
Zure vennen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versnippering door afname historisch areaal vennen in de westzone van de heuvelrug.</li> <li>• Verzuring (Sasbrinkven) door N-depositie, mogelijk uitbaggeren in het verleden en invang van N door bomen in het catchmentgebied.</li> </ul>
Vochtige heiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitloging van basen door verzurende stikstofdepositie in verleden en heden (Sasbrinkven).</li> <li>• Verdroging rond Eendenplas (veraarding veen) door lek raken van de bodem van de plas in combinatie met verlaging van de regionale grondwaterstand (door diverse bronnen).</li> <li>• Vermesting in verleden door ingebrachte nutriënten door menselijk handelen (opgeslagen baggermateriaal, mogelijk bekalking).</li> <li>• Versnippering (beide locaties).</li> <li>• Vermesting door hoge N-depositie.</li> <li>• Vertrapping vegetaties door runderen (Eendenplas) waarbij mogelijk nutriënten vrijkomen.</li> </ul>
Droge heiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzuring door te hoge stikstofdepositie gedurende decennia, waardoor ook een onbalans in voedingsstoffen is opgetreden.</li> <li>• Ontbreken van gradiënten en samenhang met voedselrijkere biotopen ('randzones').</li> <li>• Structuur is onvoldoende gevarieerd. Weinig variatie tussen hoog en laag, weinig kale en warme plekken op de bodem, weinig ruigtes.</li> <li>• De kortlevende zaadbank van typische heideflora.</li> </ul>



Habitatype /soort	Voornaamste knelpunten Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug
Jeneverbes-struwelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontbreken van jonge stadia van struwelen met kenmerkende ondergroei.</li> <li>• Verjonging (kieming) treedt op onvoldoende grote schaal op. Instorting populatie wordt rond 2020 verwacht, het areaal aan struwelen neemt dan af. In jonge struwelen zou het habitatype kwalitatief beter ontwikkeld zijn met veel levermossen, korstmossen en paddenstoelen.</li> <li>• Waarschijnlijk beperkte zuurbuftercapaciteit bodem.</li> </ul>
Heischrale graslanden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzuring van de bodem door uitloging van basen door atmosferische depositie. De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van heischrale graslanden.</li> <li>• Verruiging door stikstofdepositie en klepelmaaien van de bermen.</li> <li>• Vermesting door de vermestende werking stikstofdepositie (stikstofbeschikbaarheid en hoge NH<sub>4</sub>-gehalten).</li> <li>• Versnippering: er zijn alleen relictten over langs wegen en paden, maar geen vlakdekkende vegetaties die onderling verbonden zijn. Dit leidt tot achteruitgang van de kwaliteit (zaadverspreiding, typische soorten).</li> <li>• De kortlevende zaadbank van kenmerkende soorten van heischraal grasland.</li> <li>• Langs een deel van de Toeristenweg is het habitatype niet meer aanwezig als gevolg van het strooien van wegzout.</li> </ul>
Actieve hoogvenen (Heideveentjes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermesting (stikstofdepositie) met als gevolg o.a. een hoog aandeel van Pijpenstrootje in het hellingveentje.</li> <li>• Verdroging (hogere deel hellingveentje) door bebossing van intrekgebied en aanwezigheid van greppels op bovenzijde hellingveen.</li> <li>• Mogelijk: verzuring door minder toestromen lokaal met basen aangerijkt grondwater door beschadiging slechtdoorlatende laag tijdens graven vijver die het schijngrondwatersysteem draineert.</li> <li>• Afname toestroming met basen aangerijkt grondwater door uitloging freatisch systeem als gevolg van verzuring door atmosferische depositie.</li> <li>• Aantasting gradiënt: de overgang van hoogveen naar vochtige heide en naar soortenrijk nat schraalland is aangetast</li> </ul>
Korhoen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afwezigheid gradiënt (zie ook onder Droge heide) en onvoldoende omvang van leefgebied in de directe omgeving.</li> <li>• Genetische verarming (zeer waarschijnlijk een knelpunt, zie leemten in kennis).</li> <li>• Relatie met andere geschikte leefgebieden van het Korhoen ontbreekt (korhoen-satellietpopulaties).</li> <li>• Predatiedruk.</li> <li>• Verstoring door wandelaars, fietsers en openstelling van de Toeristenweg heeft een negatief effect op het instandhoudingsdoel van het Korhoen. Voor een beperktere openstelling van deze weg of afsluiting ervan is echter momenteel geen draagvlak in de omgeving (gemeenten, aanwonenden). Een herinrichting is wel aan de orde.</li> </ul>
Nachtzwaluw	Zie onder Droge heiden

<b>Habitatype / soort</b>	<b>Voornaamste knelpunten Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug</b>
Roodborsttapuit	Zie onder Droge heiden
Kamsalamander	Onvoldoende poelen aanwezig voor een duurzaam leefgebied, of poelen zijn onvoldoende onderhouden.

## 4 Plannen, beleid en Bestaand gebruik

Dit hoofdstuk beschrijft in het eerste deel op hoofdlijnen welk vigerend beleid, naast dat van N2000, voor de Sallandse Heuvelrug van belang is en wat daarvan de consequenties zijn voor de instandhoudingsdoelen.

Het tweede deel stelt vast welk Bestaand gebruik in dit gebied aan de orde is en welke gevolgen die activiteiten hebben voor de instandhoudingsdoelen. Het bestaand gebruik krijgt ten slotte een indeling naar categorie m.b.t. de vergunningverlening.

### 4.1 Plannen en Beleid

#### 4.1.1 Europees niveau

##### **Habitatrichtlijn**

De Europese Habitatrichtlijn betreffende de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (artikel 4, vierde lid, van Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) is in juni 1994 in werking getreden. Deze richtlijn heeft als doel bij te dragen aan de waarborg van de biologische diversiteit door het in standhouden van de natuurlijk habitats en de wilde flora en fauna op het Europees grondgebied van de Lidstaten van de Europese Unie. De Sallandse Heuvelrug is een Habitatrichtlijngebied.

De Habitatrichtlijngebieden zijn, samen met de Vogelrichtlijngebieden, in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebied aangewezen.

##### **Vogelrichtlijn**

De Europese Vogelrichtlijn (artikel 4, eerste en tweede lid, van Richtlijn 2009/147/EG) is een Europese richtlijn die betrekking heeft op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten van de Europese Unie. Zij betreft de bescherming, het beheer en de regulering van deze soorten en stelt regels voor de exploitatie daarvan. De richtlijn is van toepassing op vogels, hun eieren, hun nesten en hun leefgebieden.

De Sallandse Heuvelrug is een Vogelrichtlijngebied en ook op die grond aangewezen als Natura 2000- gebied.

##### **Kaderrichtlijn Water**

Volgens de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) moeten in 2015 alle Europese wateren (waterlichamen) een goede ecologische en chemische toestand bereikt hebben. Voor oppervlaktewateren en grondwater zijn waterlichamen aangewezen, waarover gerapporteerd moet worden naar de EU.

Het belangrijkste instrument voor het bereiken van de doelen uit de KRW zijn de stroomgebiedbeheerplannen, waarin staat hoe de waterkwaliteit wordt verbeterd. Het Natura 2000-gebied de Sallandse Heuvelrug valt onder deelstroomgebied 'Rijn Oost'. Het stroomgebiedbeheerplan hiervoor is vastgesteld op 27 november 2009.

De vennen op de Sallandse Heuvelrug zijn echter niet aangewezen als oppervlaktewaterlichamen omdat ze daarvoor te klein zijn. Voor de vennen geldt daarom geen directe resultaatsverplichting naar de EU.

Hoewel de Sallandse Heuvelrug nauwelijks oppervlaktewater heeft, is het gebied wel afhankelijk van schoon en voldoende grondwater. De grondwaterlichamen zijn zodanig groot, dat er geen sturing mogelijk is per Natura 2000-gebied, maar uitsluitend bovenregionaal.

Maatregelen die het grondwatersysteem beïnvloeden zullen moeten plaatsvinden door middel van het in paragraaf 4.1.3 (Waterbeheerplan) beschreven GGOR-proces en door de uitvoering van lokale maatregelen.

#### 4.1.2 *Rijksniveau*

##### **Structuurvisie Infrastructuur en ruimte (SVIR)**

In of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden geldt het 'nee, tenzij'-regime. Nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten ('nee'). Hiervan kan alleen worden afgeweken als er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang ('tenzij'). In dat geval moet de initiatiefnemer maatregelen treffen om de nadelige effecten weg te nemen of te ondervangen en waar dat niet volstaat te compenseren door het realiseren van gelijkwaardige gebieden, liefst in of nabij het aangetaste gebied. Het bevoegd gezag ziet erop toe dat dit ook daadwerkelijk gebeurt.

##### **Ecologische Hoofdstructuur**

In 1990 is in het kader van het Natuurbeleidsplan de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in Nederland gepresenteerd. Deze EHS vormt een netwerk van kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden die onderling verbonden worden door ecologische verbindingzones. De provincies begrenzen deze gebieden nader en maken concrete plannen voor deze gebieden (toenmalig Ministerie van LNV, 2005b). Het Natura 2000-gebied maakt deel uit van de EHS.

##### **Natuurbeschermingswet**

Om het Natura 2000-netwerk in Nederland adequaat in stand te houden, te herstellen en te beschermen is een wettelijk regime vereist en dat biedt de Natuurbeschermingswet 1998. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 is de gebiedsbescherming vastgelegd in de Nederlandse wetgeving.

Deze wet biedt de juridische basis voor het Natuurbeleidsplan, de aanwijzing van te beschermen gebieden en landschapsgezichten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (voor wetlands) zijn hiermee in nationale regelgeving verankerd. De NB-wet kent drie typen gebieden:

- Natura 2000-gebieden
- Beschermde natuurmonumenten
- Gebieden die het Ministerie van Economische Zaken aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen zoals Wetlands (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn).

Oorspronkelijk waren alleen de laatste twee typen in de wet verankerd. Met de wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden, is daar het type 'Natura 2000-gebied' aan toegevoegd (bron: toenmalige Ministerie van EL&I, 2005a).

Voor elk Natura 2000-gebied is een Aanwijzingsbesluit opgesteld. De daarin beschreven instandhoudingsdoelen en begrenzing van het gebied, vormen het referentiekader voor het beheerplan, de beoordeling van projecten en activiteiten en voor de vergunningverlening.

Op basis daarvan kan mede het beheer worden gestuurd en kunnen mogelijke schadelijke activiteiten worden beoordeeld.

Projecten of handelingen die de natuurwaarden van het Natura 2000-gebied schaden, zijn verboden tenzij een vergunning is verleend door de provincie. Dit geldt voor activiteiten zowel binnen als buiten een beschermd gebied. Activiteiten in de omgeving van een beschermd gebied kunnen ook een negatieve invloed hebben, de zogenaamde externe werking, en zijn daarmee vergunningplichtig (bron: toenmalig Ministerie van EL&I, 2005a).

De instandhoudingsdoelen zoals bedoeld in artikelen 19d en 19f van de Natuurbeschermingswet 1998 beschrijven de doelen voor instandhouding van leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties van in het wild levende plant- en diersoorten, zoals vereist door de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Deze natuurwaarden moeten in een gunstige staat van instandhouding gebracht of gehouden worden.

#### **Flora- en faunawet**

De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. De doelstelling is het behoud van de gunstige staat van instandhouding van de beschermde planten- en diersoorten in Nederland.

In deze wet zijn EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn) en het internationale CITES-verdrag voor de handel in bedreigde diersoorten.

De Flora- en faunawet biedt ook bescherming aan niet-Vogelrichtlijn en – Habitatrichtlijnsoorten.

Het uitgangspunt van de wet is het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen kan onder voorwaarden worden afgeweken met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van het Ministerie van EZ of, in geval van beheer en schadebestrijding, van GS.

Beschermde soorten die onder de Flora- en faunawet vallen zijn:

- een aantal inheemse plantensoorten, waaronder alle orchideeënsoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende zoogdiersoorten (behalve de Zwarte rat, de Bruine rat en de Huismuis);
- alle van nature op het grondgebied van de EU voorkomende vogelsoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (met uitzondering van soorten in Visserijwet 1963);
- een aantal overige inheemse diersoorten;
- een aantal uitheemse dier- en plantensoorten.

Een opsomming van de beschermde soorten en hun beschermingsniveau staan in Tabellen 1 tot en met 3 van de Flora- en faunawet. Ook staan ze onder andere in de brochure 'Buiten aan het werk?' (2005, toenmalig Ministerie van EL&I).

De relatie tussen Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998  
Beide wetten zijn een implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en zijn complementair aan elkaar. Dit betekent dat in een concreet geval zowel een Natuurbeschermingswetvergunning als een ontheffing in het kader

van de Flora- en faunawet noodzakelijk kan zijn (bron: toenmalig Ministerie van EL&I, 2005b).

### **Wet op de ruimtelijke ordening**

Op 1 juli 2008 is de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) ingevoerd. Deze wet is het kader voor de ruimtelijke plannen in Nederland.

Het rijk geeft in een structuurvisie aan hoe de inrichting van Nederland vorm moet krijgen. Provincie en gemeente werken deze plannen verder uit. De provincie doet dit in een streek- of omgevingsplan, dat beschrijft wat er in een deel van een provincie mag gebeuren.

De gemeente legt de plannen vast in een bestemmingsplan buitengebied en beschrijft welke bestemming aan verschillende delen van het grondgebied van de gemeente gegeven wordt.

De gemeentelijk en de provinciale plannen moeten passen binnen de plannen van het rijk. Daarom is een zorgvuldige afstemming tussen het Natura 2000-beheerplan en het bestemmingsplan van belang (toenmalig Ministerie van EL&I, 2005b).

### **Waterwet**

Volgens artikel 6.4 van de Waterwet zijn alle grondwateronttrekkingen voor drinkwaterwinning, energieopslag of industriële toepassingen (groter dan 150.000 m<sup>3</sup>/jaar) vergunningplichtig. De provincie is bevoegd gezag. Conform de Omgevingsverordening Overijssel is een vergunning niet vereist voor onttrekkingen waarbij de onttrokken hoeveelheid niet meer bedraagt dan 10 m<sup>3</sup> per uur en niet meer dan 5.000 m<sup>3</sup> per kwartaal. De vergunningsplicht houdt in dat de initiatiefnemer een vergunningaanvraag inclusief effectenstudie toezendt aan het bevoegde gezag. Bij zeer grote onttrekkingen (meer dan 2 miljoen m<sup>3</sup> per jaar) moet er een MER-procedure worden doorlopen. De provincie neemt een besluit op de aanvraag en verleent eventueel de vergunning. De vergunninghouder is vervolgens verplicht om de onttrokken hoeveelheden te registreren en hiervan verslag uit te brengen bij de provincie.

#### *4.1.3 Provinciaal niveau*

### **Reconstructieplan**

De Reconstructiewet concentratiegebieden onderscheidt drie soorten zones: landbouwontwikkelingsgebied, verwevingsgebied en extensiveringsgebied. Hoofddlijn is dat de intensieve veehouderij geleidelijk uit het extensiveringsgebied zal verdwijnen en zich zal concentreren in het landbouwontwikkelingsgebied en op aan te wijzen sterlocaties in het verwevingsgebied. Het zoneringsbeleid heeft een ruimtelijke doorwerking in het streekplan en in bestemmingsplannen. In Overijssel is het Reconstructieplan vastgesteld op 15 september 2004.

De hoofddlijn in het landbouwontwikkelingsgebied is:

- de intensieve veehouderij een duurzaam perspectief op bedrijfsontwikkeling geven, uiteraard binnen de geldende wettelijke randvoorwaarden;
- uitbreiding van andere functies zoals wonen, recreatie en toerisme, die de ontwikkeling van de intensieve veehouderij kunnen beperken, zo veel mogelijk tegengaan;
- ruimte bieden voor uitbreiding van bestaande intensieve veehouderijbedrijven en nieuwvestiging van intensieve veehouderij toestaan. Initiatieven daartoe zullen zo veel mogelijk in de vorm van clusters worden gerealiseerd;
- de ontwikkeling van andere landbouwfuncties ruimte bieden en waar mogelijk stimuleren.

- De hoofdlijn in het verwevingsgebied is:
- het mogelijk maken en handhaven van veel functies naast elkaar en in combinatie met elkaar;
- ruimte bieden aan meerdere functies (wonen, recreatie, economie, natuur, landschap, et cetera);
- de landbouw, waaronder de intensieve veehouderij, ruimte bieden;
- extra kansen bieden door de ontwikkeling van sterlocaties voor de intensieve veehouderij.

De hoofdlijn in het extensiveringsgebied is:

- bevorderen van de ontwikkeling van landschaps- en natuurwaarden en de realisatie van milieudoelen en - waar mogelijk- van recreatief gebruik;
- de intensieve veehouderij beëindigen en/of verplaatsen.

De kaart in *bijlage 12* toont aan dat Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug geheel in het extensiveringsgebied valt. Hieromheen ligt verwevingsgebied. Nabij Haarle en Espelo liggen landbouwontwikkelingsgebieden. Het provinciale beleid voortkomend uit het Reconstructieplan is verwerkt in de Omgevingsvisie Overijssel.

### **Omgevingsvisie Overijssel**

De Omgevingsvisie Overijssel is vastgesteld op 1 juli 2009 en is een samenvoeging van het Streekplan, Verkeers en Vervoerplan, Waterhuishoudingsplan en Milieubeleidsplan. De Omgevingsvisie vertelt wat de provincie Overijssel belangrijk vindt en hoe de provincie er in 2013 uit zou moeten zien. Het gaat vooral om onderwerpen op het gebied van Ruimtelijke Ontwikkeling, Economie, Bereikbaarheid en Natuur. De omgevingsvisie Overijssel is recent geactualiseerd en het ontwerp is tot 22 februari 2013 ter inzage gelegd. Op 3 juli 2013 hebben Provinciale Staten besloten over de begrenzing van de EHS en daarbinnen de gebieden met een PAS-opgave. Daartoe stelden zij de Actualisatie van de Omgevingsvisie vast.

De hoofdkeuzes staan aangegeven op de kaart 'Ontwikkelingsperspectieven Omgevingsvisie Overijssel'. De directie omgeving van de Sallandse Heuvelrug staat hierop aangegeven als 'Mixlandschap met landbouw, natuur, water en wonen als goede burens'. Dat wil zeggen dat binnen deze zone ruimte is voor landbouw, landschapsontwikkeling, natuur, cultuurhistorie, vrije tijd, wonen en overige bedrijvigheid.

De herbegrensde (lees verkleinde) EHS is aangegeven op bijlage 13; 'Zone Ondernemen met natuur en water en begrenzing Ecologische hoofdstructuur (EHS - ontwerp versie 1).

Op deze kaart is ook te zien dat waar de EHS is verkleind in veel gevallen een zone is opgenomen met de naam 'Zone Ondernemen met natuur en water, buiten de EHS'. Het vormt een samenhangend netwerk van gebieden met natuurkwaliteit, water en landschappelijke kwaliteit. Deze zone bestaat uit EHS, de gebieden waar water de bepalende functie is (het watersysteem van brongebieden tot hoofdsysteem) en (landbouw)gebieden waar ruimte is voor ontwikkeling van economische dragers, als die hand in hand gaan met beheer en versterking van de kwaliteit van natuur, water en landschap.

Ook op de provinciale Natuurbeleidskaart staat de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur, waarbinnen (vrijwel geheel) de Natura 2000 gebieden liggen. Het ruimtelijk beleid binnen de EHS is gericht op behoud, bescherming van de biodiversiteit, op versterking van de gebiedseigen landschapskenmerken en op verbetering van de watersystemen van bron tot monding, waaronder beken, waterlopen, bronnen en vennen. Deze ontwikkelingen moeten bijdragen aan een

vitaal en samenhangend netwerk van gebieden met natuur- en landschapskwaliteit en aan de realisatie van de internationale verplichtingen voor N2000-gebieden.

De diverse kaarten zijn te bekijken op de website van de provincie via de 'Atlas van Overijssel'.

Op de Natuurbeleidskaart (kaart Beleidsperspectieven Omgevingsvisie in bijlage 13) staat de huidige begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

#### *Drinkwaterwinning in de Omgevingsvisie*

Natuur en drinkwaterwinning beïnvloeden elkaar in tweeërlei opzicht.

Natuurgebieden bieden bescherming aan winningen door het gunstige grondgebruik (ontbreken van verontreinigingsbronnen) en de winningen bieden op hun beurt door het grondwaterbeschermingsbeleid ruimtelijk bescherming aan de natuur.

Tegelijkertijd kan het winnen van drinkwater bijdragen aan de verdroging van de natuur en daarmee aan een vermindering van de kwaliteit van de grondwaterafhankelijke natuurwaarden.

#### *Omgevingsverordening*

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening. Het uitgangspunt van de Omgevingsverordening is dat er niet meer geregeld wordt dan nodig is voor het belang zoals dat in de Omgevingsvisie is verwoord. Gemeenten krijgen zoveel mogelijk ruimte om daaraan een nadere invulling te geven.

De provincie kan op grond van de nieuwe Wet Ruimtelijk Ordening, net als gemeenten, bestemmingsplannen maken (inpassingsplannen).

### **Natuurbeheerplan 2014 Provincie Overijssel**

Het Natuurbeheerplan is op 24 september 2013 vastgesteld en vormt het toetsingskader voor de subsidieaanvragen voor beheer van natuur, agrarische natuur en landschapselementen. In het plan staan de gebieden waar subsidiëring kan plaatsvinden.

Het plan geeft ook aan waar kwaliteitsimpulsen voor natuur en landschap mogelijk zijn. Met een Kwaliteitsimpuls is worden eenmalige investeringen gedaan ter verbetering van de natuurkwaliteit.

Bij het Natuurbeheerplan hoort een beheertypenkaart en een ambitiekaart.

Op de ambitiekaart zijn de gewenste waarden te vinden en deze kaart vormt de basis voor investeringssubsidie. De beheertypenkaart geeft de huidige situatie aan en is de basis voor beheersubsidies. Verschillen tussen de ambitiekaart en de beheertypenkaart geven weer waar de natuurkwaliteit verbeterd kan worden. Ten opzichte van de vorige versie van het natuurbeheerplan hebben zich geen noemenswaardige wijzigingen voorgedaan. Zo blijft ook de ecologische verbindingzone (nr 28) Herikerberg-Borkeld gelijk.

Op 1 januari 2010 trad het nieuwe Subsidiestelsel voor Natuur en landschapsbeheer (SNL) in werking en vervangt het Programma Beheer. Het SNL bestaat uit twee subsidieregelingen: de Subsidieregeling Natuur en Landschapsbeheer en de Subsidieregeling Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap. De provincie voert deze regelingen uit.

### **Waterbeheerplan**

De verschillende waterschappen in het stroomgebied Rijn-Oost hebben tegelijkertijd een Waterbeheerplan gemaakt. De algemene tekst voor het beleid komt overeen met dat van de waterschappen Vechtstromen en Groot Salland.

Het Waterbeheerplan van het waterschap Vechtstromen beschrijft hoe het waterschap samen met andere partijen invulling wil geven aan het waterbeheer in



het stroomgebied van de Regge en de Dinkel. Het betreft alle aspecten rondom het beheer van de watergangen, stuwen, gemalen, transportstelsels en rioolwaterzuiveringen, zowel onder normale en extreme omstandigheden als in het geval van calamiteiten.

Gedeputeerde Staten heeft het Waterbeheerplan in december 2009 goedgekeurd.

Tegelijkertijd met het opstellen van voorliggend beheerplan is een GGOR (Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regiem) opgesteld omdat het vergelijkbare en met elkaar verweven processen zijn. Het GGOR is een procesinstrument waarmee in een gebiedsproces de gewenste grond- en oppervlaktewaterstanden worden bepaald voor een beheergebied in de normale beheersituatie. Daarbij wordt een afweging gemaakt tussen wat de verschillende grondgebruiksfuncties aan hydrologische wensen hebben, de eventuele strijdigheid of overeenkomst daartussen en de wensen vanuit het watersysteem zelf (b.v. watervoerendheid van beken). In en om een Natura 2000-gebied hebben de natuurdoelen en bijbehorende vereiste hydrologische condities het primaat. Het waterbeheer in de N2000 gebieden wordt afgestemd op de natuurdoelen, terwijl daarbuiten de waterschappen in de Zone Ondernemen met Natuur en Water, samenhangend met initiatieven van anderen, herinrichtingswerken kunnen uitvoeren. In het kader van 'Samen werkt Beter' zijn afspraken gemaakt over de GGOR procedure.

De waterschappen namen in 2011 een GGOR-besluit voor hun beheergebieden, waarmee de gewenste streefpeilen voor grondwater- en oppervlaktewater (verdeeld naar ruimte en tijd) in het projectgebied zijn vastgelegd door een (gedeeltelijke) herziening van het waterbeheerplan. In de hier van toepassing zijnde hogere delen van het werkgebied leggen de waterschappen de GGOR niet vast in peilbesluiten, maar hanteren streefpeilen.

### **Keur Vechtstromen en Groot Salland**

Het Natura 2000-gebied De Sallandse Heuvelrug ligt in het beheergebied van het Waterschap Vechtstromen en Waterschap Groot Salland. Wat betreft grondwateronttrekkingen geldt vanuit de Keur van beide waterschappen het volgende:

Vergunningplichtig zijn:

1. Onttrekkingen voor beregenings- en/of bevoeiingsdoeleinden en veedrenking waarbij de pompcapaciteit meer dan 60 m<sup>3</sup> per uur bedraagt, met een minimum van 25.000 m<sup>3</sup> per aaneengesloten periode van 3 maanden;
2. Onttrekkingen voor het drooghouden van een bouwput, sleufbemaling, onttrekkingen bij wijze van proef en onttrekkingen ten behoeve van een bodemsanering, met een onttrekkingshoeveelheid groter dan 50.000 m<sup>3</sup> met een minimum van 200.000 m<sup>3</sup> die langer duurt dan 6 maanden.
3. Onttrekkingen voor grondwatersaneringen met een onttrekkingshoeveelheid groter dan 50.000 m<sup>3</sup> per aaneengesloten periode van 30 dagen met een minimum van 200.000 m<sup>3</sup> die langer duurt dan 12 maanden.

Meldingsplichtig zijn:

1. Onttrekkingen voor beregenings- of bevoeiingsdoeleinden en veedrenking waarbij de pompcapaciteit niet meer bedraagt dan 60 m<sup>3</sup> per uur, met een maximum van 25.000 m<sup>3</sup> per aaneengesloten periode van 3 maanden;
2. Onttrekkingen voor het drooghouden van een bouwput, sleufbemaling, onttrekkingen bij wijze van proef en onttrekkingen ten behoeve van een bodemsanering, met een onttrekkingshoeveelheid kleiner dan 50.000 m<sup>3</sup> met een maximum van 200.000 m<sup>3</sup> per aaneengesloten periode van 6 maanden;

3. Onttrekkingen voor grondwatersaneringen met een onttrekkingshoeveelheid kleiner dan 50.000 m<sup>3</sup> per aangesloten periode van 30 dagen met een maximum van 200.000 m<sup>3</sup> per aaneengesloten periode van 12 maanden;
4. Onttrekkingen ten behoeve van noodvoorzieningen.

Onttrekkingen met een pompcapaciteit van minder dan 10 m<sup>3</sup> per uur zijn noch meldingsplichtig, nog vergunningplichtig.

#### 4.1.4 *Lokaal niveau*

##### **Bestemmingsplan gemeente Hellendoorn**

Het Bestemmingsplan buitengebied 2009 is vastgesteld door de gemeenteraad met het besluit van 20 april 2009 en in werking getreden op 2 december 2009. In het plan is als beleid opgenomen dat 'De Natura 2000-gebieden dienen in het plan te worden verwerkt, inclusief de externe werking.'

In het kader van N2000 zijn relevante bestemmingen in het bestemmingsplan: bos en natuurgebied, wonen (o.a. Palthetoren), aanduiding rijksmonumenten/gemeentelijk monument (nabij Palthetoren), grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied (tussen Bezoekerscentrum Staatsbosbeheer en grens Natura 2000), archeologische waarde ten noorden van de Palthetoren. Van belang is ook de aardgasleiding die van west naar oost onder de gemeentegrens ligt en onder de Holterweg naar Nijverdal.

Daarnaast bestaan binnen het gebied de volgende dubbelbestemmingen: Waarde Archeologie en Archeologische verwachtingswaarde, Waarde Landgoed en aanduidingen als Hartlijn leiding Gas respectievelijk Water en specifieke vormen van verkeer, Milieuzone waterwingebied en Extensiveringszone conform de Reconstructiewet.

##### **Bestemmingsplan gemeente Rijssen-Holten**

Het bestemmingsplan Buitengebied Rijssen-Holten is op 1 november 2012 vastgesteld door de gemeenteraad en tot 23 januari 2013 ter inzage gelegd. Het betreft een harmoniserend bestemmingsplan, d.w.z. dat daarin de bestaande situatie in het kader van de nieuwe Wro is vastgelegd. De gemeente is inmiddels gestart met een ontwikkelingsgericht bestemmingsplan buitengebied waarin ook de Natura 2000/PAS plannen voor Sallandse Heuvelrug en Borkeld worden meegenomen.

De bestaande bos- en natuurgebieden hebben de bestemming "Bos en Natuur" gekregen. Deze bestemmingen zijn vooral opgenomen voor de bos- en natuurgebieden die in eigendom zijn van de natuurterreinbeherende organisaties, zoals Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten, dan wel waarvoor een particuliere natuurbeheerovereenkomst is afgesloten. Het ruimtelijk beleid is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van de natuurwaarden. Daarnaast zijn voorzieningen voor extensief recreatief medegebruik toegestaan. Daarbij wordt gedacht aan onder andere wandel-, fiets- en ruiterspaden. Extensief recreatief medegebruik voor scoutingactiviteiten is uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'dagrecreatie'. Bijlage 22 toont een kaart met daarop de ligging van de belangrijkste recreatieve infrastructuur zoals parkeerplaatsen, (zand)wegen en fietspaden.

##### **Landinrichting Rijssen**

Binnen de landinrichting Rijssen zorgt het landschapsecologisch herstel van de Zunasche heide voor versterking van het leefgebied van het Korhoen. Het streven is

het herstel van de totale overgang van droog (Sallandse Heuvelrug) tot nat (Zunasche heide). Onderdeel van het realiseren van nieuwe natuur vormt ook het stimuleren van particulier beheer in de omgeving van de Zunasche heide en Overtoom-Middelveen.

Het gebied Overtoom-Middelveen wordt omgevormd van landbouw naar natuur. Het ontwerp bestemmingsplan is vastgesteld en is vanaf 16 mei 2013 definitief.

### **Levend Paars**

Het Beheer- en inrichtingsplan voor het Nationaal Park De Sallandse Heuvelrug heet 'Levend Paars' en is in december 2003 goedgekeurd door de deelnemende partijen. Om als nationaal park erkend te kunnen worden is een door het Ministerie van EZ goedgekeurd beheer- en inrichtingsplan nodig.

Nationale parken zijn veelzijdige natuurgebieden, waar genoten kan worden van de natuur en het landschap en waar voor de bezoekers goede voorzieningen zijn.

De doelen voor een nationaal park zijn:

- behoud en ontwikkelen van de natuur- en landschapswaarden
- behoud en ontwikkelen van natuurgerichte recreatie
- bijdragen aan communicatie en educatie
- uitvoeren en ondersteunen van onderzoek

De begrenzing van het Nationaal Park De Sallandse Heuvelrug overlapt grotendeels het Natura 2000-gebied. Tijdens het opstellen van 'Levend Paars' waren de instandhoudingsdoelen Natura 2000 echter nog niet benoemd.

De doelen voor het Nationale Park zijn vertaald naar een visie en naar maatregelen en staan vermeld in 'Levend Paars'. De maatregelen zijn verwerkt in de lijst 'Bestaand gebruik' in de volgende paragraaf 4.2.

Voor zover relevant voor het Natura 2000-beheerplan bevat de visie voor de korte en middellange termijn de volgende elementen:

#### *Natuur en landschap*

- Behouden en versterken van de unieke waarden van de droge heide door vergroten van structuurafwisseling en natuurlijkheid.
- Herstellen van de overgang naar Regge en Notterveld.
- Aan de westzijde herstel van landschappelijke overgangen en realisatie van een ecologische verbindingzone.
- Bosontwikkeling naar natuurbos en gevarieerde multifunctionele bossen met houtoogst.
- De waterwinning op de stuwwal moet duurzaam zijn. Samen met verminderen van de landbouwkundige ontwatering in de nieuwe natuurgebieden, levert dat droog-nat gradiënten op waar fauna en vegetatie van profiteren.

#### *Recreatie en zonering*

- De centrale heide heeft als hoofdfunctie natuur en tevens een functie voor rustzoekende recreanten
- De eerste opvang van recreanten vindt evenwichtig verdeeld plaats in de steunpunten. Dit gebeurt langs de hele rand van het gebied, met het accent op het Bezoekerscentrum Nijverdal en Natuurdiorama Holten.
- De zandwegen zijn gesloten voor gemotoriseerd verkeer, met een select aantal ontsluitingspunten en routes voor houders van een gehandicaptenparkeerkaart of een Pas 65. Bijlage 22 toont een kaart met daarop de ligging van de belangrijkste recreatieve infrastructuur zoals parkeerplaatsen, (zand)wegen en fietspaden.
- De toeristenweg is alleen overdag open voor het gemotoriseerde verkeer. Door gerichte campagnes is de verkeersintensiteit omlaag gegaan.

- De sportieve recreatie vindt in principe plaats buiten het nationaal park m.u.v. het gebruik dat momenteel op een zorgvuldige wijze (naar plaats en tijd) plaatsvindt. Er geldt vanaf 2003 een stand-still-beginsel. Dit betekent het weren van niet op natuur gerichte evenementen en wedstrijden met uitzondering van de sinds jaar en dag gehouden wedstrijden. De evenementen die getolereerd worden in het Nationaal Park zijn opgenomen in de lijst 'Bestaand gebruik.

Eind 2007 heeft het Overlegorgaan Nationaal Park De Sallandse Heuvelrug gekozen om te gaan werken aan de volgende vijf programma's:

- Kwaliteitsimpuls noordelijke rand nationaal park (zone tussen N35 en heide). Trekker: Gemeente Hellendoorn
- Herbezinning en herinrichting Toeristenweg. Trekker: Gemeente Rijssen-Holten
- Vergroten areaal heide en ontwikkelen meta-populatie korhoen. Trekker: Staatsbosbeheer
- Vergroten van het draagvlak. Trekker: nationaal park
- Gebiedsuitwerking westrand nationaal park. Trekker: Natuurmonumenten

### **Regionaal Strategisch plan Staatsbosbeheer**

De visie van de terreinbeheerders Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer is het creëren van een open en gevarieerd heidelandschap met akkers en graslanden langs de flanken. Daarop sluit de provinciale doelstelling (EHS) in de Zunasche heide ten oosten van het Natura 2000-gebied, namelijk het ontwikkelen van kwelgebieden in de lagere delen (buiten Natura 2000-gebied) goed aan. De openheid van de stuwwal is ook vanuit belevingsperspectief gewenst.

#### **4.1.5** *Analyse consequenties andere relevante plannen en beleid op instandhoudingsdoelstellingen*

### **Europees niveau**

#### *Habitatrichtlijn*

Het feit dat Sallandse Heuvelrug een Habitatrichtlijngebied is, maakt dat dit gebied als N2000-gebied is aanwezen en voor dit gebied voorliggend beheerplan diende te worden opgesteld.

### **Rijksniveau**

#### *Natuurbeschermingswet 1998*

Deze wet vormt de basis voor de bescherming van de instandhoudingsdoelen van het N2000-gebied.

#### *Flora en Faunawet*

De flora- en faunawet zorgt op basis van haar soortenbeschermende karakter voor de bescherming van de instandhoudingsdoelen Korhoen en Kamsalamander. Voor de betreffende habitattypen loopt dit indirect mee, omdat een habitatype meerdere soorten flora- en fauna vertegenwoordigd.

#### *Wet op de Ruimtelijke Ordening*

In deze wet liggen afspraken vastgelegd over de afstemming van beleid met een ruimtelijke component. De benodigde maatregelen die nodig zijn voor de instandhoudingsdoelen van dit N2000-gebied kunnen ook een ruimtelijke component in zich hebben en daardoor een directe relatie met RO-beleid op verschillend niveau (zie ook bestemmingsplan buitengebied).

## **Provinciaal niveau**

### *Reconstructieplan*

Het gehele N2000-gebied ligt binnen de zonering van extensiveringsgebied en in het zuidelijke deel strekt het extensiveringsgebied zich ook ruim daarbuiten uit. Met daarbij de opgave om ontwikkeling van landschaps- en natuurwaarden te bevorderen past in de lijn van de verdere N2000-opgave.

### *Omgevingsvisie Overijssel*

De omgevingsvisie is ondersteunend aan het N2000-beleid voor dit gebied. De omgevingsvisie is in 2013 aangepast op de herijkte ecologische hoofdstructuur.

### *GGOR*

De GGOR voor de Sallandse Heuvelrug wordt afgestemd op Natura 2000 doelen en draagt daarmee bij aan de doelrealisatie.

## **Lokaal niveau**

### *Bestemmingsplannen*

De bestemmingsplannen zijn in lijn gebracht met de voorlopige N2000 en PAS plannen en worden afgestemd op de N2000 beheerplannen als die definitief zijn. Er is momenteel geen sprake van tegenstrijdige belangen met de N2000-doelen.

Het plan Levend Paars van het Nationaal Park Sallandse Heuvelrug, het strategische plan van Staatsbosbeheer en de landinrichting Rijssen ondersteunen de doelen in dit beheerplan.

## **4.2 Effectanalyse huidige activiteiten: juridisch kader en methodiek**

Activiteiten, die plaatsvinden in en rond het gebied, kunnen invloed hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Er moet gewaarborgd worden dat er geen significante negatieve effecten op treden op de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Voor een goed begrip wordt hierna ingegaan op wat een project, andere handeling en bestaand gebruik is.

### **Bestaand gebruik**

Activiteiten die een negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen zijn vergunningplichtig. De Natuurbeschermingswet maakt één uitzondering op deze regel en dat betreft 'bestaand gebruik'. Bestaand gebruik is volgens de Natuurbeschermingswet 'gebruik dat op 31 maart 2010 bekend is, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag' (artikel 1, letter m Nb-wet 1998). Activiteiten die onder deze definitie vallen hebben geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet (artikel 19d, lid 3 ), ook niet als de activiteiten negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen. Wanneer een activiteit een negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelen, worden echter wel mitigerende maatregelen of beperkende voorwaarden voorgeschreven in het beheerplan. Deze maatregelen en/of voorwaarden moeten in acht genomen worden. Het is daarbij niet relevant of de activiteit wel of niet is opgenomen in het Natura 2000-beheerplan. Het bestaand gebruik moet 'redelijkerwijs bekend' zijn bij het bevoegd gezag. Een activiteit is bekend als er een nationaalrechtelijke toestemming voor is verleend (bijvoorbeeld een milieuvergunning c.q. omgevingsvergunning of een melding op grond van de Wet

milieubeheer). Ook bestaand gebruik dat (onverhoopt) niet beschreven is in het beheerplan is vergunningvrij. Wanneer dit bestaand gebruik leidt tot negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelen kan het bevoegd gezag gebruik maken van de aanschrijvingsbevoegdheid (artikel 19c Nb-wet 1998). Hiermee kan degene die de activiteit uitoefent verplicht worden om passende maatregelen te treffen. De aanschrijvingsbevoegdheid geldt niet voor activiteiten die 'conform' het Natura 2000-beheerplan plaatsvinden.

Illegale activiteiten (activiteiten waarvoor een vergunning had moeten worden aangevraagd, maar waar dat niet is gebeurd) vallen daarmee niet onder de definitie van bestaand gebruik.

De uitzondering 'bestaand gebruik' geldt niet voor projecten en de exploitatie van projecten die gestart zijn na de aanmelding van het Natura 2000-gebied onder de Vogel- en/of Habitatrichtlijn. (zie onder 'Projecten en andere handelingen'). De (exploitatie van) projecten is de zogenaamde 'uitzondering op de uitzondering'. Als de (exploitatie van) projecten significant negatieve effecten (kan) kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen zijn deze activiteiten vergunningplichtig.

Als sprake is van 'vergunde rechten' dan geldt het voorgaande met betrekking tot (de exploitatie van) projecten overigens niet. Vrijstelling van de vergunningplicht op basis van 'vergunde rechten' volgt uit jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State<sup>18</sup>. Er is sprake van 'vergunde rechten' als voor de activiteiten vóór de referentiedatum (zie onder 'Referentiedatum') nationaalrechtelijke toestemming is verleend op grond van de Hinderwet of de Wet milieubeheer (bijvoorbeeld voor het bouwen van een veehouderij, restaurant of de ontgroning door een steenfabriek). De initiatiefnemer van (de exploitatie van) een project met mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen heeft dus een Natuurbeschermingswet vergunning nodig tenzij de initiatiefnemer kan aantonen dat sprake is van vergunde rechten en van een ongewijzigde voortzetting van één en hetzelfde project, in omvang en op een wijze zoals vergund voor de Europese referentiedatum.

### **Projecten en andere handelingen**

Bij 'projecten' gaat het om fysieke ingrepen in het leefmilieu, overeenkomstig het projectbegrip van de MER-richtlijn: de uitvoering van bouwwerken of de totstandbrenging van andere installaties of (materiële) werken en andere (materiële) ingrepen in het natuurlijke milieu of landschap, inclusief de ingrepen voor de ontginning van bodemschatten. Volgens het Europese Hof is een project in de zin van de MER-richtlijn een 'materieel' werk, een activiteit die ter plaatse – kennelijk onmiddellijk – 'reële fysieke veranderingen meebrengt', een werk of ingreep die de 'materiële toestand van de plaats verandert'. Te denken valt dus aan bouwen, graven, baggeren, storten, verharderen, delven, draineren en leegpompen e.d., maar ook aan het uitzaaien van mosselzaad met het oog op de vorming van mosselbanken. Niet relevant is waar die projecten plaatsvinden – binnen of buiten een Natura 2000-gebied – maar of zij schadelijke gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

Bij 'andere handelingen' gaat het om feitelijke handelingen die niet als 'project' zijn aan te merken. Te denken valt aan het houden van een wandeltocht, een rally, het weiden van vee of het bakken van stenen. Er is nog niet veel jurisprudentie over 'andere handelingen'. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft de volgende activiteiten aangemerkt als een andere handeling in de zin van de Natuurbeschermingswet: bestaand gebruik, inhoudende de exploitatie van een veehouderij, een wijziging van het veebestand in bestaande stallen **die inherent is**

**aan de bedrijfsvoering**, het uitvoeren van strandexcursies met een strandbus en het tijdelijk wederom voor ontsluitingsverkeer openstellen van een bestaande, verharde weg, die zonder het treffen van maatregelen geschikt is om te dienen als ontsluitingsweg.

#### **Referentiedatum**

De referentiedatum is de datum waarop op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn een voor projecten een voorafgaande nationaalrechtelijke toestemming is vereist:

- voor Natura 2000-gebieden die als speciale beschermingszones op grond van de Habitatrichtlijn worden aangewezen (Habitatrichtlijngebieden) is de referentiedatum de datum van plaatsing van het Natura 2000-gebied door de Europese Commissie op de lijst gebieden van communautair belang. Voor de meeste gebieden is dat 7 december 2004.
- voor Natura 2000-gebieden die als speciale beschermingszones op grond van de Vogelrichtlijn worden aangewezen (Vogelrichtlijngebieden) is de referentiedatum de datum van de nationale aanwijzing van het desbetreffende Natura 2000-gebied, of, als de aanwijzing dateert van vóór 10 juni 1994, 10 juni 1994.

#### **Categorie-indeling**

De activiteiten worden, in verband met de juridische gevolgen, ingedeeld in categorieën. Dede categorieën worden beschreven in onderstaand kader.

Dit beheerplan gaat in op de relatie tussen activiteiten en de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000 Sallandse Heuvelrug. De activiteiten worden in verband met de juridische gevolgen ingedeeld in categorieën. Deze indeling is conform de rijkslijn die gehanteerd wordt door zowel EZ als Rijkswaterstaat (I&M).

### **1 Vrijgestelde activiteiten zonder specifieke voorwaarden**

Voor bepaalde activiteiten (projecten of andere handelingen) geldt het beheerplan als vrijstelling van de vergunningplicht zonder dat specifieke voorwaarden nodig zijn. Voor deze activiteiten geldt de generieke voorwaarde dat de activiteiten niet in betekenende mate mogen wijzigen.

### **2 Vrijgestelde activiteiten met specifieke voorwaarden**

Er zijn vergunningplichtige activiteiten die alleen onder specifieke voorwaarden geen significante effecten op de Natura 2000-doelstellingen hebben. Deze activiteiten zijn met inachtneming van de generieke en specifieke voorwaarden, genoemd in dit beheerplan, vrijgesteld van de vergunningplicht.

### **3 Nb-wet vergunde activiteiten**

Voor deze activiteiten vormt het beheerplan geen vrijstelling van de vergunningplicht. Deze activiteiten zijn door het daartoe bevoegd gezag al getoetst in het kader van een vergunningaanvraag. Hieruit is naar voren gekomen dat deze activiteiten afzonderlijk en eventueel in cumulatie geen negatieve effecten hebben, mits de vergunningvoorschriften worden nageleefd. Vanzelfsprekend zal bij het aflopen van de vergunning een nieuwe procedure gestart moeten worden. Dat geldt ook voor alle nieuwe plannen en projecten. De Provincie en het Ministerie van EZ hebben een overzicht van verleende vergunningen. Deze zijn niet in dit beheerplan opgesomd.

### **4 Niet vergunningplichtige activiteiten**

Deze categorie maakt onderscheid in twee subcategorieën, namelijk:

#### **4.1 Niet vergunningsplichtige activiteiten, geen mitigatie vereist.**

Deze activiteiten zijn niet vergunningsplichtig en hebben geen of positieve effecten op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. Dit zullen activiteiten zijn die geen enkele negatieve relatie hebben met de instandhoudingsdoelen, bijv. grondwaterstand, depositie van stikstof of verstoring van rust.

#### **4.2 Niet vergunningsplichtige activiteiten, wel mitigatie vereist.**

Deze activiteiten zijn niet vergunningsplichtig, maar hebben wel negatieve effecten of veroorzaken deze mogelijk in combinatie met andere activiteiten. Aan deze activiteiten wordt voorwaarden of mitigerende maatregelen gekoppeld. Deze voorwaarden worden in het beheerplan beschreven.

#### **? onvoldoende onderzoek aanwezig voor een effectbeoordeling, onderzoek wordt in de eerste beheerperiode gedaan**

## **4.3**

### **Knelpunten en effectanalyse huidige activiteiten**

In hoofdstuk 3 is geanalyseerd welke knelpunten de aangewezen habitats en soorten ondervinden, en wat hiervan de oorzaken zijn. Onder meer betreffen dit activiteiten die onder de definitie van bestaand gebruik vallen. Deze analyse wordt hier niet herhaald, maar wel worden beknopt de conclusies uit deze analyse weergegeven.



Uit de omvangrijke lijst met activiteiten die in 2009 verzameld is, zijn alleen die activiteiten in dit beheerplan genoemd, die een relatie hebben met de kwaliteitseisen en staat van instandhouding van de in dit gebied aangewezen habitats en soorten. Deze resterende lijst is opgenomen in bijlage 21. Deze activiteiten zijn verder beoordeeld op de effecten op de instandhoudingsdoelen.

De activiteiten zijn ruimtelijk bekeken in hun relatie met het voorkomen van de habitats en de kwaliteitseisen van de habitats. Bijlage 22 toont een kaart met daarop de ligging van de belangrijkste recreatieve infrastructuur zoals parkeerplaatsen, (zand)wegen en fietspaden.

In onderstaande tabel is samengevat per habitat en soort het knelpunt, en de daarmee verband houdende activiteiten. Vervolgens wordt in de paragrafen daarna dit nader uitgeschreven. Er wordt ook verwezen naar maatregelen die onderbouwd worden in de latere hoofdstukken.

Tabel 4.1. Knelpunten per habitattype of per soort i.r.t. bestaand gebruik

Habitattypen en soorten	Knelpunten met verwijzing naar de toelichtende paragraaf	Sector, activiteit en locatie
<b>Zure vennen</b>	Verzuring en verrijking door N-depositie Par. 4.3.1	<i>Landbouw, wegen, industrie: N-uitstoot, Natuurbeheer: extra invang van N heeft plaatsgevonden door bebossing van het intrekgebied vennen</i>
	Verzuring door N-depositie (Sasbrinkven) Par. 4.3.1	<i>Landbouw, wegen, industrie: N-uitstoot</i>
	Versnippering Par. 4.3.2	Gevolg van verdroging
<b>Vochtige heiden</b>	Verdroging Par. 4.3.2	De exacte invloed op de Eendenplas (westflank) vanuit verschillende sectoren dient middels een ecohydrologisch onderzoek in de eerste beheerplanperiode te worden uitgezocht (voorgestelde maatregel i.v.m. <i>leemte in kennis</i> ). De waarschijnlijke sectoren zijn: <i>Landbouw: regionale drainagebasis ten westen van N2000-gebied is laag door sloten, greppels, drainage en onttrekking voor beregening</i> <i>Bosbouw: aanwezigheid bos op voormalige vochtige heide (westrand)</i> <i>Drinkwaterwinning: onttrekken van grondwater uit watervoerende pakket t.b.v. drinkwatervoorziening</i> <i>Industriële onttrekkingen: onttrekken van grondwater uit watervoerend pakket t.b.v. diverse doelen</i>
	Verzuring en verrijking door N-depositie Par. 4.3.3	<i>Landbouw, wegen, industrie: N-uitstoot, Natuurbeheer: extra invang van N door bebossing intrekgebied vennen</i>
	Verrijking door runderen Par. 4.3.3	<i>Natuurbeheer: begrazing</i>

<b>Habitattypen en soorten</b>	<b>Knelpunten met verwijzing naar de toelichtende paragraaf</b>	<b>Sector, activiteit en locatie</b>
	Verrijking door inspoeling oud opgeslagen baggermateriaal. Par. 4.3.1	<i>Natuurbeheer</i> : baggeren (geparkeerd oud baggermateriaal)
	Verzuring door N-depositie Par. 4.3.1	<i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot
	Versnippering Par. 4.3.2	Gevolg van verdroging
<b>Droge heiden</b>	Verzuring en verrijking door N-depositie. Par. 4.3.3	<i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot
	Onbalans in nutriënten-huishouding heidevegetatie zorgt voor verstoring in de voedselketen van heidefauna door N-depositie. Par. 4.3.3	<i>Waarschijnlijk knelpunt (leemte in kennis)</i> . Landelijk onderzoek hiernaar loopt en is opgenomen in H6 onder nader onderzoek
	Ontbreken van gradiënten Par. 4.3.3	<i>Bosbouw</i> : aanwezigheid bos op voormalige droge en vochtige heide
	Eenvormige structuur Par. 4.3.3	Gevolg van bovengenoemde knelpunten verzuring en verrijking ( <i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot) en natuurbeheer (beperkt kleinschalig heidebeheer)
<b>Jeneverbes-struwelen</b>	Verzuring en verrijking door N-depositie Par. 4.3.4 en 4.3.5	<i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot
	Ontbreken jonge stadia van struwelen door onvoldoende kieming van zaad. Par. 4.3.4	Oorzaak is niet bekend, het is mogelijk dat er een relatie is met hoge N- en/of historische P-depositiewaarden. Hiernaar loopt momenteel landelijk onderzoek ( <i>leemte in kennis</i> ) en is opgenomen in H6 onder nader onderzoek
<b>Heischrale graslanden</b>	Verzuring en verrijking door N-depositie. Par. 4.3.6	<i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot
	Verrijking door beheer Par. 4.3.6	<i>Onderhoud fietspaden</i> : bermonderhoud (klepelen)
	Verzuring door beheer Par. 4.3.6	<i>Onderhoud(fiets)paden en wegen</i> : - Vervanging half verharde fietspaden door beton en asfalt; - Aangebrachte verbeteringen in afstromingspatroon (kuilen, greppels) langs wegen
	Versnippering Par. 4.3.6	Als gevolg van bovengenoemde knelpunten en aanvullend: gebruik van strooizout langs het noordelijk deel van de Toeristenweg waardoor het habitatype zich hier niet kan vestigen

Habitattypen en soorten	Knelpunten met verwijzing naar de toelichtende paragraaf	Sector, activiteit en locatie
<b>Actieve hoogvenen (heideveentjes)</b>	Verdroging Par. 4.3.7	<i>Natuurbeheer</i> : aanwezigheid greppels en bos in intrekgebied Hellingveentje en (mogelijk) de aanwezigheid van de gegraven vijver aan de voet van het Hellingveentje. Aangezien de begrenzing van het intrekgebied bovenstrooms niet exact bekend is, is niet uitgesloten dat ook activiteiten in het bovenstroomse deel bijdragen aan verdroging (leemte in kennis, nader onderzoek).
	Verzuring en verrijking door N-depositie. Par. 4.3.7	<i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot
	Aantasting van de gradiënt Par. 4.3.7	Zie onder vorige knelpunten. Aanvullend daarop: doorsnijding van de voet van het Hellingveentje door aanleg van Heekweg
<b>Korhoen</b>	Onvoldoende omvang leefgebied huidige populatie. Par. 4.3.8	Landbouw: intensivering landbouwgebied oost- en westzijde
	Verstoring door recreatieve activiteiten Par. 4.3.8	- Het totaal van recreatieve activiteiten rond recreatieve structuren - Ballonvaart <300 m leidt tot verstoring.
	Verstoring door inspectie van leidingen buiten wegen en paden	In het broedseizoen kan verstoring optreden. Par. 4.2.9
	Verzuring en verrijking door N-depositie. Par. 4.3.8	<i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot
	N-depositie leidt tot onbalans in nutriëntenhuishouding heidevegetatie. Dit zorgt voor verstoring voedselketen van heidefauna. Par. 4.3.8	<i>Waarschijnlijk knelpunt (leemte in kennis)</i> , landelijk onderzoek hiernaar loopt en is opgenomen in H6 onder nader onderzoek.
	Ontbreken van gradiënten Par. 4.3.8	<i>Bosbouw</i> : aanwezigheid bos op voormalige droge en vochtige heide
	Eenvormige structuur Par. 4.3.8	Gevolg van bovengenoemde knelpunten verzuring en verrijking ( <i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot) en natuurbeheer (beperkt kleinschalig heidebeheer)
<b>Nachtzwaluw</b>	Verzuring en verrijking door N-depositie. Par. 4.3.3	<i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot
	N-depositie leidt tot onbalans in nutriëntenhuishouding heidevegetatie. Dit zorgt voor verstoring voedselketen van heidefauna. Par. 4.3.3	<i>Waarschijnlijk knelpunt (leemte in kennis)</i> , landelijk onderzoek hiernaar loopt opgenomen in H6 onder nader onderzoek
	Ontbreken van gradiënten Par. 4.3.3	<i>Bosbouw</i> : aanwezigheid bos op voormalige droge en vochtige heide

Habitattypen en soorten	Knelpunten met verwijzing naar de toelichtende paragraaf	Sector, activiteit en locatie
	Eenvormige structuur Par. 4.3.3	Gevolg van bovengenoemde knelpunten verzuring en verrijking ( <i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot) en natuurbeheer (beperkt kleinschalig heidebeheer)
<b>Roodborst-tapuit</b>	Verzuring en verrijking door N-depositie. Par. 4.3.3	<i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot
	N-depositie leidt tot onbalans in nutriëntenhuishouding heidevegetatie. Dit zorgt voor verstoring voedselketen van heidefauna. Par. 4.3.3	<i>Waarschijnlijk knelpunt (leemte in kennis)</i> , landelijk onderzoek hiernaar loopt opgenomen in H6 onder nader onderzoek
	Ontbreken van gradiënten Par. 4.3.3	<i>Bosbouw</i> : aanwezigheid bos op voormalige droge en vochtige heide
	Eenvormige structuur Par. 4.3.3	Gevolg van bovengenoemde knelpunten verzuring en verrijking ( <i>Landbouw, wegen, industrie</i> : N-uitstoot) en natuurbeheer (beperkt kleinschalig heidebeheer)
<b>Kamsalaman-der</b>	Onvoldoende leefgebied (poelen) Par. 4.3.12	<i>Natuurbeheer</i> : poelonderhoud <i>Landbouw</i> : intensivering landbouw waardoor poelen zijn verwijderd/dichtgegroeid Mogelijke oorzaak: minder voortplantingswateren door verdroging westflank (zie onder knelpunt 'verdroging' onder Zure vennen). <i>Leemte in kennis</i>

#### 4.3.1

##### *Verrijking en verzuring van Zure vennen en Vochtige heide*

Ammoniak en andere verzurende en vermestende stoffen leiden tot te zure en voedselrijke omstandigheden. De kwaliteit van het habitatype zure vennen wordt negatief beïnvloed door stikstofdepositie. Runderen veroorzaken door de Eendenplas in te lopen verrijking door vertrapping waardoor een versnelde mineralisatie plaatsvindt. Bij de Eendenplas is in het verleden bij uitbaggeren baggermateriaal niet voldoende afgevoerd. Uitspoeling van nutriënten uit dit materiaal zorgt nu voor verrijking.

Daarnaast treedt een verrijking op doordat de bebossing van het intrekgebied van de zure vennen een extra invang hebben van stikstof uit depositie en inwaai van bladeren. In hoofdstuk 5 wordt beschreven welke herstelmaatregel voor deze stikstofgevoelige habitats nodig is. Hierin worden concrete maatregelen voorgesteld.

#### 4.3.2

##### *Verdroging van Zure vennen en Vochtige heide*

Er lagen vroeger meer zure vennen in vochtige laagtes. Door verdroging zijn die verdwenen, en treedt versnippering op. De exacte invloed van het grondwatersysteem op de Eendenplas (westflank) dient middels een onderzoek in de eerste beheerplanperiode te worden uitgezocht, dit is nu nog een kennisleemte. De verbanden tussen gebruik van grondwater door sectoren en lokale omstandigheden voor vochtige heide dienen te worden onderzocht. Dit geldt voor:

- Landbouw: regionale drainagebasis is laag door de aanwezigheid van sloten, drainage en onttrekking t.b.v. beregening ten westen van het N2000-gebied.
- Bosbouw: aanwezigheid bos op voormalige vochtige heide areaal

- Drinkwaterwinning: onttrekken van grondwater uit watervoerend pakket t.b.v. drinkwatervoorziening
- Industriële onttrekkingen: onttrekken van grondwater uit watervoerend pakket t.b.v. diverse doelen

De tabel in paragraaf 3.2.6 geeft informatie over de geregistreerde grote grondwateronttrekkingen in en om de Sallandse Heuvelrug.

#### 4.3.3 *Verrijking en verzuring van Droge heide*

Ammoniak en andere verzurende en vermestende stoffen leiden tot te zure en voedselrijke omstandigheden. Als gevolg van stikstofdepositie treedt onbalans in de nutriëntenhuishouding van de heidevegetatie op. Dit zorgt voor verstoring in de voedselketen van heidefauna, hiervoor is een landelijk onderzoek gaande (zie ook paragraaf 6.4).

Als gevolg van bovengenoemde knelpunten verzuring en verrijking en natuurbeheer (beperkt kleinschalig heidebeheer) ontstaat een eenvormige structuur. Het ontbreken van gradiënten wordt in de hand gewerkt door de aanwezigheid van bos op voormalige droge heide. De kwaliteit van het habitatype droge heide wordt negatief beïnvloed door stikstofdepositie.

#### 4.3.4 *Verzuring Jeneverbesstruwelen*

De Jeneverbesstruwelen bestaat overwegend uit oude struiken. De kenmerkende ondergroei ontbreekt. Door een beperkte zuurbuffercapaciteit van de bodem wordt de kieming van zaad belemmerd. Verjonging treedt hierdoor onvoldoende op en het areaal van struwelen neemt af. In jonge struwelen is het habitatype beter ontwikkeld met veel levermossen, korstmossen en paddenstoelen. De exacte oorzaak van het achterblijven van verjonging is niet bekend, het is mogelijk dat er een relatie is met hoge N- en/of historische P-depositiewaarden. Hiernaar loopt momenteel landelijk onderzoek (leemte in kennis) Er wordt nader onderzoek naar gedaan, zie hoofdstuk 6.

#### 4.3.5 *Verrijking Jeneverbesstruwelen*

Stikstofdepositie zorgt voor verrijking van de Jeneverbesstruwelen. Hierdoor ontstaat een dichte grasmat met slaapmossen. Dit leidt tot afname van de kwaliteit van Jeneverbesstruwelen.

#### 4.3.6 *Verzuring, versnippering en verrijking van Heischrale graslanden*

De verzuring van de bodem als gevolg van de uitloging van basen door atmosferische depositie geeft een gebrek aan basen. Juist de aanwezigheid van basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor het voorkomen en de hoge kwaliteit van heischrale graslanden.

Vervanging van half verharde fietspaden door beton en asfalt en aangebrachte verbeteringen in het afstromingspatroon (kuilen, greppels) langs wegen werken verzuring in hand. Het basenrijk water kan door de verharding niet in de bodem trekken en stroomt dus te veel af in de berm. Heischrale graslanden hebben kenmerkende soorten waarvan de zaadbank echter kortlevend is. Doordat op de Sallandse Heuvelrug er alleen relicten van dit habitatype aanwezig zijn langs wegen en paden is er geen sprake van vlakdekkende vegetaties meer. De relicten zijn onderling niet verbonden. Deze versnippering leidt eveneens tot een achteruitgang van de kwaliteit van de typische soorten. Onderhoud van berm. vindt plaats door klepelmaaien, de ruigte die daardoor ontstaat leidt tot een achteruitgang van de

kenmerkende soorten voor dit habitatype. Door gebruik van strooizout langs het noordelijk deel van de Toeristenweg kan het habitatype zich hier niet vestigen.

#### 4.3.7 *Verzuring, verrijking en verdroging Actieve hoogvenen*

De kwaliteit van het habitatype actieve hoogvenen wordt negatief beïnvloed door stikstofdepositie. Door directe depositie van vermestende stoffen neemt het aandeel Pijpenstrootje in het hellingveentje toe. Daarnaast stroomt, als gevolg van uitloging van basen (verzuring) minder basenrijk grondwater toe vanuit het intrekgebied (freatisch systeem) naar het hellingveentje.

Verdroging speelt vooral in het hogere deel van het hellingveentje. Dit als gevolg van verdamping door bos en mogelijk de aanwezigheid van een waterput in het intrekgebied. Verdroging speelt ook aan de voet van het hellingveentje als gevolg van de aanwezigheid van greppels in dit deel van het veentje (waaronder de greppels langs de van Heekweg). Mogelijk heeft ook de gegraven vijver een negatief effect op de grondwaterstand indien de slecht doorlatende laag bij de aanleg is beschadigd en daarmee de schijngrondwaterstand wordt gedraineerd.

Aanvullend speelt een rol dat de gradiënt bij de voet van het hellingveentje door aanleg van de van Heekweg is aangetast door de aanwezigheid van de weg. Ten slotte is de begrenzing van het bovenstroomse deel van het hellingveentje niet bekend. Het is goed mogelijk dat activiteiten/aanwezigheid van bos in dit deel van het lokale systeem een negatief effect hebben op de voeding van het hellingveentje.

#### 4.3.8 *Verstoring, verrijking en verzuring Korhoen*

De knelpunten genoemd bij Droge heide (verrijking en verzuring Droge heide) spelen eveneens een rol bij het Korhoen. Specifiek noemen we hier het effect van verzuring op de voedselketen door de N-depositie ontstaat hier een onbalans in. Dit is een waarschijnlijk knelpunt. Hier wordt onderzoek naar gedaan. Zie ook paragraaf 6.4.

Door onvoldoende aanwezigheid van gradiënten (overgangen voedselrijk/voedselarm op micro en macroschaal) en onvoldoende omvang van het leefgebied in de directe omgeving (extensief agrarisch gebied, vochtiger gebied) loopt de populatie gevaar. Hier speelt ook het ontbreken van een relatie met andere leefgebieden waardoor de populatie al tientallen jaren geïsoleerd leeft. Hierdoor is genetische verarming ontstaan.

De populatie is momenteel erg klein en daarom gevoelig voor predatiedruk.

Verstoring door recreanten vanaf paden en openstelling van de Toeristenweg hebben een verstoringseffect op een deel van het leefgebied van het Korhoen. De zandige bermen van het Pieterpad en de Bergweg Haarle hebben ook positieve effecten voor het Korhoen. In het verleden zijn al mitigerende maatregelen genomen door het afsluiten van een aantal wegen en paden. Ook is een aantal paden alleen tijdens het broedseizoen gesloten. Zo is een groot ongestoord gebied ontstaan voor het Korhoen, die voldoende wordt geacht om significante effecten van verstoring door recreatief gebruik van wegen en paden te voorkomen. (Verwijzen naar deskundigenoverleg 2010/2009?, andere bronnen)

Verstoring door recreanten en van verkeer op de Toeristenweg wordt in dit beheerplan de komende zes jaar verder gemitigeerd door investering in het leefgebied van het Korhoen en door een herinrichting van de Toeristenweg (lopend proces). Zodoende is in het beheerplan opgenomen dat het gebruik van de Toeristenweg gedurende de eerste beheerplanperiode doorgang kan vinden. Wandelen buiten wegen en paden is niet toegestaan.

Bijlage 22 toont een kaart met daarop de ligging van de belangrijkste recreatieve infrastructuur zoals parkeerplaatsen, (zand)wegen en fietspaden.

Afrasteringen in het huidige foerageergebied op de heide en mogelijk in de toekomst op de Zunasche heide en omgeving Helhuizen, kunnen leiden tot botsingen met Korhoenders. Om dit te voorkomen worden de draden gemarkeerd met om de zes meter glimmende plaatjes aan de bovenste draad.

Luchtballonnen boven het leefgebied van het Korhoen kunnen verstorend werken op deze soort.

De minimale vlieghoogte boven de open heide dient in overleg met de ballonvaarders te worden verhoogd naar minimaal 300 meter. Een startlocatie op grotere afstand maakt onderdeel uit van de discussie.

#### 4.3.9 *Inspectie van leidingen buiten wegen en paden*

Dergelijke inspecties komen incidenteel voor. In verband met de verstoringgevoeligheid van het Korhoen is voor de inspectie van leidingen buiten wegen en paden een terreinvergunning nodig van de betreffende terreinbeheerder. Hierin worden voorwaarden opgenomen m.b.t. tijdstip van inspectie en eventueel te mijden terreindelen.

#### 4.3.10 *Verrijking en verzuring Nachtzwaluw*

De knelpunten genoemd bij Droge heide (verrijking en verzuring Droge heide) spelen eveneens een rol bij de Nachtzwaluw

#### 4.3.11 *Verrijking en verzuring Roodborsttapuit*

De knelpunten genoemd bij Droge heide (verrijking en verzuring Droge heide) spelen eveneens een rol bij de Roodborsttapuit.

#### 4.3.12 *Verdroging Kamsalamander*

Als gevolg van onvoldoende leefgebied (voortplantingswateren) staat het voorkomen van de kamsalamander onder druk. Oorzaken hiervoor zijn onvoldoende poelonderhoud van bestaande poelen en intensivering van de landbouw waardoor poelen zijn verwijderd en of dichtgegroeid. Een oorzaak is dat er minder voortplantingswateren door verdroging van de westflank van de Sallandse Heuvelrug voorkomen. De exacte invloed van verschillende sectoren dient middels een geohydrologisch onderzoek in de eerste beheerplanperiode te worden uitgezocht (leemte in kennis). De tabel in paragraaf 3.2.6 geeft informatie over de geregistreerde grondwateronttrekkingen in en om de Sallandse Heuvelrug.

### 4.4 **Indeling activiteiten in categorieën bestaand gebruik**

Voor de effectbeoordeling op het niveau van de activiteiten is de knelpuntenanalyse van de habitats en soorten gebruikt uit hoofdstuk 3. De inhoudelijke beoordeling volgt hieronder, de conclusies staan in bijlage 21 ingedeeld in de categorieën.

De indeling bestaat uit:

- Vergunningsplichtig (rood), negatieve effecten
- Niet vergunningplichtig (groen) 4.1, geen negatieve effecten
- Niet vergunningsplichtig (geel) 4.2, negatief effect, is met maatregelen weg te nemen

- Vergunningsplichtig (roze) ? mogelijk een (significant) negatief effect, onvoldoende informatie beschikbaar voor een effectbeoordeling. Nadere beoordeling en onderzoek nodig.

Uit voorgaande paragraaf blijkt dat er activiteiten in en om het N2000-gebied Sallandse Heuvelrug plaatsvinden die een negatieve invloed hebben op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. Deze paragraaf deelt uitsluitend het bestaand gebruik, voor zover bekend per 31 maart 2010, in naar vergunbaarheidscategorieën en stelt waar nodig voorwaarden aan die activiteiten.

Bijlage 21 geeft een gedetailleerde toetsing van het bestaand gebruik op en om de Sallandse Heuvelrug per 31 maart 2010. De laatste kolom in bijlage 21 laat zien in welke vergunbaarheidscategorie de activiteit is ingedeeld. De activiteiten die knelpunten veroorzaken via stikstofdepositie worden specifiek behandeld in hoofdstuk 5, de PAS gebiedsanalyse.

De toetsing vormt samen met de PAS gebiedsanalyse de nadere effectanalyse van het bestaand gebruik en leidt tot het maatregelenpakket in paragraaf 6.3.

## **A Bos- en natuurbeheer**

### A-1 begrazen en rasteren (categorie 4.2)

De Eendenplas heeft te lijden van betreding door de hier aanwezige runderen.

Doordat de runderen de Eendenplas inlopen en de oevers vertrappen vindt er een versnelde mineralisatie plaats waardoor voedingsstoffen vrijkomen. Dit heeft een negatief effect op het hier aanwezige habitatype Vochtige heide. Er zijn maatregelen mogelijk: het uitrasteren van het ven (zie §5.8.3).

Het Korhoen kan tegen rasters/rasterdraden aanvliegen en daarbij omkomen. Indien rasters worden geplaatst in het gebied dan dienen mitigerende maatregel worden genomen: de rasters/draden worden gemarkeerd om de aanlegkans te verkleinen (zie paragraaf 6.3). Zie ook A-8.

### A-2 verwijderen toplaag (categorie 4.2)

*Plaggen en chopperen* (ondiep plaggen) hebben een positief effect op de habitattypen, mits ze (zoals nu gebeurt) op kleine schaal worden uitgevoerd. De maatregelen vergroten de structuur van de heide, en gaan het knelpunt verzuring tegen aangezien deze maatregelen in het droge heide areaal altijd worden gecombineerd met bekalken van het geplagde deel (zie §5.8.3).

*Baggeren* van vennen is zeer specialistisch werk en is niet zonder risico voor het betreffende ven. Daarom dient het verwijderen van de sliblaag alleen plaats te vinden na gedegen vooronderzoek én als er geen andere mogelijkheden zijn voor herstel. Het baggermateriaal mag nooit worden achtergelaten in het intrekgebied van een ven: de nutriënten in dit materiaal spoelen uit waardoor het ven verrijkt wordt. Maatregelen: vooronderzoek (venherstelplan) en verwijderen oud baggermateriaal nabij Eendenplas (§5.8.3).

### A-3 houtexploitatie (categorie ?)

Houtexploitatie heeft een negatief effect via het knelpunt verdroging: naaldbos verdampt veel meer dan korte vegetaties, waardoor de grondwaterstand daalt. Dit heeft waarschijnlijk een negatief effect op grondwater gerelateerde habitattypen (Vochtige heiden, Zure vennen) in combinatie met andere verdrogingsbronnen (A-6, C-5, D, I). Daarnaast is de aanwezigheid van bos negatief voor het Korhoen: de gradiënt van droge naar vochtige heide/bloemrijke graslanden is verdwenen door bebossing. Deze gradiënt is een belangrijk onderdeel van het leefgebied van het Korhoen. Maatregelen: kap van bos in intrekgebied Sasbrinkvten en omvorming van



bos naar heide in het westelijk deel van de Sallandse Heuvelrug (§5.8.3). De locatie en hoeveelheid om te vormen bos is afhankelijk van ecohydrologisch onderzoek op de westflank (paragraaf 6.4).

#### A-4 onderhouden van poelen (categorie 4.1)

Het onderhoud van de poelen in het Natura 2000-gebied wordt momenteel gedaan volgens de gedragscode natuurbeheer (Flora- en faunawet), buiten het Natura 2000-gebied is dat mogelijk niet altijd het geval (zie D-4). Als onderhoud van poelen wordt uitgevoerd volgens de bepalingen in de gedragscode wordt de Kamsalamanderpopulatie niet negatief beïnvloed door dit aspect.

#### A-5 onderhouden natuurakkertjes (categorie 4.1)

Bij het onderhouden van de natuurakkertjes die in het droge heide areaal liggen, wordt de gedragscode natuurbeheer gevolgd. De verspreid liggende akkertjes hebben een positief effect op het heidesysteem doordat plaatselijk structuur en een voedselrijke component wordt toegevoegd.

#### A-6 in stand houden van greppels (categorie 4.2)

Uit onderzoek (Hullenaar, 2010 & 2013) is gebleken dat greppels in het gebied een ontwaterend effect hebben op het habitatype Actieve hoogvenen (hellingveentje op de Sprengenberg) en greppels in het bos uitbreiding van het areaal vochtige heide op de westflank in de weg kunnen staan. Er is dus een relatie met het knelpunt verdroging. Er kan op de westflank sprake zijn van een cumulatief effect van de activiteiten A-3, C-4, D en I.

Maatregelen: verwijderen greppels nabij hellingveentje en verwijderen greppels in nader te bepalen areaal op de westflank. De locatie voor het verwijderen van de greppels op de westflank is afhankelijk van ecohydrologisch onderzoek (paragraaf 6.4) en hangt samen met het areaal om te vormen bos en mogelijkheden voor het vernatten van bepaalde deelgebieden.

#### A-7 monitoren, karteren en uitvoeren van onderzoek (categorie 4.2)

Monitoren, karteren en uitvoeren van onderzoek ten behoeve van het in beeld brengen van de natuurkwaliteit/knelpunten hebben geen negatief effect zolang er wordt gewerkt conform de instructies van de terreinbeheerders. Deze instructies zijn gericht op het voorkomen van effect op natuurwaarden waaronder de habitattypen.

#### A-8 afrasteren percelen buiten Natura 2000-gebied (categorie 4.2)

Zie A-1. De maatregel genoemd onder A-1 geldt ook voor het foerageergebied van het Korhoen *buiten* het Natura 2000-gebied. Onbekend is of en waar het Korhoen het omliggende gebied gaat gebruiken. Maatregel: daar waar Korhoenders foeragerend worden waargenomen buiten het gebied, worden de rasters gemarkeerd.

## **B Faunabeheer en schadebestrijding (categorie 4.1)**

*In* het Natura 2000-gebied vindt populatiebeheer plaats van vossen en kraaien. Het populatiebeheer van de vos en kraai vindt plaats om de predatiedruk op de kwetsbare korhoenpopulatie te verlagen. Daarnaast wordt incidenteel een Havik weggevangen en verplaatst indien Korhoenders worden geslagen gedurende de balts. Het faunabeheer binnen het gebied is dus gericht op het voorkomen van schade aan de Vogelrichtlijnsoort Korhoen en heeft daarmee mogelijk een positief effect op de Korhoenpopulatie (in ieder geval geen negatief effect). Er is geen sprake van een negatief effect op andere vogelrichtlijnsoorten die gevoelig kunnen zijn voor verstoring: de aantallen van de Nachtzwaluw en Roodborsttapuit liggen boven de instandhoudingsdoelstellingen voor deze soorten.

*Buiten* het Natura 2000-gebied hebben faunabeheer en schadebestrijding geen negatieve effecten. Er zijn momenteel geen aanwijzingssoorten die substantieel buiten het Natura 2000-gebied foerageren.

Faunabeheer en schadebestrijding hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen en mogelijk een positief effect op de populatiegrootte van het Korhoen.

### **C Landbouw activiteiten**

#### C-1 kunstmest gebruik (categorie 4.1)

Het gebruik van kunstmest in relatie tot uitspoeling van voedingsstoffen naar voedselarme habitattypen is niet aan de orde. De voedselarme habitattypen zijn hoger gelegen dan de betreffende agrarische percelen waardoor instroming van voedingsstoffen niet plaatsvindt.

#### C-2 gebruik van dierlijke mest

Het aspect van emissie van stikstof (N) door de aanwending van dierlijke mest is meegenomen in hoofdstuk 5, PAS waar alle N-emitterende bronnen in onderlinge samenhang zijn behandeld. Uitspoeling van meststoffen is niet aan de orde (zie C-1 voor motivatie). Voor bemesting is op Rijksniveau in een regeling (AmvB) voorzien waarin een vrijstelling van de Nbwet-vergunningplicht is geregeld ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op instandhoudingsdoelstellingen.

#### C-3 bewerken van grasland- en akkerpercelen binnen N2000 (categorie 1)

In het Natura 2000-gebied ligt een akkerbouwperceel (maïs). Dit perceel ligt op grotere afstand van de habitattypen en leefgebied van habitatrictlijnsoorten. Het bewerken van het perceel heeft daarom geen negatief effect op de doelen.

#### C-4 Gebruik gewasbeschermingsmiddelen (categorie ?)

Voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is onduidelijk welke kwalitatieve invloed dit heeft op het ecologisch systeem van de Sallandse Heuvelrug. Wanneer uit nieuwe kennis en/of monitoring blijkt dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen als gevolg van het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen, is de provincie bevoegd om nadere voorwaarden te stellen. Tot die tijd kunnen bestaande activiteiten worden voortgezet.

#### C-5 meldingsplichtige grondwateronttrekkingen t.b.v. beregening, bevoeiing en veedrenking (categorie ?)

Beregening (vanuit grondwater) vindt plaats in de periode juni-september. Op de westflank liggen grondwaterafhankelijke habitattypen (Vochtige heiden) die mogelijk negatief worden beïnvloed door dergelijke grondwateronttrekkingen in de omgeving van de westflank. Dit is af te leiden uit het onderzoeksrapport van BellHullenaar, 2013. Uit de Centrale Beoordeling van ARCADIS blijkt dat significant negatieve effecten van een meldingsplichtige onttrekking voor beregening, bevoeiing of veedrenking buiten een straal van 300 m uit te sluiten zijn. In 2012 is door ARCADIS in opdracht van de waterschappen in Rijn-Oost onderzoek gedaan naar de invloed van een freatische grondwateronttrekking van maximaal 60m<sup>3</sup>/uur gedurende maximaal vijf dagen. Deze onttrekking is representatief voor onttrekkingen voor beregening, bevoeiing en veedrenking. Uit dit onderzoek blijkt dat bij een dergelijke onttrekking binnen een straal van 200 meter een significant negatief effect niet met zekerheid kan worden uitgesloten. Voor de onttrekkingen die tussen de 200 m en 300 m van het Natura 2000-gebied liggen, is niet op voorhand

te zeggen of significant negatieve effecten op zullen treden. Uit te sluiten is dit echter niet.

#### C-6 ammoniakuitstoot veehouderijen

Dit aspect is meegenomen in hoofdstuk 5, PAS waar alle N-emitterende bronnen in cumulatie zijn behandeld. Voor beweiding is op Rijksniveau in een regeling (AmvB) voorzien waarin een vrijstelling van de Nbwet-vergunningplicht is geregeld<sup>4</sup> ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op instandhoudingsdoelstellingen..

### **D Waterbeheer**

D-1 in stand houden, aanleggen, vervangen en onderhoud van ontwateringssystemen in percelen (categorie ?)

Het betreft drainagesystemen in de percelen in het landbouwgebied grenzend aan de westflank waardoor de grondwaterstand wordt verlaagd (knelpunt verdroging). Op de westflank liggen grondwaterafhankelijke habitattypen die mogelijk negatief worden beïnvloed door ingrepen in het watersysteem, blijkt uit het onderzoeksrapport van BellHullenaar, 2013.

Er is onvoldoende inzicht in de effecten van deze ontwateringsmiddelen in het gebied grenzend aan de westflank. Dit aspect kan daarom niet worden beoordeeld; in cumulatie met andere verdrogingsbronnen (A-3, A-6, C-5, D-2, D-3 en I) dient in een nader ecohydrologisch onderzoek (paragraaf 6.4, maatregel 2c-1) te worden bepaald of en binnen welke afstand vanaf de westflank er sprake is van negatieve beïnvloeding van de habitattypen.

D-2 en D-3 Beheer en instandhouding sloten/greppels (categorie ?)

Er is een relatie met het knelpunt verdroging. Het betreft beheer en instandhouding van zowel sloten en greppels in particulier beheer als de grotere sloten van waterschap Groot Salland aan de westzijde van het Natura 2000-gebied. Net als voor D-1 geldt dat er onvoldoende inzicht is in de effecten op de habitattypen Vochtige heiden en Zure vennen van het afvoeren van (grond)water door sloten en greppels in het gebied grenzend aan de westflank.

D-4 Onderhoud poelen om het Natura 2000-gebied (categorie 4.2)

De Kamsalamander-populatie overschrijdt de Natura 2000-begrenzing aan de westzijde. Dit betekent dat aantasting van de populatie buiten het Natura 2000-gebied gevolgen kunnen hebben voor de totale populatieomvang en het risico op uitdoven van lokale populaties.

Onbekend is of het onderhoud van de poelen grenzend aan het Natura 2000-gebied momenteel wordt gedaan volgens de gedragscode natuurbeheer (Flora- en faunawet). Als onderhoud van poelen wordt uitgevoerd volgens de bepalingen in de gedragscode wordt de Kamsalamanderpopulatie niet negatief beïnvloed door dit aspect. De Flora- en faunawet regelt de bescherming van de Kamsalamander. De provincie kan handhavend optreden als de wet wordt overtreden.

Zie ook A-4 voor onderhoud poelen *in* het Natura 2000-gebied.

### **E Recreatieve activiteiten**

E-1 Totaal van recreatieve activiteiten op wegen en paden (categorie 4.2)

<sup>4</sup> Op grond van artikel 19da, eerste lid, Natuurbeschermingswet 1998 wordt in de wijziging van het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998 geregeld dat de vergunningplicht als voorzien in artikel 19d, eerste lid, van de wet niet van toepassing is op het weiden van vee en het gebruik van meststoffen.

Alle recreatieve activiteiten op het land vinden plaats op wegen en paden. Een aantal paden en wegen doorsnijdt het kerngebied van het korhoen. Het korhoen is vrij gevoelig voor verstoring, de verstoringsafstand is minimaal 200 meter (Altenburg & Wymenga, 2009). Het is op basis van recent onderzoek (ten Den & Niewold, in prep.) aannemelijk dat vooral de voedselvoorziening van de kuikens de belangrijkste factor is op de korte termijn. De effecten van verstoring door recreatieve activiteiten wordt te niet gedaan door het nemen van diverse maatregelen (zie §5.8.3 en 6.3) ten behoeve van het vergroten en verbeteren van het leefgebied van het korhoen.

Er is geen sprake van een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen andere vogelrichtlijnsoorten die gevoelig kunnen zijn voor verstoring: de aantallen van de Nachtzwaluw en Roodborsttapuit liggen boven de instandhoudingsdoelstellingen voor deze soorten.

#### E-2 Ballonvaart (categorie 4.2)

Het korhoen is vrij gevoelig voor verstoring, de verstoringsafstand is minimaal 200 meter op basis van landrecreatie (Altenburg & Wymenga, 2009). Verstoring door ballonvaart heeft daarmee mogelijk een negatief effect op het Korhoen. Maatregel: in overleg met ballonvaarders wordt gezocht naar alternatieve opstijgplekken, zodat de ballonnen niet lager dan 300 meter over de heide komen (paragraaf 6.3).

Er is geen sprake van een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen andere vogelrichtlijnsoorten die gevoelig kunnen zijn voor verstoring: de aantallen van de Nachtzwaluw en Roodborsttapuit liggen boven de instandhoudingsdoelstellingen voor deze soorten.

### **G Activiteiten m.b.t. energie**

#### G-1 Lopend inspecteren van leidingen en inwendige inspectie (categorie 4.2)

Het lopend inspecteren, waarbij door de droge heide wordt gelopen, kan een negatief effect hebben op het Korhoen indien deze activiteit plaatsvindt in de balts- en broedperiode (half maart-juli). De balts en nesten van het Korhoen zouden verstoord kunnen worden. Daarom dient een dergelijke inspectie buiten de genoemde periode plaats te vinden, dan wel in overleg met de terreinbeheerder

### **I Grondwateronttrekkingen**

#### I-4, I-4 t/m I-8 Vergunningplichtige grondwateronttrekkingen (categorie ?)

Het betreft een relatie met het knelpunt verdroging.

Er zijn diverse vergunde grondwateronttrekkingen nabij het gebied. Deze kunnen op zichzelf of in combinatie met andere wateronttrekkingen (A-3, A-6, C-5 en D) een negatief effect hebben op grondwaterafhankelijke habitattypen (Vochtige heiden) op de westflank. Dit aspect moet in cumulatie met andere verdrogingsbronnen worden bepaald in nader ecohydrologisch onderzoek (paragraaf 6.4, maatregel 2c-1). Uit de Centrale Beoordeling van ARCADIS blijkt dat buiten een straal van 10 km geen invloed meer is van vergunningplichtige onttrekkingen.

#### I-9 Niet meldings- of vergunningsplichtige grondwateronttrekkingen (categorie 4.1)

Onttrekkingen met een pompcapaciteit kleiner dan 10 m<sup>3</sup> uur zijn noch meldingsplichtig, noch vergunningplichtig. Dergelijke onttrekkingen draaien nooit stationair en onttrekken zeer kleine hoeveelheden verspreid over het jaar. Significant negatieve effecten van deze onttrekkingen zijn op voorhand uitgesloten.

## **J Vervoersactiviteiten**

### J-1 Wegverkeer -uitstoot N

Het aspect uitstoot van stikstof (N) door verkeer op wegen is meegenomen in hoofdstuk 5, PAS waar alle N-emitterende bronnen in onderlinge samenhang zijn behandeld.

### J-2 Wegverkeer op de Holterbergweg/Nijverdalsebergweg –Toeristenweg (categorie 4.2)

De Toeristenweg doorsnijdt het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug van zuid naar noord. Het is een geasfalteerde weg met een maximum snelheid van 60 km/h. Zowel fietsers als gemotoriseerd verkeer maken gebruik van deze weg. Van 1 november t/m 15 maart is de weg gesloten voor gemotoriseerd verkeer tussen 17:00 en 09:00 uur en van 16 maart t/m 30 oktober tussen 21:00 en 6:00 uur. De verkeersbewegingen op de Toeristenweg zijn meegewogen onder activiteit E (recreatieve activiteiten) aangezien woon-werkverkeer niet los van recreatief verkeer kan worden beoordeeld. Specifiek voor de Toeristenweg geldt de maatregel 'verkennen verkeersbeperkende maatregelen' (paragraaf 6.3).

## **K Beheer en onderhoud infrastructuur**

### K-1 Gladheidsbestrijding Toeristenweg (categorie 4.2)

Het strooien van zout ten behoeve van gladheidsbestrijding heeft een negatief effect op het habitatype Heischrale graslanden in de berm van de Toeristenweg. Het habitatype is nog maar zeer beperkt aanwezig in het Natura 2000-gebied en is teruggedrongen tot de bermen van wegen en paden. Het is een zeer kwetsbaar habitatype.

De volgende maatregel is geformuleerd om het negatieve effect te voorkomen: bij vorst afsluiten van de weg of zand gebruiken in plaats van zout bij gladheidsbestrijding (§5.8.3).

### K-2 Onderhoud fiets- en wandelpaden en zandwegen (categorie 4.2)

In de berm van de Bergweg Haarle is het kwetsbare, prioritaire habitatype Heischrale graslanden nog aanwezig in kleine oppervlakten. Verharding (asfalteren) van de eerdere halfverharding van het westelijk deel van de Bergweg Haarle heeft in het verleden geleid tot afname van het voorkomen van het habitatype: vanuit het substraat in halfverharding spoelen basen uit naar de bermen waar deze stoffen zorgen voor een lichte aanrijking met mineralen, een bufferende werking hebben en verzuring tegengaan. Maatregel: bij onderhoud van fiets- en wandelpaden halfverharding niet vervangen door asfalt/beton/etc. (§5.8.3).

### K-3 Maaien langs wegen, fiets- en wandelpaden (categorie 4.2)

Het betreft de locaties waar in de bermen het habitatype Heischrale graslanden nog voorkomt (zie habitatypekaart). Het maaieregime is veelal te intensief (te vroeg in het seizoen waardoor typische soorten van het habitatype niet tot zaadzetting komen) en maaisel blijft achter waardoor de vegetatie verruigd met grassen. Maatregel ter voorkoming van negatieve effecten: aanpassen maai-beheer door eenmaal per jaar te maaien in de late nazomer en het maaisel af te voeren, dan wel te kiezen voor beheer met schaapskudde in de late nazomer (§5.8.3).

### K-4 Verbetering oppervlakkige afvoer van regenwater langs paden (categorie 4.2)

Door de hoogteverschillen op de Sallandse Heuvelrug stroomt het neerslagwater oppervlakkig af. Langs paden zijn, om wateroverlast te voorkomen en het pad te behouden, lokaal geultjes en kuilen gegraven. Dit heeft tot gevolg dat het afstromen van regenwater en daarmee de dynamiek/vrijkomen van mineralen langs het pad

wordt beperkt. Dit heeft waarschijnlijk gevolgen voor de kwaliteit en het voorkomen van het kwetsbare habitatype Heischrale graslanden. Om dit effect te mitigeren wordt de volgende maatregel uitgevoerd: Op locaties waar afstromend water door gegraven kuilen en geultjes wordt afgevangen, de oorspronkelijke situatie herstellen (§5.8.3).

### **L Industriële activiteiten**

Het aspect uitstoot van N door industriële activiteiten is meegenomen in hoofdstuk 5, PAS waar alle N-emitterende bronnen in onderlinge samenhang zijn behandeld. Industriële onttrekkingen zijn benoemd onder I.

## DEEL B PAS Gebiedsanalyse

## 5 PAS Gebiedsanalyse

### 5.1 Inleiding en conclusie

Stikstof is één van de grootste problemen bij de realisatie van de Natura 2000-doelen. Het gaat daarbij om de gevolgen van stikstofdepositie afkomstig uit de landbouw, het verkeer en de industrie op voor stikstof gevoelige habitats. In het overgrote deel van de gebieden bevinden zich voor stikstofgevoelige habitats en in ruim vijftig gebieden is er sprake van fors overbelaste situaties. Er is een groot verschil tussen het huidige depositieniveau en het uit een oogpunt van natuurdoelen gewenste depositieniveau.

Sinds 31 maart 2010 voorziet de Natuurbeschermingswet 1998 in een juridisch kader voor een zogenoemde programmatische aanpak voor de vermindering van de stikstofdepositie (PAS). Het doel van de PAS is een samenhangende aanpak die verzekert dat de doelstellingen van voor stikstof gevoelige habitattypen of leefgebieden in de Natura 2000-gebieden worden gerealiseerd. Het biedt tevens inzicht in de ruimte voor ontwikkelingen die op deze gebieden effect kunnen hebben.

De Programmatisch Aanpak Stikstof en de beheerplannen lopen ieder hun eigen juridische spoor. Door de inhoudelijke samenhang en om een compleet beeld te schetsen, zijn in dit beheerplan wel delen uit de PAS overgenomen. Zo is de PAS-gebiedsanalyse voor Sallandse Heuvelrug integraal overgenomen in dit hoofdstuk.

Mocht er in de toekomst aanleiding zijn om wijzigingen aan te brengen aangaande de te treffen PAS-maatregelen (zie art. 19ki, eerste en tweede lid uit het wetsvoorstel tot wijziging van de Nbwet in verband met de PAS), dan gebeurt dit binnen het juridische PAS-spoor. Dit beheerplan zal dan ook niet worden gewijzigd indien er wijzigingen optreden aangaande de PAS. De meest recente informatie over de PAS en de te treffen maatregelen voor Sallandse Heuvelrug zijn dan ook te vinden op de PAS-website <http://pas.natura2000.nl/>.

#### **Geactualiseerde PAS-gebiedsanalyse**

Het ontwerpbeheerplan voor de Sallandse Heuvelrug heeft begin 2015 ter inzage gelegen met de gebiedsanalyse gebaseerd op Aerius monitoring 14.2.1. Naar aanleiding van Aerius Monitoring 15 is het zogenaamde PAS-maatregelenpakket voor Sallandse Heuvelrug aangepast. Om verwarring te voorkomen, is de meest recente gebiedsanalyse, zoals deze op moment van publicatie van dit beheerplan beschikbaar is, in dit beheerplan ingevoegd.

Naar aanleiding van de geactualiseerde uitkomsten van AERIUS Monitor 15 blijft het ecologisch oordeel voor Sallandse Heuvelrug ongewijzigd. Met het ecologisch oordeel is beoordeeld of met de toedeling van depositie en ontwikkelingsruimte de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten op termijn worden gehaald en/of behoud is geborgd. Daarnaast is beoordeeld of verslechtering van habitats en significante verstoring van soorten wordt voorkomen. Een nadere toelichting hierop is opgenomen in paragraaf 5.12.



### **Doel gebiedsanalyse**

Deze gebiedsanalyse onderbouwt welke maatregelen minimaal noodzakelijk zijn voor het zekerstellen van de Natura 2000-doelen<sup>5</sup> en om maximaal ruimte te kunnen bieden aan economische ontwikkelingen. Deze gebiedsanalyse betreft daarmee de passende beoordeling voor het gebied Sallandse Heuvelrug als onderdeel van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).

De gebiedsanalyse is opgesteld in het kader van de PAS. De inhoud wordt tevens opgenomen in het Natura 2000-beheerplan voor de Sallandse Heuvelrug.

### **Werking PAS**

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

1. maatregelen om de stikstofdepositie te laten dalen. Dit is voornamelijk een verantwoordelijkheid van het Rijk.
2. maatregelen die gebieden minder gevoelig maken voor de uitstoot van stikstof door de kwaliteit en omvang van de natuur in deze gebieden actief te verbeteren. Deze maatregelen worden vooral door provincies uitgewerkt.

### **Uitgangspunten**

In het kader van de PAS is men verplicht om aan te tonen dat het toedelen van ruimte aan economische ontwikkelingen niet leidt tot (verdere) achteruitgang van de kwaliteit en omvang van de natuur en dat op termijn de Natura 2000-doelen kunnen worden gerealiseerd. Het treffen van maatregelen is, vanwege de hoge neerslag van stikstof, dus noodzakelijk. De in voorliggend document genoemde maatregelenpakketten zijn op grond van de volgende uitgangspunten opgesteld:

1. In dit document wordt nu vastgesteld welke maatregelen minimaal noodzakelijk en technisch mogelijk zijn om de Natura 2000-doelen en economische ontwikkelingsruimte zeker te stellen.
2. Er wordt niet meer gedaan dan minimaal noodzakelijk is voor het zeker stellen van de Natura 2000-doelen en om maximaal ruimte te kunnen bieden aan economische ontwikkelingen. Op korte termijn (1e beheerplanperiode van 6 jaar) zijn de herstelmaatregelen gericht op het voorkomen van verslechtering van de aangewezen habitats en soorten ten opzichte van de referentieperiode, te weten het moment van aanwijzing (mei 2013, bron: Uitgangspuntennotitie afronding gebiedsanalyses. In de formulering van de doelstellingen is rekening gehouden met de trend in ontwikkeling van habitats en soorten vanaf 2004. Op de lange termijn (2e en 3e beheerplanperiode, 12-18 jaar) worden oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering (indien tot doel gesteld voor de aangewezen habitattypen) nagestreefd.
3. Dit document is bijgewerkt op basis van de instandhoudingsdoelstellingen die worden genoemd in het definitief aanwijzingsbesluit, dat op 7 mei 2013 door het Rijk is vastgesteld. Bij het formuleren van de maatregelen is uitgegaan van de instandhoudingsdoelstellingen die in het aanwijzingsbesluit worden genoemd.

### **Landelijke methodiek**

Om te bepalen welke maatregelen minimaal noodzakelijk en technisch haalbaar zijn, is gebruik gemaakt van de landelijk voorgeschreven systematiek; de zogenaamde ecologisch getoetste herstelmaatregelen. Maatregelen moeten hier aantoonbaar op gebaseerd zijn, zodat te herleiden is dat ze op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis zijn opgesteld. Dit is nodig voor juridisch houdbare vergunningen en beheerplannen.

<sup>5</sup> Daarmee wordt in deze gebiedsanalyse bedoeld op de instandhoudingsdoelstellingen.

### **Uitkomst van de gebiedsanalyse**

Op basis van de in dit document uitgewerkte mogelijkheden om de negatieve effecten van stikstofdepositie middels herstelmaatregelen te verlichten, wordt een uitspraak gedaan over het kunnen uitgeven van ontwikkelingsruimte.

### **Maatregelen gebaseerd op best beschikbare kennis**

De in dit document voorgestelde maatregelen zijn vastgesteld op basis van best beschikbare kennis, waaronder de landelijke PAS-en. Dat er nog kennislacunes bestaan, betekent niet dat er onzekerheid bestaat over welke maatregelen getroffen moeten worden. De onzekerheid richt zich in het algemeen op de exacte mate waarin de maatregelen effect zullen hebben. Het is daarom dan ook belangrijk dat middels monitoring (paragraaf 5.12) de effecten van de maatregelen in beeld worden gebracht en, indien noodzakelijk, bijsturing mogelijk is ("hand-aan-de-kraan-principe"). Er bestaat geen twijfel dat met de beschreven maatregelen behoud van de habitattypen gewaarborgd is.

### **Ontwikkelingsruimte**

Een deel van de daling van stikstofdepositie die met de Programmatische Aanpak Stikstof wordt ingezet, wordt ingeboekt als daling ten behoeve van de natuurdoelen. Een ander deel wordt gereserveerd om ruimte toe te kunnen delen aan economische ontwikkelingen: ontwikkelingsruimte.

De methodiek/wijze voor berekening van beschikbare ruimte is beschreven in het PAS programma en op hoofdlijn in deze paragraaf. In deze rapportage is rekening gehouden met de totale stikstofdepositie (inclusief ontwikkelingsruimte), die berekend is met AERIUS Monitor 15.

De gebiedsanalyse richt zich op het maatregelenpakket dat minimaal nodig is voor realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen en het bieden van economische ontwikkelingsruimte.

De gebiedsanalyse bevat daarvoor de volgende elementen:

1. Een analyse van de daling van de stikstofdepositie: voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte.
2. Een ecologische onderbouwing van de ontwikkelingsruimte. Door te onderbouwen dat bij dit depositieniveau de achteruitgang van de habitats is uitgesloten en op termijn de instandhoudingsdoelstellingen worden gerealiseerd (of tenminste realisatie niet onmogelijk wordt), kan de ontwikkelingsruimte daadwerkelijk worden uitgegeven via vergunningverlening.

Hiermee geeft de gebiedsanalyse de ecologische legitimatie voor benutting van de ontwikkelingsruimte. In de gebiedsanalyses wordt niet ingegaan op de vraag of de ontwikkelingsruimte voldoende is voor de te voorziene ontwikkelingsbehoefte.

De hoeveelheid ontwikkelingsruimte is niet afhankelijk van de ecologische maatregelen. De ecologische maatregelen legitimeren wel de benutting van de ontwikkelingsruimte, maar zijn niet bepalend voor de omvang van de ontwikkelingsruimte.

Daadwerkelijke toedeling van ontwikkelingsruimte aan activiteiten is mogelijk op het moment dat de wettelijke PAS definitief is vastgesteld en de uitvoering van de in deze gebiedsanalyse opgenomen maatregelen is zeker gesteld. Na vaststelling van de PAS zal via vergunningverlening uitgifte van ontwikkelingsruimte kunnen plaatsvinden.

Zie de sites [www.pas.natura2000.nl](http://www.pas.natura2000.nl) en [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) voor meer uitleg en uitgebreide achtergrondinformatie. De begrippen worden het helderst uitgelegd in het achtergronddocument AERIUS, dat op deze sites is te vinden.

### **Conclusie voor de Sallandse Heuvelrug**

Voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zijn analyses verricht met het rekenmodel AERIUS Monitor 15. De berekeningen laten zien dat er in het gebied een stikstofoverbelasting is op alle habitattypen. De belangrijkste sectoren die verantwoordelijk zijn voor de stikstofdepositie in het gebied zijn: Mestaanwending, Consumenten, Wegverkeer, Industrie en Landbouw en Buitenland. Alle stikstofdepositie die niet toe te wijzen is aan één van deze sectoren, is gecategoriseerd als Achtergrond. De sterkste overbelasting is op Zure vennen en het Heideveentje.

Conclusie op basis van AERIUS Monitor 15:

Voor het N2000-gebied Sallandse Heuvelrug is de conclusie dat het als totaal in categorie 1b valt,

- 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.

Opgesplitst naar habitattypen en soorten geldt deze categorie 1b voor Zure vennen, Droge heide, Jeneverbesstruwelen, Heischrale graslanden, Actieve hoogvenen (heideveentjes), Nachtzwaluw, Roodborsttapuit en Korhoen. In categorie 1a valt Vochtige heide. De Kamsalamander is, gezien de locaties van voorkomen op de Sallandse Heuvelrug, niet gevoelig voor N-depositie: indeling in een categorie is daarom niet van toepassing.

Belangrijke knelpunten vormen, naast de hoge stikstofdeposities op het gebied, de verdroging voor Vochtige heiden en de heideveentjes. Voor het Korhoen vormt de geringe omvang van het leefgebied in de directe omgeving een belangrijk knelpunt.

De belangrijkste maatregelen in de eerste beheerplanperiode zijn:

- omvorming van bos naar Droge en Vochtige heide;
- het inrichten van delen van de Zunasche heide (in de lopende landinrichting Rijssen) voor herstel Droge heide en leefgebied Korhoen. Dit laatste vormt een belangrijke geleidelijke overgang van droog naar nat.

Indien het maatregelenpakket zoals in deze PAS gebiedsanalyse is aangegeven wordt uitgevoerd, dan worden de doelen zoals gesteld in het aanwijzingsbesluit op middellange termijn gehaald. De achteruitgang van habitattypen en soorten die de laatste jaren een negatieve trendmatige ontwikkeling laten zien, kan binnen 6 jaar worden gestopt.

Wanneer de uitvoering van de in deze gebiedsanalyse opgenomen maatregelen is zeker gesteld, kan de ontwikkelingsruimte, die inbegrepen is in de daling die met de PAS wordt ingezet, vergund worden.

## **5.2 Kwaliteitsborging**

De in dit document voorgestelde maatregelen zijn vastgesteld op basis van best beschikbare kennis, waaronder de landelijke PAS-Herstelstrategieën (gedownload van [www.pas.natura2000.nl](http://www.pas.natura2000.nl) in april 2013). De kwaliteit van de landelijke herstelstrategieën is door een commissie van onafhankelijke internationale wetenschappers beoordeeld (review).

Bij de totstandkoming van dit document is gebruik gemaakt van de hulpmiddelen en documenten die door de PAS Fase III-organisatie zijn ontwikkeld en ter beschikking gesteld. Er is vanuit gegaan dat deze hulpmiddelen de weerslag vormen van de meest up-to-date kennis en inzicht.

Deze analyse is in belangrijke mate gebaseerd op onderstaande bronnen. Er zijn ook andere bronnen gebruikt en deze staan vermeld in de literatuurlijst in §5.10.

Het gaat om de volgende hulpmiddelen:

- PAS-Website: [www.pas.natura2000.nl](http://www.pas.natura2000.nl)
- Toolkit Herstelstrategie
- AERIUS Monitor 15 en eerdere versies
- Herstelstrategie-documenten per habitatype

De stikstofanalyse is in belangrijke mate gebaseerd op bovenstaande bronnen. Er zijn ook andere bronnen gebruikt en deze staan vermeld in de literatuurlijst.

De volgende deskundigen hebben bijgedragen aan het tot stand komen van dit document:

A.P. van den Berg (ecoloog SBB)  
C.J.S. Aggenbach (ecoloog SBB)  
M.F. Spek (ecoloog DLG)  
C.J. de Leeuw (hydroloog DLG)  
A.A. Moning (adviseur landbouw DLG)  
F. W. Overweg (gebiedsontwikkeling DLG)

In werksessies met SBB- en DLG-medewerkers is voorliggend document geschreven. Tussentijdse producten zijn een aantal malen ter toetsing voorgelegd aan overige experts.

Waar over de werking van het ecosysteem en onderliggend hydrologisch systeem, onvoldoende kennis bestaat, of sprake is van andere kennislacunes, is dit vermeld. Waar zinvol is voorgesteld om deze kennis nog aan te vullen. In enkele gevallen is met behulp van best-professional-judgement een aanname gedaan om toch een dergelijke situatie te kunnen analyseren. In beide gevallen wordt vervolgens aangestuurd op nader onderzoek (§5.12) aangevuld met monitoring, om de onzekerheden en aannames te toetsen.

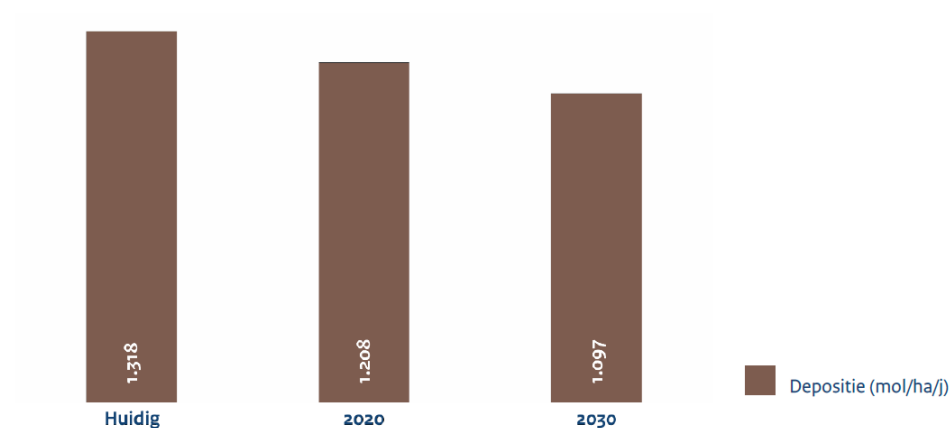
### **5.3 N2000 doelen en korte gebiedsbeschrijving**

In deze paragraaf staat hetzelfde als in hoofdstuk 3 van dit beheerplan.

### **5.4 Resultaten AERIUS Monitor 15**

#### *5.4.1 Ontwikkeling van de stikstofdepositie*

Onderstaande staafdiagrammen tonen de gemiddelde depositie op alle relevante habitattypen binnen het gebied

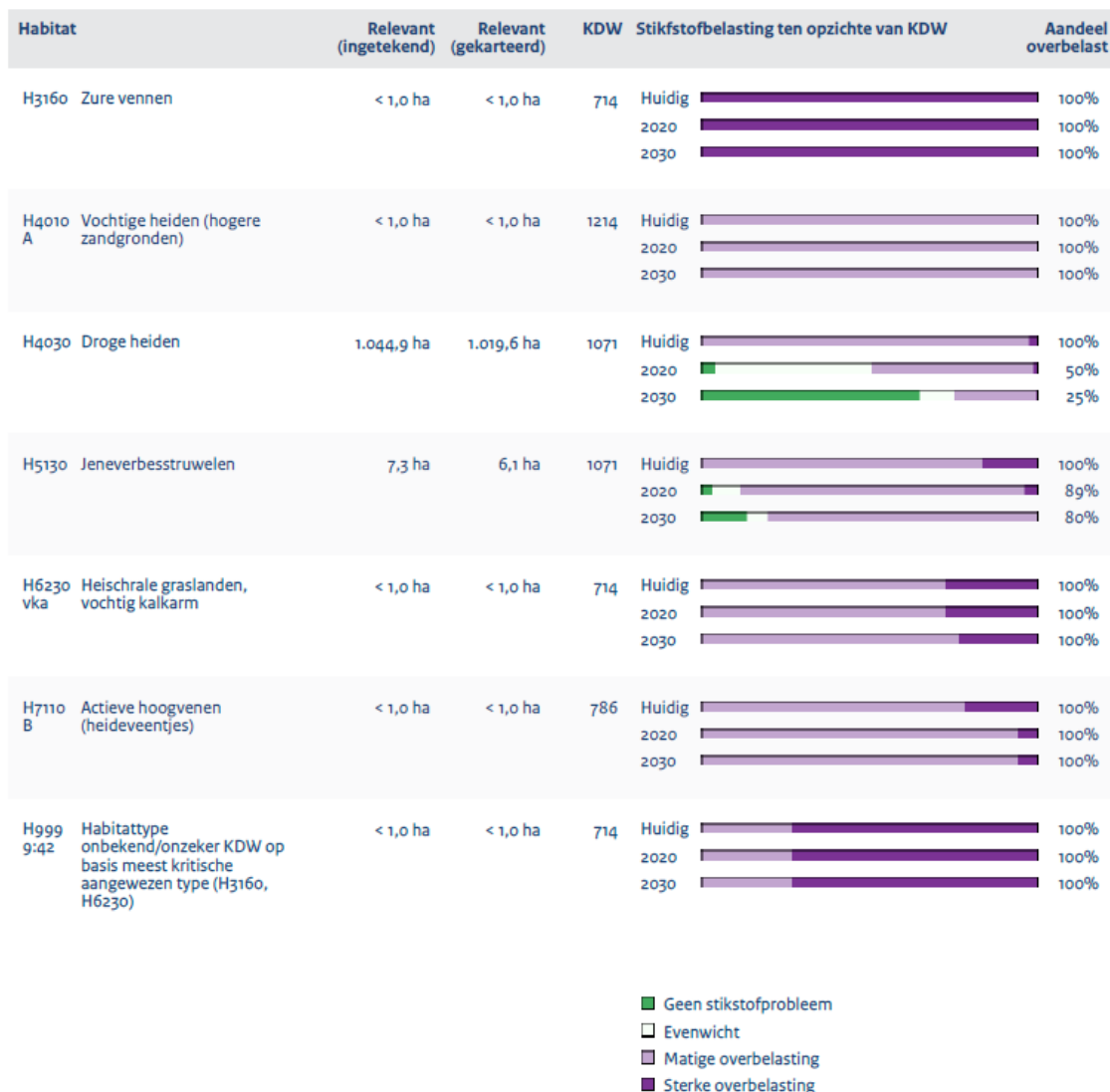


Figuur 5.1. Afname van de gemiddelde depositie volgens AERIUS Monitor 15.

Onderstaande tabel toont de gemiddelde depositie per habitattype voor de huidige situatie, 2020 en 2030. De kolommen met percentielen geven de range weer van de depositie. In 80 % van de gevallen ligt de depositie tussen de waarden welke met de percentielen aangegeven worden.

Habitat	Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H3160 Zure vennen	Huidig	1.822	1.822	1.822
	2020	1.692	1.692	1.692
	2030	1.567	1.567	1.567
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Huidig	2.210	1.502	2.401
	2020	2.054	1.383	2.235
	2030	1.909	1.266	2.083
H4030 Droge heiden	Huidig	1.315	1.166	2.128
	2020	1.204	1.059	1.981
	2030	1.093	952	1.835
H5130 Jeneverbesstruwelen	Huidig	1.689	1.230	2.185
	2020	1.563	1.118	2.040
	2030	1.440	1.011	1.901
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	Huidig	1.476	1.184	2.451
	2020	1.359	1.081	2.298
	2030	1.243	979	2.148
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	Huidig	1.615	1.570	2.109
	2020	1.489	1.446	1.963
	2030	1.368	1.326	1.828
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3160, H6230)	Huidig	2.030	1.364	2.332
	2020	1.882	1.250	2.169
	2030	1.743	1.135	2.019

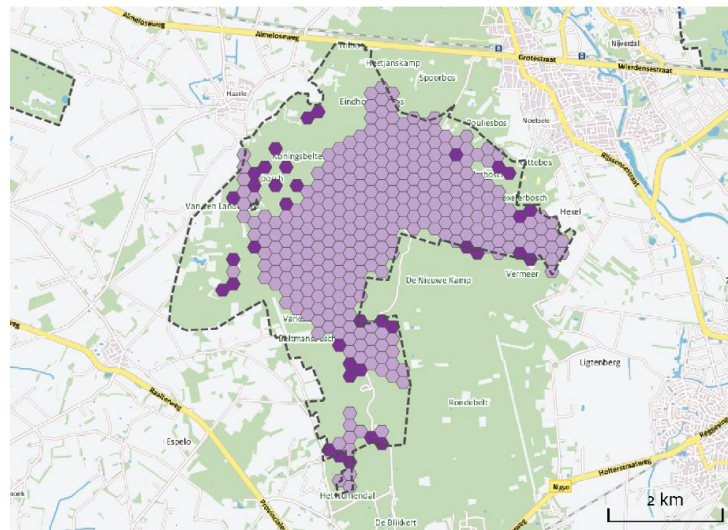
Uit figuur 5.1 en bovenstaande tabel blijkt dat de stikstofdepositie *gemiddeld* afneemt in het Natura 2000-gebied. Desalniettemin wordt de kritische depositiewaarde (KDW) voor alle stikstofgevoelige habitattypen overschreden. Dit staat in figuur 5.2 per habitattype en tijdvak aangegeven.



Figuur 5.2. Per relevant habitatype aangegeven in hoeverre sprake is van overbelasting door stikstof in de huidige situatie, 2020 en 2030. (AERIUS Monitor 15).

Onderstaande kaarten geven weer in welke mate het gebied te maken heeft met overbelasting van stikstof. Alleen de hexagonen waarbinnen stikstofgevoelige habitattypen aanwezig zijn, staan op kaart weergegeven.

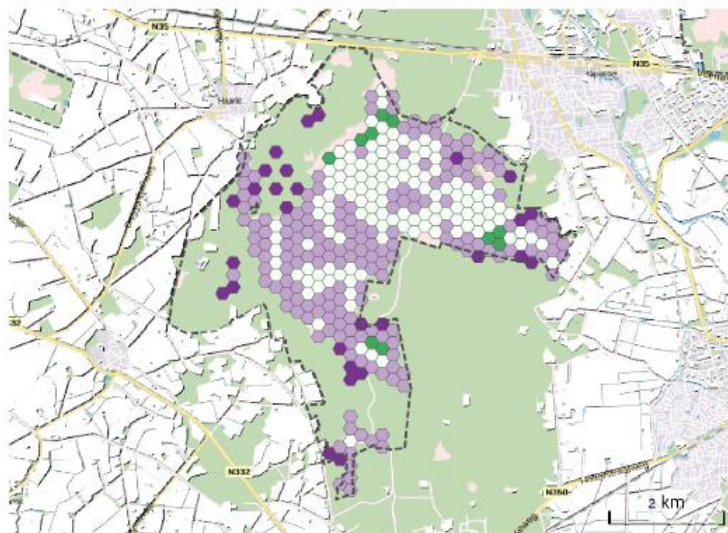
Huidig



- Mate van overbelasting tussen haakjes aantal hectares
- Geen stikstofprobleem (0)
  - Evenwicht (0)
  - Matige overbelasting (1226)
  - Sterke overbelasting (150)

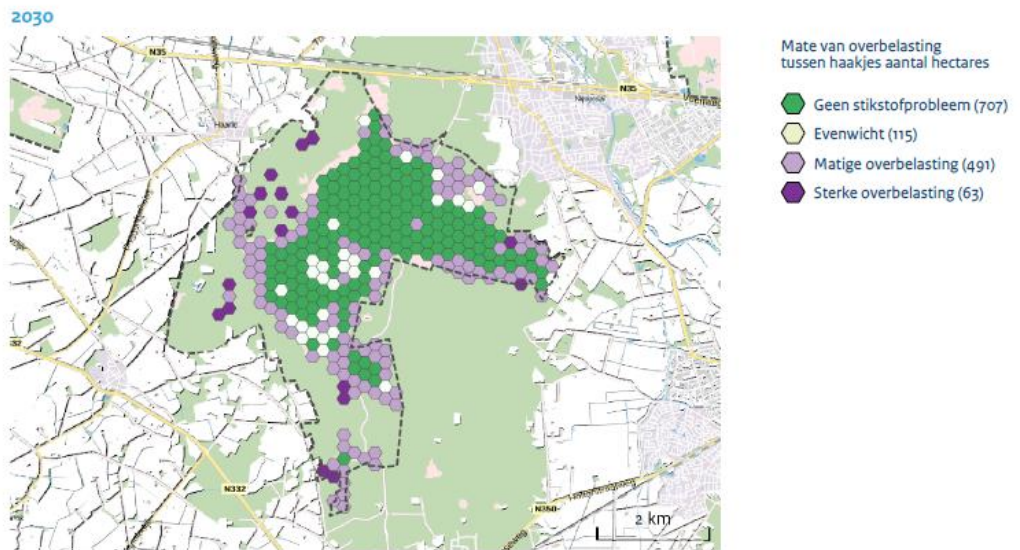
Figuur 5.3. Samenvattend overzicht van de huidige stikstofbelasting, weergegeven in mate van stikstofoverbelasting (AERIUS Monitor 15).

2020



- Geen stikstofprobleem (46)
- Evenwicht (502)
- Matige overbelasting (727)
- Sterke overbelasting (101)

Figuur 5.4. Samenvattend overzicht van de stikstofbelasting in 2020, weergegeven in mate van stikstofoverbelasting (AERIUS Monitor 15).



Figuur 5.5. Samenvattend overzicht van de stikstofbelasting in 2030, weergegeven in mate van stikstofoverbelasting (AERIUS Monitor 15)

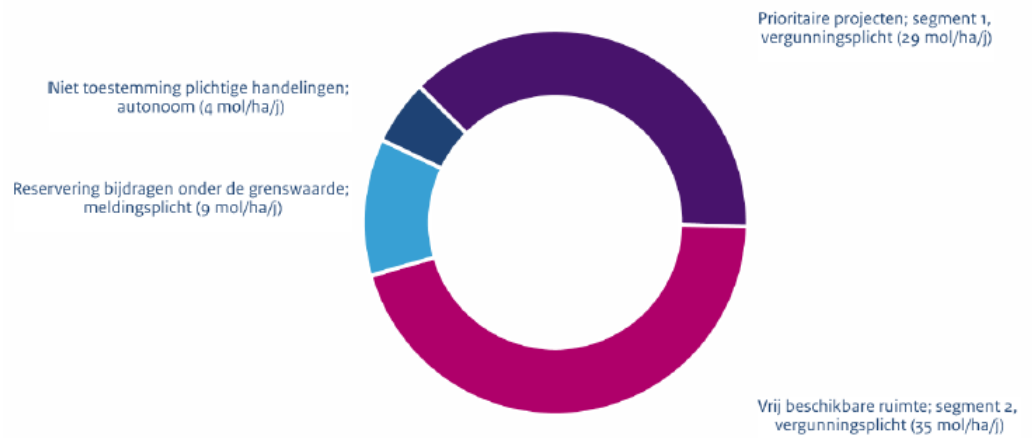
#### 5.4.2

##### *Verdeling depositieruimte per segment*

De depositieruimte is de ruimte die beschikbaar is voor economische ontwikkelingen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen projecten en handelingen die niet toestemmingsplichtig zijn en projecten waarvoor wel een vergunning vereist is. De eerste categorie bestaat uit enerzijds autonome ontwikkelingen en uit anderzijds niet-prioritaire ontwikkelingen met alleen een meldingsplicht (bijdrage onder de grenswaarde). Vergunningsplichtige projecten vallen uiteen in prioritaire projecten (segment 1) en overige projecten (segment 2). Verdere uitleg over de verdeling van de depositieruimte is te vinden in het PAS-programma. Onderstaand diagram geeft aan hoeveel depositieruimte er binnen het gebied gemiddeld beschikbaar is en hoe deze verdeeld is over de vier segmenten. Er kan sprake zijn van afrondingsverschillen.

In dit gebied is er over de periode van nu (huidig) tot 2020 gemiddeld circa 77 mol/ha/j depositieruimte. Hiervan is 64 mol/ha/j beschikbaar als ontwikkelingsruimte voor segment 1 en segment 2. Van de ontwikkelingsruimte binnen segment 2 wordt 60% beschikbaar gesteld in de eerste helft van het tijdvak en 40% in de tweede helft.



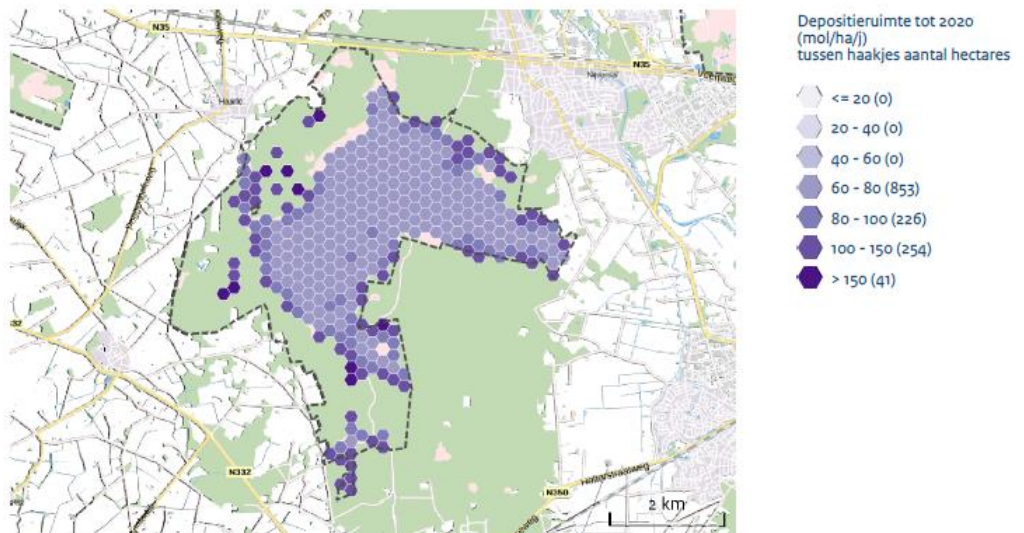


Figuur 5.6. Verdeling van de beschikbare depositieruimte per segment (AERIUS Monitor 15).

Onderstaande kaart geeft een beeld van de omvang en ruimtelijke verdeling van de depositieruimte en van de verhouding tussen de ruimte en de voorziene ontwikkelingsbehoefte. Het beschouwen van ruimte versus behoefte is alleen relevant op plekken waar sprake is van een (mogelijke) overbelaste situatie.

#### Ruimtelijk beeld van de depositieruimte

Onderstaande kaart toont het ruimtelijk beeld van de depositieruimte.



Figuur 5.7. Ruimtelijk beeld van de depositieruimte (AERIUS Monitor 15).

#### 5.4.3 Depositieruimte per habitatype

In onderstaande diagram wordt aangegeven hoeveel depositieruimte er gemiddeld per relevant habitatype beschikbaar is en welk percentage dit vormt van de totale depositie.



Habitatype		Depositieruimte als aandeel van de totale depositie	
H3160	Zure vennen		6%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)		6%
H4030	Droge heiden		6%
H5130	Jeneverbesstruwelen		6%
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm		6%
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)		6%
H9999:4 2	Habitatype onbekend/onzeke KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3160, H6230)		7%

Figuur 5.8. Depositieruimte per habitatype (AERIUS Monitor 15).

#### 5.4.4 Tussenconclusie depositie:

Het blijkt dat aan het einde van tijdvak 1 (2015-2021), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gebied. Na afloop van tijdvak 1 worden de kritische depositiewaarden (KDW's) van de volgende habitattypen overschreden:

- H3160 Zure Vennen
- H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- H4030 Droge heiden
- H5130 Jeneverbesstruwelen
- H6230vka Heischrale graslanden – vochtig kalkarm
- H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Het blijkt dat aan het eind van tijdvak 2 en/of 3 (2020-2030), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie op alle habitattypen in het gebied. Na afloop van de tijdvakken 2 en 3 (2020 – 2030) worden de KDW's van de volgende habitattypen echter nog steeds overschreden:

- H3160 Zure Vennen
- H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- H4030 Droge heiden
- H5130 Jeneverbesstruwelen
- H6230vka Heischrale graslanden – vochtig kalkarm
- H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)
- H9999 Habitatype onbekend/onzeke (<1ha)

De analyse van de maatregelen die nodig zijn voor deze habitats worden in de komende paragrafen beschreven.

Er is sprake van schadelijke effecten van stikstofdepositie. Hiervoor zijn herstelmaatregelen opgesteld. Voor alle in dit gebied aangewezen habitattypen (Zure vennen, Vochtige heiden (hogere zandgronden), Droge heiden, Jeneverbesstruwelen, Heischrale graslanden – vochtig kalkarm, Actieve hoogvenen (heideveentjes, H9999 Habitatype onbekend/ onzeker ) zijn herstelmaatregelen nodig.

Om te komen tot een juiste afweging en strategieën wordt voor het N2000 gebied een systeem- en knelpunten analyse uitgewerkt. Op grond daarvan kunnen maatregelenpakketten worden aangegeven.

Het eerste deel van de analyse betreft het op rij zetten van relevante gegevens voor systeem- en knelpunten analyse en de interpretatie daarvan. Het tweede deel betreft de schets van oplossingsrichting en de uitwerking van maatregelenpakketten in ruimte en tijd.

## 5.5 Gebiedsanalyse

Deze paragraaf beschrijft het landschap, de geologie, de geomorfologie, de bodem en het watersysteem van de Sallandse Heuvelrug. Dit geeft namelijk inzicht in de kans op het voorkomen van bepaalde planten en diersoorten in het gebied. De voorkomende soorten zijn de resultante van de standplaatsfactoren, waarvan de fysische terreinomstandigheden het meest bepalend zijn.

De paragraaf beschrijft eerst de niet-biologische kenmerken van het gebied (abiotiek), daarna de biologische (biotiek) en tenslotte de relatie tussen beide.

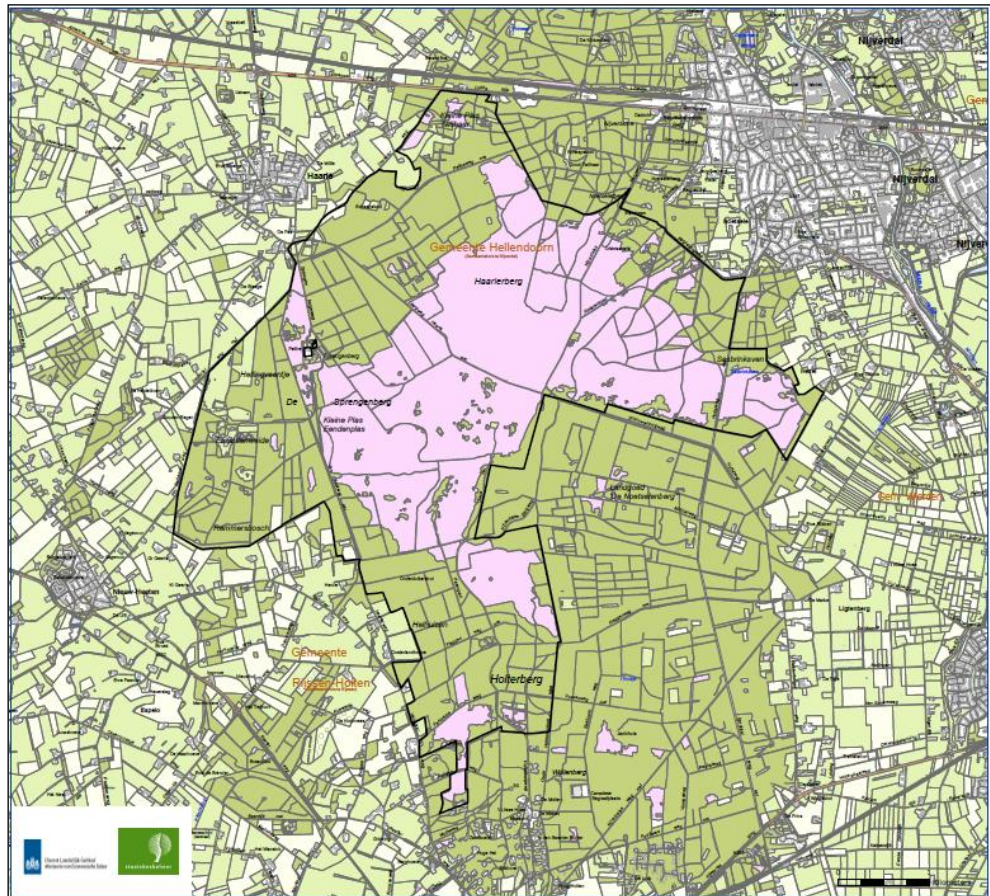
### Beschrijving van het plangebied

Het Natura2000-gebied omvat het open heidegebied en aangrenzende bossen van Haarlerberg, Sprengenberg, Holterberg en het Numendal en is gelegen tussen Nijverdal, Holten, Haarle en Nieuw-Heeten. Figuur 5.9 laat op kaart de begrenzing van het gebied en de belangrijkste toponiemen zien. Bijlage 4 bevat deze kaart in groter formaat.

Het aangewezen gebied gaat aan de westzijde over van een besloten bosgebied naar een halfopen cultuurlandschap met boerderijen en woningen. Aan de noordzijde liggen de bossen van de Hellendoornseberg en Elerberg, gescheiden door de N35, de spoorlijn en de uitlopers van de bebouwing van Nijverdal. Aan de oostzijde gaat het gebied over van het besloten Hexelerbos naar een halfopen cultuurlandschap met boerderijen en woningen. In het zuiden is sprake van overgang van heide naar gesloten bos van onder meer het landgoed De Noetselerberg, de Holterberg en het Numendal. Hier bepalen bos, de Holterenk, in wisselende intensiteit recreatie en woonbebouwing het landschapsbeeld. Elders ontbreekt de bebouwing vrijwel geheel.

De overgang in het landschap van het Natura 2000-gebied naar open cultuurlandschap is zeker aan de westzijde scherp.

Van het Natura-2000 gebied Sallandse Heuvelrug is de volgende kenschets te geven.



Figuur 5.9. Begrenzing Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug en toponiemen

Tabel 5.1. Kenschets van de Sallandse Heuvelrug.

<b>Gebiednummer</b>	42
<b>Landschap</b>	Hogere zandgronden
<b>Status</b>	Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn
<b>Site code</b>	NL9803015 + NL9803015
<b>Beschermd natuurmonument</b>	n.v.t
<b>Beheerder</b>	Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, particulieren
<b>Provincie</b>	Overijssel
<b>Gemeente</b>	Hellendoorn, Rijssen-Holten
<b>Oppervlakte (Bruto)</b>	2.220 ha

De Sallandse Heuvelrug bestaat uit een glaciële zandrug die een totale lengte heeft van veertien kilometer met een variabele breedte van ongeveer één tot zes kilometer. In het sterk geaccidenteerd terrein bevatten de heuveltoppen (gemiddelde hoogte tussen de 55 en 75 meter boven NAP) de grootste aaneengesloten struikheibegroeiingen van oost Nederland met enkele prachtige jeneverbesstruwelen en zure vennen met typische hoogveensoorten. In de lagere delen en op de flanken van de Heuvelrug komt een vochtiger heidetype voor en een bijzonder hellingveentje. De flanken van de stuwwal zijn grotendeels begroeid met naaldbos, loofbos en gemengd bos van verschillende leeftijden. Op de Sallandse

Heuvelrug komen ook het korhoen en de nachtzwaluw voor. Het korhoen is een in West-Europa met uitsterven bedreigde hoender.

Op de Sallandse Heuvelrug zijn de belangrijkste gebruiksvormen naast natuur: bosbouw, bewoning, recreatief medegebruik, verkeer en landbouw.

Het gebied maakt deel uit van het Nationaal Park de Sallandse Heuvelrug, waarin gericht gestuurd is om zowel de natuur als de recreatie een plek te geven.

De Sallandse Heuvelrug bestaat uit heide, bos, heischrale graslanden, jeneverbesstruweel en vennen. De heidegebieden zijn ontstaan als het resultaat van een oud landbouwsysteem. Er vonden veelvuldig ingrepen plaats zoals begrazing, branden, winnen van zand, steken van plaggen en tijdelijke akkertjes.

In de tweede helft van de vorige eeuw trad vergrassing op van de heide. Dit was het gevolg van depositie van voedingsstoffen vanuit de lucht. Het grootschalige plaggen, in de jaren 80 en 90 van de vorige eeuw ingezet om vergrassing van de heide tegen te gaan, heeft een eenvormige heidevegetaties en verlies aan zuurbuftercapaciteit van de bodem opgeleverd. De N-depositie kreeg daardoor de mogelijkheid lokale, subtiele verschillen in zuurgraad verder te nivelleren.

Opslag van berken en dennen werd op grote schaal verwijderd. Vanaf het jaar 2000 is het beheer gericht op variatie. Dit beheer leidde tot een verbeterde structuur van het habitatype droge heide. Het heideareaal is vanaf de jaren 90 van de vorige eeuw vergroot door het omvormen van bos. Dit heeft een positief effect gehad op het behoud van de korhoenpopulatie. Ook heeft het voor een soort als de nachtzwaluw habitat opgeleverd.

Jeneverbesstruwelen zijn de afgelopen jaren vrijgesteld. Recent zijn weer jonge Jeneverbesstruiken ontdekt. Deze zijn recent gekiemd, de exacte oorzaak hiervan is niet bekend. Het vermoeden is de instorting van de Konijnenpopulatie.

Het bos tussen de heide en het landbouwgebied Zunasche Heide is recent verwijderd. Er is nu geen visuele barrière meer. Uit veldwaarnemingen van foeragerende korhoenders (2008) is gebleken dat de korhoenders nu weer beperkt gebruik maken van de Zunasche Heide.

Het Sasbrinkven is enkele tientallen jaren terug opgeschoond. Nu lijkt het ven vrij stabiel in zijn ontwikkeling. De eenden die aanwezig waren in de Eendenplas zijn enkele tientallen jaren terug verwijderd, de Eendenplas is in de jaren 70 van de vorige eeuw opgeschoond. De oevers en venbodem van de plas zijn voor een deel vertrapt door ingeschaarde runderen. De Kleine plas op de Sprengenbergrug is in 1986 volledig schoongemaakt en de ontwikkeling was daarna zeer positief.

Stikstofdepositie heeft nog steeds een negatieve invloed gehad op diverse habitattypen. Ook de regionale grondwaterstandsverlaging heeft waarschijnlijk een negatief effect gehad op vochtige heide vegetaties en vennen.

De visie van de terreinbeheerders Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer is het creëren van een open en gevarieerd heidelandschap met akkers en graslanden langs de flanken. Daarop sluit de provinciale doelstelling (EHS) in de Zunasche heide ten oosten van het Natura 2000-gebied, namelijk het ontwikkelen van kwelgebieden in de lagere delen (buiten Natura 2000- gebied) goed aan. De openheid van de stuwwal is ook vanuit belevingsperspectief gewenst.

5.5.1 *Abiotiek*  
Zie paragraaf 3.2

5.5.2 *Natura 2000-doelen*

### **Voorkomen van habitattypen**

Voor de uitwerking van de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied is een habitattypenkaart vervaardigd. Vanwege de leesbaarheid van de soms kleine arealen is deze kaart niet in de tekst opgenomen, maar als Bijlage 8 bij dit rapport gevoegd.

- Uitgangspunt daarvoor zijn de onderstaande profielendocumenten van de verschillende habitattypen (plantengemeenschappen en typische soorten) (Ministerie van EZ (toenmalig LNV), september 2008).
- Habitatype Zure vennen (H3160, 0,1 ha): Vegetatie- en soortkartering provincie Overijssel 1999/2000 [ten Den et al., 2002], plotrasterkartering 2008 [Aptroot & de Beer, 2008] aangevuld met veldwaarnemingen voorjaar 2009
- Habitatype Vochtige heide (H4010A, 0,7 ha): Vegetatie- en soortkartering provincie Overijssel 1999/2000 [ten Den et al., 2002], plotrasterkartering 2008 [Aptroot & de Beer, 2008] aangevuld met veldwaarnemingen voorjaar 2009
- Habitatype Droge heide (H4030, 1.019,6 ha): voor de begrenzing van dit habitatype is ter plaatse van het areaal in beheer bij Natuurmonumenten de topografische kaart 1:25000 (2004) gebruikt (naar schatting 95% kwalificeert onder het habitatype, aangezien geen grote oppervlaktes vergraste delen voorkomen). Van het Natuurmonumenten-areaal is namelijk geen vlakdekkende kartering aanwezig. Op het Staatsbosbeheer-areaal is de plotrasterkartering uit 2008 gehanteerd. Zandpaden die niet om de plotrasterkartering meegenomen zijn, zijn wel tot het habitatype gerekend (is open zand). Bovenstaande twee bronnen zijn aangevuld met enkele recente bosvormingslocaties waar heide aanwezig is of al begint te kiemen en/of bosbesvegetaties aanwezig zijn.
- Habitatype Jeneverbesstruwelen (H5130, 6,1 ha). Hiervoor zijn diverse bronnen geraadpleegd: de Heideplotrasterkartering uit 1999 een plot-rasterkartering met om de 50 meter een opname-punt [ten Den & Jonker, 1999], de plotrasterkartering uit 2008 [Aptroot & de Beer, 2008], vegetatiegegevens van de provincie Overijssel 1999 [Ten Den et al., 2002] aangevuld met veldwaarnemingen door Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer. Jeneverbesstruiken in bossen tellen niet mee als dit habitatype (profielendocument). Bij het raadplegen van de bronnen is nadrukkelijk rekening gehouden met het voorkomen van Jeneverbesstruwelen alleen buiten bos (middels luchtfoto).
- Habitatype Heischrale graslanden (H6230dka, 0,3 ha). Het habitatype komt met name voor langs wegen en paden en zeer plaatselijk daarbuiten waar specifieke omstandigheden aanwezig zijn. Een tweetal locaties waar vegetaties van het habitatype wel aanwezig is, valt af vanwege het omvangscriterium van minimaal 1 are (bron; handleiding totstandkoming habitatypekaarten ministerie van EZ).
- Habitatype Actieve hoogvenen (H7110B, 0,4 ha): Vegetatiekartering provincie Overijssel 1999/2000 [ten Den et al., 2002], aantekeningen veldbezoek d.d. 27 mei 2007 (Staatsbosbeheer) en veldwaarnemingen Kleine Plas op de Sprengenberg in oktober 2009 (Staatsbosbeheer).
- Habitatype Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150; 0,1 ha) plotrasterkartering 2008 [Aptroot & de Beer, 2008]. Omdat dit habitatype niet is opgenomen in het aanwijzingsbesluit maakt het echter geen onderdeel uit van deze gebiedsanalyse.

- Habitatype Zandverstuivingen (H2330; 1,46 ha) plotrasterkartering 2008 [Aptroot & de Beer, 2008]. Omdat dit habitatype niet is opgenomen in het aanwijzingsbesluit maakt het echter geen onderdeel uit van deze gebiedsanalyse.

De betrouwbaarheid van de verspreiding van de aangewezen habitattypen op de habitatypekaart is redelijk hoog aangezien het gebaseerd is op gebiedsdekkende karteringen en habitattypen waarvan bekend is dat die relatief snel kunnen verdwijnen (Heischrale graslanden, Zure vennen, Vochtige heiden, Actieve hoogvenen) in het veld nog in 2012 zijn nagelopen op aanwezigheid.

## Gradiënten

### *Algemeen*

De overgang van gestuwd materiaal bestaande uit grof zand en grind in het centrale, hoogste deel van de Sallandse Heuvelrug (de stuwwal), via de stuwwalflanken naar de fijn zandige dekzanden in het lage dekzandgebied met plaatselijk voormalige stuifzandjes, vormt de voornaamste gradiënt in het gebied. Daarbinnen liggen lokale gradiënten zoals overgangen tussen zandige locaties en begroeide locaties, hoge en lage vegetatie, voedselarme en voedselrijke plekken, natte en droge plekken.



Figuur 5.10. Topografische kaart 1897 (Bonneblad) van het oostelijk deel van het Natura 2000 gebied de Sallandse Heuvelrug.

### *Gebruiksgradiënt*

De vroegere geleidelijke overgang van intensief beheerde heide bij de nederzettingen aan de rand van het gebied naar extensievere heidevegetaties in het centrale deel is verdwenen. De heide is nu grotendeels bebost en maakt geen deel meer uit van het oude landbouwkundige systeem.

In de heide is minder dan voorheen sprake van een kleinschalige ruimtelijke verwevenheid van lokale gradiënten. De veranderingen hebben de afgelopen 100 jaar geleid tot een verarming van de levensgemeenschap van de heide. De relatie tussen de heide en het omliggende cultuurlandschap is momenteel verdwenen doordat het oude landbouwsysteem met essen en heide (de 'woeste gronden') is verlaten. De scheiding tussen de 'arme' heide en nutriëntenrijke akkercomplexen in de omgeving was eeuwenlang, tot c. 1900 minder strikt. Ook in de heide lagen tijdelijke akkertjes. Dit is af te leiden aan het patroon van de vroegste bebossingen van eind 19e eeuw. Enkele van deze bosperceeltjes lagen midden in de heide. Hier was de ondergrond plaatselijk geschikt voor bosaanplant: doordat de perceeltjes als akker in gebruik zijn geweest, is de bodem ter plekke humeuzer geworden en daarom geschikt voor bosaanplant. Een aanwijzing voor de ligging van oude akkertjes is terug te vinden op de topografische kaart van 1897. In Figuur 5.10 is dit goed zichtbaar in het oostelijk deel van het Natura 2000 gebied. Grondboringen ter plaatse van dergelijke bosaanplanten hebben de aanwezigheid van voormalige akkertjes aangetoond. In het oostelijk gedeelte van het Natura 2000 gebied worden nog steeds zogenoemde 'archeofyten' aangetroffen: planten die aangepast zijn aan oude, nu verlaten, landbouwmethoden. Het betreft de soorten Akkerandorn, Bleekgele hennepnetel en Slofhak (Aptroot & de Beer, 2008).

#### *Vochtgradiënt*

De geleidelijke overgang van droge heide naar vochtige heide met plaatselijke natte laagtes/vennen is eveneens niet meer aanwezig. Deze gradiënt is verdwenen door diverse oorzaken waaronder ontwatering en bosaanplant op de heide.

Op de bovenstaande kaart zijn vlaksgewijze bosaanplanten te zien. Dergelijke aanplanten midden op de heide wijzen in een aantal gevallen op voormalig gebruik als akker.

### **Gradiënten en voorkomen habitattypen en -soorten**

#### *Stuwwal*

De grofzandige en grindhoudende stuwwal wordt vooral bedekt door habitatype Droge heide met plaatselijk een dominante vegetatie van Pijpenstrootje (rompgemeenschap binnen habitatype Vochtige heide). Op de stuwwal komen zeer lokaal vochtige omstandigheden voor. Dit wordt verklaard door de lemige lagen die aanwezig zijn in de gestuwde zandige afzettingen. Het regenwater kan hier niet diep infiltreren. Het plaatselijk voorkomen van Veenbies en Zwarte zegge tussen de Struikheide (h-type vochtige heide) op de stuwwal wijst op de aanwezigheid van plaatselijk lemig materiaal aan het oppervlak. Het habitatype Heischrale graslanden (droge vorm) komt zeer plaatselijk voor langs paden.

Het voorkomen van de habitatsoort Korhoen is tegenwoordig grotendeels beperkt tot de stuwwal. Dit heeft te maken met de afstand tot bosranden die de Korhoenders houden in verband met predatiegevaar. Van oorsprong kwam de soort juist voor in overgangen tussen droge en vochtige gebieden en vochtige gebieden, zoals de Zunasche heide. Dus grotendeels buiten het Natura 2000 gebied.

#### *Stuwwalflank*

De heide op de stuwwalflank (fijnzandiger afzettingen dan de stuwwal, zonder grind) wordt eveneens grotendeels gekenmerkt door droge heidevegetaties (habitatype Droge heide). Plaatselijk komt Bochtige smele voor aangezien de afzettingen fijnzandiger zijn dan op de stuwwal, waar deze grassoort nagenoeg niet voorkomt. Ook op de stuwwalflank komen plaatselijk lemige lagen voor waarop regenwater stagneert. Dit komt in de vegetatie naar voren door het plaatselijk voorkomen van Pijpenstrootje, Dopheide en (plaatselijk) Zwarte zegge in de Droge heide vegetatie



(h-type natte heide). De ligging van het Sasbrinkven, Hellingveentje op de grens van stuwwalflank en stuwwal (dus hoog in het systeem), zijn duidelijke voorbeelden van de stagnerende werking van lemige lagen. Hier komen de habitattypen Zure vennen, Vochtige heide (Sasbrinkven) en Actieve hoogvenen (Hellingveentje) voor.

Ter plaatse van het Hellingveentje treedt zelfs bultvormende veenmosgroei op, wat aangeeft dat er jaarrond natte omstandigheden zijn als gevolg van stagnatie op een zeer slecht doorlatende laag.

Hellinghoogvenen komen voor bij sterke basenarme kwel vanuit hooggelegen, kalkloze gebieden. Door de constante voeding met basen- en voedselarm grondwater zijn deze veentjes beter gebufferd en minder mineraal- en voedselarm dan puur door regenwater gevoede hoogveentjes (bron: profielendocument). Ter plaatse van het Hellingveentje heeft de eeuwenlange bedekking met veenmossen zelfs geleid tot een venige laag van enkele decimeters. In de jaren 50 van de vorige eeuw werd de plantensoort Parnassia nog aangetroffen aan de voet van het Hellingveentje. Dit is een soort die afhankelijk is van basenrijke omstandigheden (basenrijk materiaal of met basen aangerijkt grondwater). Waarschijnlijk is dit basenrijk materiaal afkomstig van een scheefgestelde kalkrijke kleilaag van de formatie van Urk in de ondergrond, waarover grondwater afstroomde. Ook de huidige vegetatie aan de voet van het veentje wijst nog op een verhoogde basenrijkdom.

Uit de bodemkaart blijkt dat in het verre verleden verstuiving van zand heeft plaatsgevonden in zowel het oostelijk als westelijk deel van het Natura 2000 gebied. Dat is momenteel nog terug te zien in het voorkomen van Zandstruisgras, Gewoon biggenkruid. Kleine stuifzanden op de stuwwalflank zijn bebost of dichtgegroeid waardoor kleinschalig mozaïek van begroeide en onbegroeide locaties grotendeels ontbreken.

Dopheide komt als gevolg van recente plagwerkzaamheden ook voor op de stuwwal en stuwwalflank. Dit is op veel locaties echter een tijdelijk fenomeen en deze vegetaties worden dan ook niet tot het habitatype Vochtige heide gerekend.

De stuwwalflank en de stuwwal worden aangesneden door de regen- en smeltwaterdalen uit de laatste ijstijd, zoals de Wolfsslenk en Rietslenk. Deze dalen hebben vaak een vegetatie van Pijpenstrootje, waarschijnlijk doordat deze slenken een vochtiger microklimaat hebben en er meer humeus materiaal is afgezet.

De habitatsoorten Nachtzwaluw en Roodborsttapuit komen in hoge aantallen voor op zowel de stuwwal als de stuwwalflank.

#### *Laag dekzandgebied*

Het lage dekzandgebied is ontgonnen dan wel ingeplant met bos.

De oorspronkelijke gradiënt van droge naar vochtige heide aan de westzijde van de Sallandse Heuvelrug is ontgonnen dan wel rond 1900 ingeplant met naaldbos. Hierdoor (en door grondwaterstandsverlagingen) is de oorspronkelijke gradiënt van droge heide met kleine zandverstuivingen op de haarpodzol- en duinvaaggronden naar de lager gelegen uitgestrekte vochtige heide vegetaties op de veldpodzolgronden verdwenen. De habitatsoort Kamsalamander komt momenteel voor in poelen in het ontgonnen gebied.

Vochtige heidevegetaties komen in de huidige situatie nagenoeg niet meer voor op de westflank, met uitzondering van de Eendenplas. De Eendenplas ligt in een vochtige laagte, mogelijk een voorzetting van een smeltwaterdal (habitatype

Vochtige heide). In het veld is het voorkomen van de veldpodzolgronden af te lezen aan de ondergroei van Pijpenstrootje in het bos. Ter plaatse van de haarpodzolgronden is Bochtige smele de dominerende grassoort in de ondergroei. De Kleine Plas Twilhaar in het noordwesten was van oorsprong een vochtige heidegebiedje met een vennetje op veldpodzolgrond. Door verdroging is de vochtige heide hier verdwenen en is een monotone Pijpenstrootjevegetatie aanwezig. De gradiënt vanaf de stuwwal richting Kleine Plas Twilhaar is eveneens ingeplant met naaldbos. Hier wordt momenteel gewerkt aan het herstel van deze gradiënt. Bos (deels op lemig fijn zand) wordt hier omgevormd naar heide.

Aan de oostzijde is de gradiënt van stuwwal via de stuwwalflank (met plaatselijk verstuiwingen) naar de lagere dekzanden (veldpodzolgronden) en broekeerdgronden eveneens beperkt ontwikkeld. De oorspronkelijke Droge heide op de stuwwalflank aan de oostzijde is bebost in de periode rond 1900. De veldpodzolgronden liggen aan de oostzijde direct buiten de Natura 2000 begrenzing en zijn ontgonnen. Herstel van de natste delen van de gradiënt wordt in 2013 gestart door uitvoer van de Landinrichting Rijssen in deelgebied de Zunasche heide.

### 5.5.3

#### *De belangrijkste conclusies uit de beoordeling van de staat van instandhouding*

De staat van instandhouding van habitattypen is op gebiedsniveau beoordeeld aan de hand van de volgende criteria:

- Oppervlakte
- Verspreiding
- Kwaliteit (incl. typische soorten en ontwikkeling)
- Toekomstperspectief

In het Natura 2000-doelendocument 2006 (ministerie van EL&I (toenmalig LNV), is in bijlage 9.2.1a een tabel opgenomen waarmee de staat van instandhouding op gebiedsniveau bepaald is. Ter toelichting: als één van de genoemde criteria als 'ongunstig' beoordeeld wordt, dan wordt de totaalbeoordeling eveneens 'ongunstig'. Daarnaast zijn de ecologische vereisten bekeken die gelden voor de habitattypen en de mate waarin daar op de Sallandse Heuvelrug aan voldaan wordt. Het al dan niet voldoen aan de ecologische vereisten wordt echter (conform de methode uit het doelendocument) niet meegewogen in de beoordeling van de staat van instandhouding. Daarnaast zijn de ecologische vereisten bekeken die gelden voor de habitattypen en de mate waarin daar op de Sallandse Heuvelrug aan voldaan wordt.

Voor soorten komen de volgende aspecten aan de orde: oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied gekoppeld aan de functie (broed/rust, etc.) en omvang van populatie/aantal broedparen. Specificatie van kwaliteiten vindt plaats met vegetatietypen en/of soorten en gewenste gradiënten van vegetatietypen.

De kwaliteit en ontwikkeling van de habitattypen in het gebied is gemiddeld redelijk tot matig. De staat van instandhouding van de habitattypen is over het algemeen echter (zeer) ongunstig. Het toekomstperspectief is niet gunstig; de biodiversiteit gaat nog steeds achteruit indien niet wordt ingegrepen. De staat van instandhouding en het toekomstperspectief van nachtzwaluw en roodborsttapuit zijn gunstig. Voor het korhoen is de staat van instandhouding zeer ongunstig en het toekomstperspectief is niet gunstig indien geen maatregelen worden getroffen.

De onderstaande Tabel 5.2 geeft een samenvatting met de staat van instandhouding en benodigde uitbreiding, aangevuld met de denkrichting voor maatregelen en de termijn waarop die plaats dienen te vinden.

Tabel 5.2. Samenvatting met de staat van instandhouding en benodigde uitbreiding, aangevuld met de denkrichting voor maatregelen en de termijn waarop die plaats dienen te vinden.

Habitatype of soort	Kern-opgave	Doelstelling		Staat van instandhouding		Omvang huidig én toekomstig noodzakelijk voor instandhoudingsdoelen/ Benodigde kwaliteitsverbetering	Ingreep binnen 6 jaar noodzakelijk
		omvang	kwaliteit	landelijk	Lokaal		
Zure vennen	-	=	=	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Oppervlak: gelijk Kwaliteit: behoud situatie door voorkomen verrijking/verzuring	Nee
Vochtige heiden	Ja (wateropgave)	>	>	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Oppervlak: van 1 ha naar enkele tientallen ha (c. 10-30 ha) noodzakelijk vanuit instandhoudingsdoel. Kwaliteit: hele vegetatie (vocht) gradiënt van dit habitatype realiseren, verhoging basenaanrijking (grondwatersituatie herstellen waar dit van toepassing is)	Ja
Droge heiden	Ja	>	>	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Oppervlak: van 1.100 ha naar minimaal 1.500 ha i.v.m. korhoen en gradiënt naar vochtige heiden) Kwaliteit: groter aandeel grazige, licht gebufferde vegetaties, over hele areaal een optimale structuur: afwisseling tussen hoge en lage heide, plaatselijk meer voedselrijke situaties (zoals kleine akkertjes, ruigtes, grasrijke delen) en verspreid bosopslag	Ja
Jeneverbes-struwelen	Ja	=	>	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Oppervlak: gelijk Kwaliteit: jonge struwelen met gevarieerde ondergroei en fauna	Ja
Heischrale graslanden	-	=	=	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Oppervlak: van 0,3 ha naar circa 2 ha (vooral langs wegen en paden in een brede zone) Kwaliteit: dominantie van grassen doorbreken, basenaanrijking verhogen, versnippering opheffen	Ja
Actieve hoogvenen (Heideveentjes)	-	=	>	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Oppervlak: gelijk Kwaliteit: vergrassing tegengaan in randen (intrekgebied) oorzaak: verdroging en verrijking. Herstel gradiënt	Ja
Korhoen	Ja (beheer-opgave, tevens Sense of Urgency)	>	>	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Omvang: Huidig (2013): 2 hanen. toekomst: leefgebied voor 40 hanen noodzakelijk (1.500 ha kwalitatief goede Droge heide (zie onder Droge heide), geschikt leefgebied agrarisch gebied directe omgeving (circa 150 ha)	Ja
Nachtzwaluw	-	=	=	Matig	Gunstig	Omvang: gelijk	Nee

Tabel 5.2. Samenvatting met de staat van instandhouding en benodigde uitbreiding, aangevuld met de denkrichting voor maatregelen en de termijn waarop die plaats dienen te vinden.

Habitatype of soort	Kern-opgave	Doelstelling		Staat van instandhouding		Omvang huidig én toekomstig noodzakelijk voor instandhoudingsdoelen/ Benodigde kwaliteitsverbetering	Ingreep binnen 6 jaar noodzakelijk
				ongunstig			
Roodborsttapuit	-	=	=	Gunstig	Gunstig	Omvang: gelijk Kwaliteit: (zie onder Droge heide)	Nee
Kamsalamander	-	=	=	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Oppervlak: huidig: twee voortplantings-wateren binnen het Natura 2000-gebied. toekomst: 4-6 voortplantingswateren noodzakelijk Kwaliteit: voedselrijkdom water niet te hoog	Nee

5.5.4 *Archeologie en cultuurhistorische aspecten*  
Dit wordt in het beheerplan nader uitgewerkt in 3.4.

5.5.5 *Landschapsecologische samenvatting, Sleutelprocessen; Kansen en Knelpunten*

#### **Biotiek en de relatie met abiotiek**

Deze paragraaf beschrijft hoe de geofactoren, die in de vorige paragrafen zijn beschreven, op elkaar inwerken. Onderscheid is gemaakt tussen het natte en het droge systeem.

De hoogste gedeelten van het gebied zijn overwegend grondwateronafhankelijk en bezitten op korte afstand een afwisseling tussen kalkloze mineraalarme substraten (afzettingen van oostelijke herkomst o.a. Formatie van Peize) en wat mineraalrijkere en meer gebufferde rijnafzettingen (o.a. Formatie van Urk) die door de stuwende werking van het ijs zijn scheefgesteld.

Op andere plekken komen ondiep leemlagen voor (Boxtel Formatie & Drenthe Formatie) die zorgen voor verschillen in vochtbeschikbaarheid en sturing van het freatisch grondwater. Slechts een klein aandeel van het gebied wordt hierdoor beïnvloed en is daardoor vochtig of nat.

De van nature rijkere plekken lagen op de flanken (leemhoudende dekzandgronden) waarop de essen zijn ontstaan en vond bewoning plaats. Deze essen werden bemest met plaggen afkomstig uit de Sallandse Heuvelrug (leemarme plaggen, dus leemarme enken) en uit dekzandruggen, beekdalen die leemrijker zijn (leemhoudende enken). Dit heeft geleid tot verarming en deel degradatie (verstuiwing) van de bodem. Bovenop de stuwwal komen ook wat rijke Holtpodzolen voor, maar die zijn droog vanwege grindhoudend substraat.

#### **A. Het vochtige en natte systeem**

Het aantal vennetjes op de Sallandse Heuvelrug was in het verleden (begin 19e eeuw) waarschijnlijk groter. In het voorheen Vochtige heide areaal langs de randen van het gebied waren plaatselijk kleine vennetjes aanwezig zoals de Kleine Plas Twilhaar.

Stroombanen die door kalkhoudende afzettingen gaan zorgen voor basenrijke kwel. In het Sasbrinkven, Kleine Plas (Sprengenberg) en het Hellingveentje zijn vrijwel alleen soorten aanwezig die duiden op zure tot matig zure omstandigheden. Aan de voet van het Hellingveentje blijkt in de jaren 50 van de vorige eeuw een basenrijke situatie te hebben voorgedaan. Van de Eendenplas is niet bekend hoe groot de basenrijke kwelcomponent is en van oorsprong was.

Het hydrologisch systeem van het Sasbrinkven en het Hellingveentje functioneren grotendeels nog. De bovenrand van het Hellingveentje is enigszins verdroogd als gevolg van lokale ingrepen.

Bij deze gebiedjes is sprake van een lokaal hydrologisch systeem waarin op lokaal niveau maatregelen genomen kunnen worden om de abiotische omstandigheden te verbeteren.

De Eendenplas daarentegen bestaat uit een vrij eenvormige vegetatie van Pijpenstrootje en Dopheide. Hier speelt verdroging een belangrijke rol. De exacte oorzaak van de verdroging is op dit moment niet bekend aangezien niet duidelijk is

of de Eendenplas een zeer lokaal systeem betreft op een ondoorlatende laag dan wel dat een relatie aanwezig is met het diepere grondwater.

### **B. Het droge systeem**

Rond 1900 was op de Heuvelrug een landbouwsysteem aanwezig waarbij de Heuvelrug bestond uit heide met plaatselijk wat hakhout en bos. Met de komst van kunstmest verloor de heide zijn betekenis voor de landbouw en is de Heuvelrug bebost. Rond 1960 was er nog maar 500 ha heide over. Herwaardering van de heide, stormen en actief vellen van bos in het kader van het soortbeschermingsplan korhoen hebben geleid tot de huidige situatie met circa 1.100 ha heide en een jong bossysteem.

De oorspronkelijke relatie tussen de droge heide en vochtige heide en het omliggende cultuurlandschap is momenteel verdwenen. De oorspronkelijk aanwezige vochtige hooilanden, moerassen (in de laagten rond het Natura 2000- gebied) en kleine, extensieve akkers zijn verdwenen door ontginning en ontwatering. In dit extensieve landschap voelde het Korhoen zich thuis. Een vergelijkbaar landschap was op meer plekken in de wijde omgeving aanwezig. Er waren verschillende Korhoen-populaties waarbij uitwisseling tussen de verschillende populaties plaatsvond. In de loop van de 20e eeuw werd er grootschalig bos aangeplant. De Korhoen-populatie kon succesvol de Heuvelrug inschuiven door het grote voedselaanbod (dennenknoppen) en de nog bestaande relatie tussen de Heuvelrug, de extensief beheerde randzones (o.a. vochtige graslanden en akkertjes) en de aanwezigheid van bloemrijke, grazige vegetaties in de heide. De laatste decennia werd het leefgebied minder gunstig door het opgroeien van de bosaanplanten. Hierdoor trad isolatie op van de centrale heide met de randzones. De Heuvelrug werd een suboptimaal leefgebied voor het korhoen dat vermoedelijk verder verslechterde door een negatief effect van stikstofdepositie op de voedselketen en een veranderd heidebeheer dat leidde tot een weinig gevarieerde heidevegetatie en -fauna (beheer gericht op bestrijding van vergrassing door grootschalig maaien en plaggen en grootschalig verwijderen van opslag van berken en dennen). Aanzienlijke maatregelen gericht op bloemrijke, grazige, zeer licht gebufferde omstandigheden (habitattype heischrale graslanden!) vonden niet plaats. Deze laatste omstandigheden werden voor de helft van de 20e eeuw op de Heuvelrug nog in stand gehouden door begrazen met schapen, het branden van de heide, plaatselijke zandverstuiving en de plaatselijke aanwezigheid van extensieve akkertjes in de heide. Vanaf het jaar 2000 is het beheer gericht op variatie: grotere afwisseling tussen hoge en lage heide, groter areaal open zand, meer bloemrijke, grazige terreindelen en ruigere plekken met braam en distel, meer dood hout in de heide.

In de eerste helft van de vorige eeuw kwam het habitattype heischrale graslanden op veel grotere schaal voor op de Sallandse Heuvelrug. Ingeschat wordt dat, conform andere grote heideterreinen, maximaal 5% van het heideareaal destijds bestond uit dit habitattype. Het habitattype was niet alleen lijnvormig maar ook plaatselijk vlakdekkend aanwezig en beter ontwikkeld. In het verleden kwam aan de westzijde (omgeving Fazantenweide) ook een vochtiger variant voor van het heischrale grasland, de associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras. Veel van de heischrale vegetaties betreffen tegenwoordig lintvormige vegetaties op locaties waar lichte buffering plaatsvindt door het inspoelen van bijv. gravel langs paden.

#### *Sturende factoren en sleutelprocessen*

Er zijn veel factoren die bepalen of een habitattype of soort op een plek voor kan komen en zich kan handhaven en kan ontwikkelen. De belangrijkste sturende factoren zijn echter de fysische, bodemchemische, grondwaterkundige,

landschappelijke of beheersaspecten die van cruciaal belang zijn voor het kunnen realiseren van de verschillende instandhoudingsdoelen.

De sturende factoren vormen in samenhang de sleutelprocessen die bepalend zijn voor het voorkomen, de kwaliteit, trend en perspectief van de habitattypen en soorten. Deze sleutelprocessen geven inzicht in wat de 'draaiknoppen' zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen.

De sleutelprocessen voor de Sallandse Heuvelrug zijn:

- Het voorkomen aan de stuwwalvoet van gebied met moerassen, vochtige hooilanden en kleine extensieve akkercomplexen is een belangrijke factor voor een stabiele korhoenpopulatie
- Kleinschalige ruimtelijke verwevenheid van voedselarme en voedselrijkere, zure en minder zure omstandigheden: verlies van dit aspect heeft geleid tot een verarming van de levensgemeenschap van de heide en sterk verlies van foerageerbiotoop voor korhoenkuikens
- Relatie met andere geschikte leefgebieden van het korhoen (korhoen-satellietpopulaties)
- De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van droge heiden, natte heiden en heischrale graslanden. Door een overmaat van atmosferische depositie zijn basen uitgeloozd. Daarnaast is de N/P verhouding in de toplaag van de bodem en de vegetatie verschoven (te veel N) als gevolg van grootschalig plaggen en langdurige N-depositie.
- Overmaat van stikstof door atmosferische depositie leidt tot negatieve cascade effecten in de voedselketen en daardoor de voedselsituatie van herbivore en carnivore fauna negatief beïnvloeden. Dat kan, naast een effect op heidevegetaties, ook negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelen Korhoen en Roodborsttapuit. Overmaat van stikstof door atmosferische depositie leidt tot verrijking van heideveentjes.
- Vroeger kwam een groot areaal van grondwaterafhankelijke habitattypen voor aan de voet van de stuwwal. De voeding was voornamelijk afhankelijk van de stijghoogte in het 1e watervoerend pakket.

#### *Knelpunten en kansen voor de instandhoudingsdoelen in de huidige situatie*

In het Natura 2000-gebied liggen zowel kansen als knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen. In deze paragraaf worden de kansen en knelpunten per habitatype of cluster van habitattypen besproken voor zover het relevant is voor het betreffende habitatype.

#### *Vochtige heide op de westflank en Eendenplas*

De westflank van de Sallandse Heuvelrug biedt kansen voor een uitbreiding van Vochtige heide aangezien de bodem hiervoor waarschijnlijk (in ieder geval plaatselijk) nog geschikt is en dit habitatype op grotere schaal aanwezig was op de westflank voordat deze verdroogde. Oorzaak voor de verdroging is onder andere de toegenomen verdamping door bosontwikkeling op de westflank. Het Waterschap Groot-Salland en Natuurmonumenten zijn positief over de mogelijkheden voor verhoging van de grondwaterstanden in het aangrenzende agrarisch gebied. Niet alleen de natuur op de westflank is hierbij gebaat, maar mogelijk ook de landbouw aangezien er momenteel sprake is van schade aan landbouwgewassen door verdroging.

Daarnaast kunnen externe factoren spelen zoals drinkwaterwinning, industriële onttrekkingen en beregening. Het grondwaterregime is hier nog niet op orde, de grondwaterstand is 60 centimeter tot meer dan een meter lager dan in de oorspronkelijke situatie. Een eerste verkenning van de verstoring van het bodemprofiel leert dat de bodem waarschijnlijk nog niet te veel is verstoord en het

ontwikkelen van enkele tientallen hectare vochtige heide wat dat aspect betreft mogelijk is. Op de westflank zijn eveneens mogelijkheden voor de ontwikkeling van een vochtige variant van het habitatype Heischrale graslanden (bijv. op voormalige landbouwgrond). Ook liggen er in een verhoging van de grondwaterstanden mogelijkheden om meerdere geschikte voortplantingswateren voor de Kamsalamander te verkrijgen en om zwakgebufferde wateren terug te krijgen op de Westflank door verhoging van de grondwaterstand.

Rond de Eendenplas zijn veel veenmosvegetaties met grassen en Pitus overgroeid. Dit is het gevolg van de sterke fluctuatie van het oppervlaktewaterpeil in het ven (veraarding veenlaag) en waarschijnlijk ook de invloed van grote grazers die bij deze plas komen om te drinken. De grazers zorgen voor eutrofiëring van de oevers van het ven door bemesting/vertrapping. Door vertrapping is de gradiënt tussen de omliggende vochtige heide en de venoever beschadigd geraakt (plaatselijk zwaar vertrapt). Dit kan eenvoudig worden verholpen door de Eendenplas en directe omgeving uit te rasteren.

De oorzaak voor de eerder genoemde fluctuatie van het oppervlaktewaterpeil in de Eendenplas is bekend (BellHullenaar, 2013). De bodem is in 1975 per ongeluk lek gestoken. In combinatie met de verlaging van het grondwater in het eerste watervoerende pakket (diverse bronnen) valt de Eendenplas droog. Daarnaast is er oud baggermateriaal nog aanwezig in het ven, en de resten van kalk (a.g.v. bekalking in het verleden). Herstel van het ven is laaghangend fruit: uitbaggeren en herstel van de slechtdoorlatende laag (lokale maatregelen). Waarschijnlijk is er aan de oostzijde van het ven nog oud baggermateriaal aanwezig dat mogelijk nog uitspoelt naar het oppervlaktewater (verrijking met nutriënten). Dit kan eenvoudig worden afgevoerd.

#### *Jeneverbesstruwelen*

Knelpunt is de veroudering van de huidige Jeneverbespopulatie. Ineenstorting van de populatie is te verwachten rond 2020. Kansen liggen in en rond bestaande Jeneverbesstruwelen. De spontaan optredende verjonging verspreid over het heideareaal is wellicht een voorbode voor het op grotere schaal ontkiemen van jonge Jeneverbesstruiken. De exacte oorzaak van het (al dan niet) optreden van verjonging is niet bekend, hiernaar loopt momenteel landelijk onderzoek. Kansen liggen in het terugbrengen van tijdelijke dynamiek.

#### *Heideveentje*

Verdroging heeft (naast stikstofdepositie) geleid tot een hoog aandeel Pijpenstrootje.

Versnippering: de overgang van hoogveen naar vochtige heide naar soortenrijk nat schraalland is aangetast door lokale ingrepen in de waterhuishouding. Kansen liggen in het vergroten van de toevoer van lokaal grondwater naar het bestaande hellingveentje door het nemen van lokale maatregelen.

#### *Korhoen en Droge heide*

Er liggen kansen voor een verdere verbetering van het leefgebied binnen het huidige heideareaal, door de ingezette kwaliteitsimpuls van het huidige heide areaal (terreinbeheerders) te optimaliseren en door de mogelijkheid om grootschalig bos om te vormen. De gebieden ten oosten (Zunasche heide) en zuidwesten (Helhuizen) van het Natura 2000-gebied zijn voor een groot deel aangewezen als resp. provinciale Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Groen Blauwe hoofdstructuur. Dit geeft de kans om bij de inrichting van de EHS rekening te houden met het verbeteren van het korhoen leefgebied en de gradiënten van droge heide zoals naar de veel vochtiger Zunasche heide te herstellen. Momenteel wordt, geïnitieerd door het Nationaal Park, het project Westzijde uitgewerkt. Hierbij wordt een



gebiedsperspectief opgesteld met belanghebbende actoren in de westrand waaronder Helhuizen valt.

De Toeristenweg heeft een negatief effect op het instandhoudingsdoel van de korhoen (Bruinzeel, 2009). Voor een beperktere openstelling van deze weg of afsluiting ervan is echter momenteel geen draagvlak in de omgeving (gemeenten, aanwonenden). Wel wordt er door het Nationaal Park gekeken naar de mogelijkheden om de weg opnieuw in te richten (minder verkeer, lagere snelheid).

#### *Kamsalamander*

Er zijn mogelijkheden om dit doel in en aansluitend direct buiten de Natura 2000 begrenzing te realiseren (op de grens van het natuurgebied en agrarisch gebied). Er zijn hier mogelijkheden voor binnen de provinciale Ecologische Hoofdstructuur en zone Ondernemen met Natuur en Water, waar deze soort een van de doelsoorten van de provincie is.

#### **Algemeen: stikstof**

Voor alle habitattypen geldt dat de huidige hoge stikstofdepositie-waarden nog steeds leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen. Tabel 5.3 vat de knelpunten per habitatype of soort kort samen.

Tabel 5.3. Knelpunten op de Sallandse Heuvelrug per habitatype en soort

Habitatype/soort	Voornaamste knelpunten Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug
Zure vennen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzuring (Sasbrinkven) door N-depositie, mogelijk uitbaggeren in het verleden en invang van N door bomen in het catchmentgebied.</li> </ul>
Vochtige heiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitloging van basen door verzurende stikstofdepositie in verleden en heden (Sasbrinkven).</li> <li>• Verdroging rond Eendenplas door een (waarschijnlijk) combinatie van factoren: verlaging regionale drainagebasis, verdamping door heidebebossingen</li> <li>• drinkwaterwinning.</li> <li>• Vermesting in verleden door ingebrachte nutriënten door mensen/eenden. Mogelijk is er ook nog sprake van uitspoeling van nutriënten uit oud baggermateriaal (Eendenplas).</li> <li>• Versnippering (beide locaties).</li> <li>• Vermesting door hoge N-depositie.</li> <li>• Vertrapping vegetaties door runderen waarbij mogelijk nutriënten vrijkomen.</li> </ul>
Droge heiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzuring door te hoge stikstofdepositie gedurende decennia, waardoor ook een onbalans in voedingsstoffen is opgetreden.</li> <li>• Ontbreken van gradiënten en samenhang met voedselrijkere biotopen ('randzones').</li> <li>• Structuur is onvoldoende gevarieerd. Weinig variatie tussen hoog en laag, weinig kale en warme plekken op de bodem, weinig ruigtes.</li> <li>• De kortlevende zaadbank van typische heideflora.</li> </ul>
Jeneverbesstruwelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontbreken van jonge stadia van struwelen met kenmerkende ondergroei.</li> <li>• Verjonging (kieming) treedt op onvoldoende grote schaal op. Instorting populatie wordt rond 2020 verwacht, het areaal aan struwelen neemt dan af. In jonge struwelen zou het habitatype kwalitatief beter ontwikkeld zijn met veel levermossen, korstmossen en paddenstoelen.</li> </ul>

Habitatype/soort	Voornaamste knelpunten Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waarschijnlijk beperkte zuurbuftercapaciteit bodem.</li> </ul>
Heischrale graslanden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzuring van de bodem door uitloging van basen door atmosferische depositie. De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van heischrale graslanden.</li> <li>• Verruiging door N-depositie en klepelmaaien van de bermen.</li> <li>• Vermesting door de vermestende werking stikstofdepositie (stikstofbeschikbaarheid en hoge NH<sub>4</sub>-gehalten).</li> <li>• Versnippering: er zijn alleen relicten over langs wegen en paden, maar geen vlakdekkende vegetaties die onderling verbonden zijn. Dit leidt tot achteruitgang van de kwaliteit (zaadverspreiding, typische soorten).</li> <li>• De kortlevende zaadbank van kenmerkende soorten van heischraal grasland.</li> <li>• Langs een deel van de Toeristenweg is het habitatype niet meer aanwezig als gevolg van het strooien van wegzout.</li> </ul>
Actieve hoogvenen (Heideveentjes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermesting (stikstofdepositie) met als gevolg een hoog aandeel van Pijpenstrootje in het hellingveentje.</li> <li>• Verdroging speelt met name in het hogere deel van het hellingveentje, als gevolg van bos in het intrekgebied en aanwezigheid van greppels aan de voet van het hellingveentje (waaronder de greppels langs de van Heekweg). Mogelijk: verzuring door minder toestroom basenrijk grondwater door beschadiging slechtdoorlatende laag tijdens graven vijver die het schijngrondwatersysteem draineert.</li> <li>• Afname basenrijk grondwater door uitloging freatisch systeem als gevolg van verzuring door atmosferische depositie.</li> <li>• Aantasting gradiënt: de overgang van hoogveen naar vochtige heide en naar soortenrijk nat schraalland is aangetast.</li> </ul>
Korhoen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afwezigheid gradiënt (zie ook onder Droge heide) en onvoldoende omvang van leefgebied in de directe omgeving.</li> <li>• Genetische verarming (zeer waarschijnlijk een knelpunt, zie leemten in kennis).</li> <li>• Relatie met andere geschikte leefgebieden van het Korhoen ontbreekt (korhoen-satellietpopulaties).</li> <li>• Predatiedruk.</li> <li>• Verstoring door wandelaars, fietsers en openstelling van de Toeristenweg heeft een negatief effect op het instandhoudingsdoel van het Korhoen. Voor een beperktere openstelling van deze weg of afsluiting ervan is echter momenteel geen draagvlak in de omgeving (gemeenten, aanwonenden). Een herinrichting is wel aan de orde.</li> </ul>
Nachtzwaluw	Zie onder droge heiden
Roodborsttapuit	Zie onder droge heiden
Kamsalamander	Onvoldoende poelen aanwezig voor een duurzaam leefgebied, of poelen zijn onvoldoende onderhouden waardoor deze zijn dichtgegroeid. Verhoogde stikstofdepositie speelt op de Sallandse Heuvelrug geen rol voor de instandhoudingsdoelstellingen van de kamsalamander.

## 5.6 Analyse per Habitatype

### 5.6.1 Gebiedsanalyse Zure vennen

#### Kwaliteitsanalyse H3160 \* Zure vennen op standplaatsniveau

##### *Instandhoudingsdoel*

Het instandhoudingsdoel voor het habitatype Zure vennen is behoud oppervlakte en behoud kwaliteit. Oppervlakte in 2013: 0,1 ha.

##### *Staat van instandhouding*

De staat van instandhouding van het Habitatype Zure vennen op de Sallandse Heuvelrug is matig ongunstig.

##### *Ecologische vereisten*

- Voedselrijkdom: Zeer voedselarm, evt. matig voedselarm (suboptimaal)
- Zuurgraad: Tussen pH 4 en 5 (zuur tot matig zuur), evt. pH 3,5 (suboptimaal)
- Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand (GVG): Waterdiepte 35 tot 65 cm onder maaiveld
- Gemiddelde Laagste Grondwaterstand (GLG): Nauwelijks wegzakkend, hooguit tot 20 cm onder maaiveld, eventueel (suboptimaal) iets verder wegzakkend tot 30 cm onder maaiveld
- Kritische waarde stikstofdepositie (critical load): 714 mol N/ha/jr

##### *Kwaliteit en ontwikkeling*

In onderstaand kader is een samenvatting van de kwaliteit en ontwikkeling van de vennen opgenomen.

#### **Sasbrinkven** (gelegen in oostelijk deel van de Sallandse Heuvelrug):

Voor het aspect kwaliteit geldt dat deze matig is vanwege verzuring en verrijking als gevolg van te hoge stikstofdepositie en de afname van toestroming van freatisch water dat licht door basen is aangerijkt. De voortplantingsmogelijkheden van de typische soort Heikikker zal mogelijk geringer worden door de lage zuurgraad van het Sasbrinkven (gevolg stikstofdepositie: beoordeling kwaliteit matig ongunstig).

De trendmatige ontwikkeling van de kwaliteit van het habitatype is afnemend vanwege de verzurende tendens (Sasbrinkven).

#### *Sasbrinkven*

De vegetatie komt goed ontwikkeld voor in het Sasbrinkven op basis van de aanwezigheid van schijngrassen (vooral Snavelzegge) en het in het water voorkomende vegetatietype Waterveenmos-associatie typische subassociatie en het feit dat veenmosvegetatie in water aanwezig zijn. Er groeit veel Knolrus, dit is een uiting van eutrofiëring door ammoniak.

Het lijkt er op dat het ven zuurder is geworden van pH 5,5 naar pH 4,5. Gegevens uit het jaar 1958 geven een minder zure situatie aan: pH aan van 5,4 (bron: archief Staatsbosbeheer). De kwaliteit van het ven lijkt licht te zijn verslechterd, maar dit komt nog niet tot uitdrukking in de vegetatie. Deze verslechtering van de pH is het effect van stikstofdepositie (inclusief het invangen van stikstof door bos in het intrekgebied) en mogelijk het ongewenste neveneffect van de opschoning (door het verwijderen van organisch materiaal heeft de venbodem na de ingreep een minder grote capaciteit voor de reductie van sulfaat. Daardoor wordt minder alkaliniteit en dus ook minder buffering tegen zuur gevormd).

#### *Relevante standplaatsfactoren*

Feitelijke situatie vochttoestand: de fluctuatie van het waterpeil is groter dan 30 cm. Dit is meer dan de vermelde ecologische vereisten. In het Sasbrinkven is de fluctuatie beperkt (hooguit circa 20 cm)

Feitelijke situatie zuurgraad: pH momenteel 4,5-5,5 in het Sasbrinkven. Deze zuurgraad valt binnen de ecologische vereisten. Er is wel een tendens waarneembaar richting lagere pH.

In het Sasbrinkven duidt het voorkomen van veel Knolrus op eutrofiëring door ammoniak en is de voedselrijkdom daarom ook te hoog.

Feitelijke situatie N-depositie (gemiddelde huidig): 1822 mol N/ha/j. Dit is 1108 mol N/ha/j boven de KDW van 714 mol/ha/j en voldoet daarmee niet aan de voorwaarden.

Feitelijke situatie die overig van belang is: Het areaal is versnipperd. Het aantal vennetjes op de Sallandse Heuvelrug was in het verleden (begin 19e eeuw) waarschijnlijk groter. In het voorheen Vochtige heide areaal langs de randen van het gebied zijn kleine vennetjes aanwezig geweest.

### **Systeemanalyse H3160 \* Zure vennen**

#### *Landschapsecologische positie en processen van het habitatype*

De van oorsprong natte laagtes op de westflank staan in direct contact met het regionale grondwater. Alleen zeer plaatselijk zijn ondiepe stagnerende lagen aanwezig.

Het Sasbrinkven ligt op een slecht doorlatende laag. Het eerste watervoerende pakket bevindt zich ver onder deze slechtdoorlatende laag, gezien de hoge ligging in het landschap. Het Sasbrinkven wordt gevoed door regenwater en waarschijnlijk door lokale grondwatersysteempjes die voor een zeer zwakke buffering zorgen. Het Sasbrinkven is daardoor van oorsprong vrij zuur en voedselarm.

Van de typische soorten van zure vennen komt de Heikikker voor in het Sasbrinkven. Deze soort komt voor op locaties in zure vennen en natte heide zolang er veenvorming optreedt. Het Sasbrinkven is echter tegenwoordig zo zuur, dat kikkerdril van de Heikikker geregeld afsterft.

#### *Beheer*

Het Sasbrinkven is enkele jaren geleden opgeschoond en enkele bomen in de directe nabijheid van het ven zijn verwijderd. Daarna heeft geen beheer plaatsgevonden.

#### *Sleutelprocessen*

Overmaat van stikstof door atmosferische depositie leidt tot verzuring en vermesting van het Sasbrinkven.

De weerstand van de slechtdoorlatende lagen waarop de vennen liggen, is van groot belang. Als deze lek raken gaat de waterstand in de droge periode met de waterstand in het watervoerende pakket mee. Deze is verlaagd als gevolg van diverse grondwateronttrekkingen waardoor verdroging optreedt. Bij het Sasbrinkven speelt dit niet aangezien de venbodem zeer veel weerstand biedt (schijngrondwaterspiegel).

Grondwaterafhankelijke vegetatietypen zijn op grote schaal verdwenen, de meest waardevolle natte vegetatietypen zijn afhankelijk van een hoge grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket. Vroeger kwam een groter areaal van grondwaterafhankelijke habitattypen voor aan de voet van de stuwwal dan in de huidige situatie. De voeding was voornamelijk afhankelijk van de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket, plaatselijk waren ondiepe slecht doorlatende lagen aanwezig.

De vennen worden gevoed door regenwater en recent geïnfiltreerd grondwater uit de nabije omgeving van de vennen.

#### **Knelpunten en oorzakenanalyse H3160 \* Zure vennen**

Vroeger kwam een groot areaal van grondwaterafhankelijke habitattypen voor aan de voet van de stuwwal. De voeding was afhankelijk van de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket, en plaatselijk afhankelijk van stagnatie van freatisch water op ondiepe slecht doorlatende lagen of een combinatie van beide.

Knelpunten door stikstofdepositie:

- Verrijking (vermesting): eutrofiëring door stikstofdepositie, dit is in samenhang met de eutrofiëring, zie algemene knelpunten.
- Verzuring (Sasbrinkven), als gevolg van verzurende stikstofdepositie en invang van stikstof door bomen in het catchmentgebied.

Knelpunten algemeen:

- Versnippering door afname historisch areaal vennen in de west zone van de heuvelrug.
- Verzuring (Sasbrinkven), als gevolg van uitbaggeren in het verleden in samenhang met depositie.

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

- De leemte in kennis m.b.t. de kwantitatieve invloed van een te hoge N-depositie op kwaliteit van het habitatype is ondervangen op basis van onderzoekkennis en expert judgement van ecologen en beheerders wat heeft geleid tot het bepalen van de kwantitatieve impact en de voorgestelde maatregelen. Dit geldt voor alle habitattypen en wordt bij de volgende paragrafen niet herhaald.

### 5.6.2 *Gebiedsanalyse Vochtige heiden*

#### **Kwaliteitsanalyse H4010A \* Vochtige heiden op standplaatsniveau**

##### *Instandhoudingsdoel*

Doelstelling voor het habitatype Vochtige heiden is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. Oppervlakte in 2013: 0,7 ha.

##### *Staat van instandhouding*

De staat van instandhouding van Vochtige heide op de Sallandse Heuvelrug wordt beoordeeld als zeer ongunstig

##### *Ecologische vereisten*

- Voedselrijkdom: Zeer voedselarm, suboptimaal matig voedselarm voor subass. tandjesgras
- Zuurgraad: optimaal 3,5 tot 5,5 tot suboptimaal 5,5 tot 6,0
- Vochttoestand: optimaal inunderend tot vochtig, 20 cm boven maaiveld tot 40 cm onder maaiveld, hooguit 14 d droogtestress De meest natte vorm, de subass.

met Veenmos van de Ass. van Gewone dophei heeft een GLG nodig van 0 tot 30 cm onder maaiveld, bron SynBioSys database ecologische vereisten

- Kritische waarde stikstofdepositie (KDW): 1.214 mol N/ha/jr

Van oorsprong kwam dit habitatype over een uitgestrekt areaal voor, met name op de westflank van de Sallandse Heuvelrug. Het zal hier overgangen hebben gevormd met habitatypen 'actieve hoogvenen' en heischrale graslanden. Momenteel is het habitatype alleen nog aanwezig rond de Eendenplas en het Sasbrinkven.

#### *Kwaliteit en ontwikkeling*

Conclusie: het habitatype is rond het Sasbrinkven vrij goed ontwikkeld. Rond de Eendenplas is het matig ontwikkeld. De trendmatige ontwikkeling is negatief. Sinds 2004 is de kwaliteit waarschijnlijk licht afgenomen.

*Sasbrinkven* (oeverzone van het ven oostelijk deel Sallandse Heuvelrug):

Het habitatype is rond het Sasbrinkven vrij goed ontwikkeld. Wel zijn er geëutrofeerde zones nabij het Sasbrinkven. Deze zones nemen echter niet sterk in omvang toe: Er is sprake van een stabiele situatie in het habitatype Vochtige heide rond het Sasbrinkven.

Verder komen de dagvlindersoort Groentje voor (negatieve trend) en de Levendbarende hagedis (negatieve trend). Het aantal typische soorten nabij het Sasbrinkven is vrij hoog te noemen.

Voor de Vochtige heide rond het Sasbrinkven geldt dat er sprake is van een dominantie van dwergstruiken, en de bedekking met struiken en bomen beperkt is (positieve kenmerken). Een bedekking met veenmossen, eveneens een positief kenmerk, is lokaal aanwezig. De soortenrijkdom van mossen en korstmossen is relatief groot rond het Sasbrinkven.

De ontwikkeling van de vegetatie is stabiel.

*Eendenplas* (oeverzone van het ven westelijk deel Sallandse Heuvelrug):

Het Vochtige heide areaal rond de Eendenplas bestaat uit een vrij eenvormige vegetatie van Pijpenstrootje en Dopheide. Rond de Eendenplas is de soortenrijkdom van mossen en korstmossen veel beperkter dan rond het Sasbrinkven. Van oorsprong was een groot areaal vochtige heide aanwezig op de westflank. De waterstand in het eerste watervoerende pakket was dan ook meer dan een halve meter hoger dan nu. Enkele decennia terug kwam de typische soort Klokjesgentiaan nog voor in het westelijk deel van de Sallandse Heuvelrug. De huidige afwezigheid van deze soort illustreert eveneens de afname van de kwaliteit van het habitatype.

#### *Relevante standplaatsfactoren*

Feitelijke situatie Vochttoestand: Het grondwaterpeil ter plaatse van het habitatype rond de Eendenplas zakt te ver uit blijkt uit aanwezige vegetaties en de fluctuatie van het peil van de Eendenplas (GHG, GVG en GLG te laag). De grondwaterstand is sinds de jaren 50 van de vorige eeuw met ca. 1 meter gedaald ter plaatse van de Eendenplas. Op locaties lager op de flank, waar het habitatype eerder voorkwam, is de grondwaterstand met ca. 50 centimeter gedaald.

Feitelijke situatie Zuurgraad: Zie onder habitatype Zure vennen

Feitelijke situatie Voedselrijkdom: Zie onder habitatype Zure vennen

Feitelijke situatie N-depositie (gemiddeld huidig): 2210 mol/ha/j, wordt de KDW overschreden met 250 - 1.189 mol/ha/jr boven de KDW. Voldoet niet. De overschrijding is het grootst ter plaatse van de Eendenplas.

Feitelijke situatie Overig van belang: Het areaal is versnipperd. Van oorsprong kwam langs de westrand plaatselijk Vochtige heide voor, waarschijnlijk vooral in de oude slenken. In het terreindeel Kleine Plas (Twilhaar) was ook een vochtige heide aanwezig.

### **Systeemanalyse H4010A \* Vochtige heiden**

#### *Landschapsecologische positie en processen van het habitatype*

Op de flanken van de Heuvelrug geven plaatselijke ondiep gelegen slechtdoorlatende laagjes aanleiding tot lokale laterale grondwaterstroompjes of stagnatie van regenwater. Van oorsprong kwam vooral op de westflank een groter areaal voor van dit habitatype. Waarschijnlijk vooral in de oude slenken. Deze flank is nu bebost. De staat van instandhouding is uitgebreid beschreven in bijlage 10.

#### *Beheer*

Het habitatype wordt begraaasd (rondom Eendenplas) en periodiek gemaaid/geplagd (rondom Sasbrinkven).

#### *Sleutelprocessen*

- Overmaat van stikstof door atmosferische depositie leidt tot verzuuring van de zone rond heideveentjes
- De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van droge heiden, natte heiden en heischrale graslanden. Door een overmaat van atmosferische depositie zijn basen uitgeloozd. Daarnaast is de N/P verhouding in de toplaag van de bodem en de vegetatie verschoven (te veel N) als gevolg van grootschalig plaggen en langdurige N-depositie.
- Op lokale schaal treedt stagnatie van en/of toestroming van grondwater op/over slechtdoorlatende lagen nog maar beperkt op. Daardoor zijn grondwaterafhankelijke vegetatietypen verdwenen, de meest waardevolle natte vegetatietypen zijn afhankelijk van een dergelijk systeem. Vroeger kwam een groter areaal van grondwaterafhankelijke habitattypen voor aan de voet van de stuwwal. De voeding was afhankelijk van de stijghoogte in het 1e watervoerend pakket, dan wel afhankelijk van stagnatie van freatisch water op ondiepe slecht doorlatende lagen of een combinatie van beide.

### **Knelpunten en oorzakenanalyse H4010A \* Vochtige heiden**

De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van vochtige heiden. Door een overmaat van verzurende atmosferische depositie zijn basen uitgeloozd.

Vroeger kwam een groot areaal van grondwaterafhankelijke habitattypen voor aan de voet van de stuwwal. De voeding was afhankelijk van de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket, en plaatselijk afhankelijk van stagnatie van freatisch water op ondiepe slecht doorlatende lagen of een combinatie van beide.

Het lek raken van de bodem van de Eendenplas is het gevolg van opschonen in het verleden. Hierdoor is de slecht doorlatende laag doorbroken, waardoor het oppervlaktewaterpeil nu sterk fluctueert aangezien het (vertraagd a.g.v. weerstand bodem) meebeweegt met de grondwaterstand in het eerste watervoerende pakket. Deze grondwaterstand is ter plaatse van de Eendenplas grofweg een meter of meer gedaald. De combinatie van doorgestoken venbodem met verlaging van de

waterstand in het eerste watervoerende pakket leidt tot verdroging van de Eendenplas en de vochtige heide er om heen.

*Knelpunten:*

- Uitloging van basen als gevolg van verzurende stikstofdepositie in verleden en heden (Sasbrinkven).
- Verdroging (rondom Eendenplas) door lek raken bodem in combinatie met verlaging regionale drainagebasis, verdamping door bos, mogelijk beregening en drinkwaterwinning. Op de westflank is het areaal van dit habitatype als gevolg van verdroging sterk afgenomen, het beperkt zich nu tot een zone rondom de Eendenplas
- Verrijking (vermesting): zeer voedselrijke situatie van de Eendenplas als gevolg van aanvoer N en P door mens/eend, teruggestort baggermateriaal (1975), bekalking (1975) en mogelijk uitspoeling van nutriënten uit oud baggermateriaal. Deze eutrofiëring is versterkt door N-depositie en vertrapping/bemesting van de oevers door runderen.
- Versnippering (beide locaties).
- Vermesting door hoge N-depositie.

5.6.3 *Gebiedsanalyse Droge heiden*

**Kwaliteitsanalyse H4030 \* Droge heiden op standplaatsniveau**

*Instandhoudingsdoel*

Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. Oppervlakte in 2013: 1.019,6 ha.

*Staat van instandhouding*

De staat van instandhouding van het habitatype op de Sallandse Heuvelrug is zeer ongunstig.

*Ecologische vereisten*

- Voedselrijkdom: Zeer voedselarm, suboptimaal matig voedselarm voor subass. tandjesgras
- Zuurgraad: optimaal pH 3,5 tot 5,0
- Vochttoestand: Droog tot matig droog (droogtestress tussen 50 en 14 dagen subass. tandjesgras) (droogtestress tussen de 32 en 50 dagen subass. korstmossen)
- Kritische waarde stikstofdepositie (KDW): 1.071 mol N/ha/jr

*Kwaliteit en ontwikkeling*

Het habitatype komt binnen het Natura 2000-gebied voor over een groot oppervlak. De kwaliteit van het habitatype wordt beoordeeld als matig. Het laatste decennium lijkt de ontwikkeling van de vegetatie positief te zijn (nagenoeg geen vergrassing, geen afname van op de rode lijst geplaatste plantensoorten, toename korstmossen soorten centrale deel, betere structuur). De abiotische omstandigheden zijn echter niet verbeterd als het gaat verzuring van de bodem met gevolgen voor de heidefauna (al is de sterkste verzuring als gevolg van atmosferische depositie achter de rug). Daarom wordt de ontwikkeling van het habitatype als negatief beoordeeld. De kwaliteit van het habitatype is ten opzichte van 2004 waarschijnlijk licht afgenomen.

Grote delen van de heide bestaan uit oude heide (ouder dan 20 jaar). Bevindingen uit het verleden op de Sallandse Heuvelrug hebben geleerd dat door niet in te grijpen in oudere heidevegetaties die zijn aangetast door het Heidehaantje, in veel



gevallen een gevarieerde vegetatie ontstaat waarbij Struikheide door Rode bosbes wordt afgewisseld. Dit komt overeen met de visie van Bijlsma et al. (2011) zoals beschreven in de herstelstrategie: Het effect van een substantiële, compacte humuslaag op de immobilisatie van stikstof -verschuiving van de nutriëntenbalans in het voordeel van struikheide en bosbes- voorkomt vergrassing. De gehumificeerde strooisellaag heeft een bufferend effect op de N-overmaat. De humuslaag houdt bovendien vocht vast wat positief is voor de variatie van het habitatype.

Door niet in te grijpen en heide in het climaxstadium te laten afsterven is te verwachten dat de oudere heidevegetaties geleidelijk worden vervangen door jongere stuiken en bosbessen (afwisselende structuur).

De Haarlerberg in het centrale gedeelte van de heide is een rijk gebied voor stuifzandkorstmossen, en door het voorkomen van enkele bijzonderheden zelfs rijker aan soorten dan de meest bekende stuifzandgebieden zoals het Kootwijkerzand, Hulshorsterzand en Loonse en Drunense Duinen. De schaal van voorkomen is echter beperkt (Aptroot & de Beer, 2008). De locaties met stuifzandkorstmossen betreft de subassociatie met korstmossen van de Ass. van Struikhei en Stekelbrem; deze groeit hier op de meest droge en zandige oudere heiden.

Ontwikkeling oppervlak: positief door bosomvormingen.

#### *Relevante standplaatsfactoren*

Feitelijke situatie zuurgraad: De zuurgraad is relatief laag door sterke uitloging in (met name) het verleden. Metingen van de zuurgraad zijn niet voorhanden.

Feitelijke situatie voedselrijkdom: De voedselrijkdom is relatief hoog door plaatselijk te hoge atmosferische N-depositie (zie hieronder). Hierdoor is een onbalans in voedingsstoffen ontstaan.

Feitelijke situatie N-depositie (2014): met waarden tussen 1.277 en 2.256 mol/ha/jr, wordt de KDW overschreden met 206 -1.185 mol/ha/jr. Het voorkomen van korstmossen in het centrale deel van de heide (Haarlerberg) en aan de oostzijde (Hexel) kan te maken met de geringere stikstofdepositie ten opzichte van de westkant. Korstmossen zijn vooral gevoelig voor stikstofdepositie in de vorm van ammonium ( $\text{NH}_4^+$ ). Zie ook onder 'feitelijke situatie voedselrijkdom'.

### **Systeemanalyse H4030 \* Droge heiden**

#### *Landschapsecologische positie en processen van het habitatype*

Het vroegere gebruik van de heide als onderdeel van het landbouwsysteem was in het algemeen intensief en bestond uit combinaties van begrazen, branden, plaggen en maaien, terwijl plaatselijk en tijdelijk ook elementen aanwezig waren zoals akkertjes, karrensporen, afgravingen en opslagplekken van hout en plaggen. Vermoedelijk waren de meeste soorten slechts verspreid aanwezig, maar door de enorme oppervlakte waren gradiënten aanwezig dat de totale soortenrijkdom in het heidelandschap toch groot was (Beij et al., 2011: herstelstrategie Droge heide).

Rond 1900 was op de Heuvelrug een landbouwsysteem aanwezig waarbij de Heuvelrug bestond uit heide met plaatselijk wat hakhout en bos. Met de komst van kunstmest verloor de heide zijn betekenis voor de landbouw en is de Heuvelrug bebost.

De oorspronkelijke relatie tussen de heide en het omliggende cultuurlandschap is momenteel verdwenen. De oorspronkelijk aanwezige vochtige hooilanden, moerassen (in de laagten rond het Natura 2000-gebied) zijn verdwenen door ontginning en ontwatering. Kleine extensieve akkers in het Natura 2000-gebied zijn verlaten en deels bebost.

#### *Beheer*

Om te komen tot een gradiëntrijke heide wordt momenteel al een heel scala aan beheermaatregelen toegepast, op verschillende ruimtelijke schalen. Kleinschalig en verspreid wordt er gebrand en gemaaid, er worden zandplekken gemaakt en gefreesd incl. bekalken, en er wordt drukbegrazing met schapen ingezet. Bosopslag op de heide wordt plaatselijk in stand gehouden (=belangrijke gradiënt van heide naar bos). Grootschalig wordt er gestuurd op oude stabiele bosbesheiden met een dik humusprofiel (niets-doen beheer: op termijn komt er structuur in na afsterven na zo'n 40 jaar of eerder als gevolg van een heidehaantjesplaag). Lokaal in de heide en aan de rand (op de essen) zijn akkertjes aanwezig. De gradiënt van droge heide naar heischraal grasland en vochtige heide en van naar omliggende akkers/vochtige graslanden/ontbreekt nagenoeg.

#### *Sleutelprocessen*

- Kleinschalige ruimtelijke verwevenheid van voedselarme en voedselrijkere, zure en minder zure omstandigheden: verlies van dit aspect heeft geleid tot een verarming van de levensgemeenschap van de heide en sterk verlies van foerageerbiotoop voor korhoenkuikens
- De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van droge heiden; vorming dikke, sterk verteerde strooisellaag door nietsdoen-beheer; deze laag buffert de vocht- en nutriëntenhuishouding
- Beheer gericht op variatie in vegetatiestructuur (hoog/laag/kale plekken)
- Overmaat van stikstof door atmosferische depositie leidt tot negatieve cascade effecten in de voedselketen en beïnvloedt daardoor de voedselsituatie van herbivore en carnivore fauna. Dat kan, naast een effect op heidevegetaties, ook negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelen Korhoen.

### **Knelpunten en oorzakenanalyse H4030 \* Droge heiden**

#### *Belangrijkste knelpunten:*

1. verzuring van de bodem door uitloging van basen gehele heide als gevolg van (recente maar met name historische) verzurende atmosferische depositie
2. ontbreken van gradiënten naar vochtige heide/heischraal grasland (laatste is nagenoeg verdwenen) en beperkte aanwezigheid van gradiënt van heide op Rijnafzettingen naar heide op dekzanden (andere vegetatiesamenstelling en beschikbaarheid micronutriënten).
3. niet optimale structuur van de heide; vooral het ontbreken van warme plekjes voor insecten is een knelpunt
4. te hoge beschikbaarheid van stikstof en een onbalans in voedingsstoffen als gevolg van een hoge N-depositie

#### *Toelichting*

Verzuring van de bodem:

(ad 1) De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van droge heiden (en het voorkomen karakteristieke en typische soorten). Door een overmaat van verzurende atmosferische depositie zijn basen uitgelooft, vanaf de jaren 70 is dit vooral als gevolg van N-depositie geweest, tot de jaren '80 speelde de hoge S-depositie een

belangrijke rol. Ook het beperkter dan voorheen 'rommelen' (kleinschalig, intensief gebruik door de mens) in de heide heeft geleid tot minder aanwezigheid van basen in de toplaag (zie ook verderop onder 'structuur').

Ontbreken van gradiënten:

(ad 2) Gradiënt van droge heide via akkers naar bloemrijke vochtiger graslanden biotopen ontbreken nagenoeg. Het voorkomen aan de stuwwalvoet van gebied met moerassen, vochtige hooilanden en kleine extensieve akkercomplexen is een belangrijke factor voor een stabiele korhoenpopulatie alsmede voor heidefauna.

Een voorbeeld: de relatie met vochtige heide ontbreekt voor een typische soort als het Groentje: doordat er nagenoeg geen vochtige heide meer is, zal de geconstateerde negatieve ontwikkeling van deze soort naar verwachting door zetten. (Er is overigens wel voldoende bosopslag op de heide voor deze soort). Het Heideblauwtje is al sinds 2002 niet meer waargenomen op de heuvelrug. Ook dit is een soort die de combinatie van vochtige naar droge heide nodig heeft om zich te kunnen handhaven.

Kleinschalige ruimtelijke verwevenheid van voedselarme en voedselrijkere, zure en minder zure omstandigheden: verlies van dit aspect heeft geleid tot een verarming van de levensgemeenschap van de heide en een sterk verlies van foerageerbiotoop voor o.a. korhoenkuikens.

(ad 3) Structuur:

Structuur van de heide (microklimaat en structuurvariatie): Als gevolg van het snel dichtgroeien van de heide door vermestende stikstofdepositie en de beperking van het menselijk gebruik (kleinschalige zandafgravingen, plaatselijke overbegrazing) zijn kale, warme plekken op de bodem grotendeels verdwenen. Deze zijn zeer relevant voor veel insectensoorten. Alleen met een combinatie van branden, maaien, chopperen/plaggen, zandkuilen maken en drubbegrazing kunnen momenteel dergelijke condities op beperkte schaal in stand worden gehouden. Dit vergt een grote beheerinspanning aangezien dit mozaïekbeheer verspreid over een deel van de heide dient te worden ingezet in verband met het creëren van ruimtelijke variatie op grotere schaal.

Ontbreken van voldoende ruigte-vegetaties zoals braamstruwelen als nectarplanten voor insecten van de heide.

Ontbreken van een kortlevende zaadbank typische heideflora: eenmaal verdwenen komen de soorten niet vanzelf terug!

(ad 4) Onbalans van voedingsstoffen:

Een hoge N-depositie heeft grote invloed op de nutriëntenhuishouding van droge heiden. Te hoge NH<sub>4</sub>-depositie beperkt het voorkomen van NH<sub>4</sub>-gevoelige korstmossen en typische soorten van de droge heide.

#### 5.6.4 *Gebiedsanalyse Jeneverbesstruwelen*

##### **Kwaliteitsanalyse H5130 \* Jeneverbesstruwelen op standplaatsniveau**

###### *Instandhoudingsdoel*

Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. Oppervlakte in 2013: 6,1 ha.

###### *Staat van instandhouding*

De staat van instandhouding van Jeneverbesstruwelen op de Sallandse Heuvelrug is te beoordelen als 'matig ongunstig'.

#### *Ecologische vereisten*

- Voedselrijkdom: Zeer voedselarm, suboptimaal matig voedselarm voor subass. Bochtige smele
- Zuurgraad: Zuur tot matig zuur (pH 4,5 tot 5,5), suboptimaal pH 3,5-4 (verjonging vindt mogelijk niet plaats bij te lage pH)
- Vochttoestand: Droog droogtestress tussen de 32 en 50 dagen
- Kritische waarde stikstofdepositie (KDW): 1071 mol N/ha/jr

#### *Kwaliteit en ontwikkeling*

Het habitatype is verspreid over de Sallandse Heuvelrug aanwezig, aan de randen waar dekzanden aanwezig zijn.

Op basis van het voorkomen van typische soorten en overige kenmerken van goede structuur en functie wordt de kwaliteit beoordeeld als matig. Dit heeft met name te maken met het ontbreken van jonge struwelen (waarin in tegenstelling tot verouderde struwelen een goed ontwikkelde ondergroei aanwezig is). De ontwikkeling wordt beoordeeld als negatief vanwege het uitblijven van voldoende verjonging van de Jeneverbespopulatie: dit aspect wordt steeds nijpender met het ouder worden van de struwelen. De kwaliteit van het habitatype is ten opzichte van 2004 licht afgenomen.

De verouderde struwelen staan in een dichte mat van grassen en slaapmossen of in een dichte heidevegetatie, jonge struwelen ontbreken. Verspreid over het heideareaal treedt wel incidenteel verjonging op van solitaire exemplaren sinds enkele decennia.

#### *Relevante standplaatsfactoren*

Feitelijke situatie Vochttoestand: n.v.t.

Feitelijke situatie Zuurgraad: Gezien het verdwijnen van soorten van licht gebufferde situaties is de zuurgraad te laag.

Feitelijke situatie Voedselrijkdom: Gezien de vergrassing die optreedt in de struwelen, is de situatie te voedselrijk

Feitelijke situatie N-depositie (2014): met waarden tussen 1.371 en 2.205 mol/ha/jr, wordt de KDW overschreden met 300-1.134 mol/ha/jr. Voldoet niet.

Feitelijke situatie Overig van belang: Jonge stadia van struwelen ontbreken.

### **Systeemanalyse H5130 \* Jeneverbesstruwelen**

#### *Landschapsecologische positie en processen van het habitatype*

De huidige Jeneverbesstruwelen kwamen vrij grootschalig tot ontwikkeling aan het begin van de 20e eeuw, toen door het instorten van de schapenmarkt de begrazingsdruk van de heide sterk terugliep. De ontkiemende Jeneverbesstruikjes kregen massaal de kans om op te groeien doordat ze niet meer werden afgevreten. Geschikt kiembed was vooral aanwezig langs schapendriften waar (door overbegrazing) veel dynamiek in de bodem optrad. Langs de randen, nabij (voormalige) nederzettingen zien we momenteel de meeste Jeneverbesstruwelen.

#### *Beheer*

In de Jeneverbesstruwelen zelf zijn geen beheermaatregelen getroffen. Wel zijn aanliggende heidevegetaties geplagd in het oostelijk deel van het gebied en is de laatste 3 jaar een schaapskudde ingezet (enkele weken per jaar) die een paar jaar achtereen een vaste 'schaapsdrift' lopen teneinde open plekken in de heide te creëren voor kieming.

#### *Sleutelprocessen*

- Kleinschalige ruimtelijke verwevenheid van voedselarme en voedselrijkere, zure en minder zure omstandigheden door onder andere een te hoge stikstofdepositie: verlies van dit aspect heeft geleid tot een verarming van de levensgemeenschap van de heide
- De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van droge heiden en jeneverbesstruwelen. Verzuring door stikstofdepositie heeft een achteruitgang van het basenaanbod tot gevolg.
- Ontbreken jonge stadia van struwelen met kenmerkende ondergroei.
- Verjonging (kieming) treedt niet op voldoende grote schaal op. Instorting populatie wordt op middellange termijn verwacht, het areaal aan struwelen neemt dan af. In jonge struwelen zou het habitatype kwalitatief beter ontwikkeld zijn met veel levermossen, korstmossen en paddenstoelen. De exacte oorzaak van het achterblijven van verjonging is niet bekend.

#### **Knelpunten en oorzakenanalyse H5130 \* Jeneverbesstruwelen**

##### *Belangrijkste knelpunten:*

1. verzuring van de bodem door uitloging van basen gehele heide als gevolg van verzurende atmosferische depositie
2. verlies van ruimtelijke verwevenheid van voedselarme en voedselrijkere, zure en minder zure omstandigheden
3. te hoge beschikbaarheid van stikstof en een onbalans in voedingsstoffen als gevolg van een hoge N-depositie

#### **Leemten in kennis H5130 \* Jeneverbesstruwelen**

Oorzaken van het onvoldoende kiemen van zaden zijn onvoldoende bekend. Er loopt momenteel landelijk onderzoek naar het kiemen van Jeneverbesstruiken. Zodra praktische informatie beschikbaar komt, wordt deze toegepast (zie maatregelenpakket). Er zijn, buiten het stimuleren van de kieming, andere maatregelen mogelijk in de eerste en tweede beheerplanperiode die de kwaliteit van Jeneverbesstruwelen verbeteren.

#### 5.6.5 *Gebiedsanalyse Heischrale graslanden*

#### **Kwaliteitsanalyse H6230vka \* Heischrale graslanden op standplaatsniveau**

##### *Instandhoudingsdoel*

Behoud oppervlakte en kwaliteit. Oppervlakte in 2013: 0,3 ha.

##### *Staat van instandhouding*

De staat van instandhouding van Heischrale graslanden op de Sallandse Heuvelrug is zeer ongunstig.

##### *Ecologische vereisten*

- De ecologische vereisten van het vegetatietype 'associatie van Liggend walstro en Schapengras' zijn:
- Voedselrijkdom: Zeer voedselarm tot matig voedselarm, eventueel (suboptimaal) licht voedselrijk.
- Zuurgraad: Zuur tot matig zuur (pH 4 tot 5,5)
- Gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand: matig droog tot droog, droogtestress tussen de 14 tot 50 dagen, suboptimaal vochtig (grondwaterstand niet hoger dan 40 cm onder maaiveld)

- Kritische waarde stikstofdepositie (KDW): 714 mol N/ha/jr

De ecologische vereisten van het vegetatietype 'associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras' zijn:

- Voedselrijkdom: Matig voedselrijk, eventueel (suboptimaal) licht voedselrijk of matig voedselarm
- Zuurgraad: Matig zuur (pH 4,5 tot 5,5), suboptimaal: zuur of zwak zuur
- Gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand: nat tot vochtig (grondwaterstand 10 tot 50 cm onder maaiveld), suboptimaal droogtestress maximaal 32 dagen
- Kritische waarde stikstofdepositie (critical load): 714 mol N/ha/jr

#### *Kwaliteit en ontwikkeling*

Het habitatype komt nagenoeg alleen nog voor langs wegen en paden (variant dka, droog kalkarm). Oorspronkelijk was een groter areaal heischrale graslanden aanwezig op de westflank (variant vka, vochtig kalkarm).

Op basis van het voorkomen van een beperkt aantal typische soorten, de samenstelling van de vegetatie en overige kenmerken wordt de kwaliteit van het habitatype beoordeeld als van matige kwaliteit. Slechts plaatselijk is de kwaliteit redelijk. De ontwikkeling van kwaliteit en oppervlakte is negatief. De kwaliteit van het habitatype is ten opzichte van 2004 waarschijnlijk verder afgenomen.

#### *Relevante standplaatsfactoren*

Feitelijke situatie Vochttoestand: Te droog aan de westrand (overgang van droge heide naar vochtige heide, hierin heeft het vochtige type van het habitatype een plaats), zie onder vochtige heide/zure vennen

Feitelijke situatie Zuurgraad: De zuurgraad is te laag gezien het steeds minder voorkomen van plantensoorten van lichtgebufferde omstandigheden

Feitelijke situatie Voedselrijkdom: Te voedselrijk gezien de dominantie van grassen

Feitelijke situatie N-depositie 2014: met waarden tussen 1.269 en 2.323 mol/ha/jr, wordt de KDW overschreden met 555 - 1.609 mol/ha/jr. Voldoet niet.

Feitelijke situatie Overig van belang: Het areaal is versnipperd, er zijn alleen relicten over langs wegen en paden (geen vlakdekkende vegetaties) die niet onderling verbonden zijn.

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

#### *Landschapsecologische positie en processen van het habitatype*

Heischrale graslanden (droge vorm) komen veelal in mozaïek voor met het habitatype Droge heiden. De heischrale vegetaties zijn ontstaan door begrazing van de heide in combinatie met geschikte abiotische omstandigheden. Het betreft een lichte aanrijking die op verschillende locaties door diverse oorzaken kan zijn ontstaan, zoals begrazing met schapen, het branden van de heide, plaatselijke zandverstuiving (aan de oostzijde) en de plaatselijke aanwezigheid van extensieve akkertjes in de heide.

Ingeschat wordt dat van oorsprong maximaal 5% van het heideareaal bestond uit vegetaties behorende tot het habitatype Heischrale graslanden. Deze vegetaties waren verspreid over het heideareaal aanwezig. Daarnaast kan het habitatype ook voorkomen in de vochtige delen van droog-nat gradiënten waarin lichte buffering

door toestroming van grondwater plaatsvindt. Deze laatste omstandigheden kwamen voor op de westflank van de heuvelrug toen deze nog niet verdroogd was.

#### *Beheer*

De bermen waarin het habitattype voorkomt worden gemaaid met een klepelmaaier zonder afvoer van het gewas (2x per jaar), hetgeen onwenselijk is (verruiging).

#### *Sleutelprocessen*

- Kleinschalige ruimtelijke verwevenheid van voedselarme en voedselrijkere, zure en minder zure omstandigheden: verlies van dit aspect heeft geleid tot een verarming van de levensgemeenschap van de heide en sterk verlies van foerageerbiotoop voor korhoenkuikens
- De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van droge heiden, natte heiden en heischrale graslanden. Door een overmaat van atmosferische depositie zijn basen uitgeloozd. Daarnaast is de N/P verhouding in de toplaag van de bodem en de vegetatie verschoven (te veel N) als gevolg van grootschalig plaggen en langdurige N-depositie.
- Overmaat van stikstof door atmosferische depositie leidt tot negatieve cascade effecten in de voedselketen en beïnvloed daardoor de voedselsituatie van herbivore en carnivore fauna negatief. Overmaat van stikstof door atmosferische depositie leidt tot verruiging.

#### **Knelpunten en oorzakenanalyse H6230 \* Heischrale graslanden**

- Verzuring van de bodem door uitloging van basen door atmosferische depositie. De aanwezigheid van voldoende basen in de toplaag van de bodem is belangrijk voor een hoge kwaliteit van heischrale graslanden. Door een overmaat van atmosferische depositie zijn basen uitgeloozd.
- Verruiging door N-depositie en klepelmaaien van de bermen.
- Vermesting door de vermestende werking stikstofdepositie (stikstofbeschikbaarheid en hoge NH<sub>4</sub>-gehalten).
- Versnippering: alleen relicten over langs wegen en paden (geen vlakdekkende vegetaties) die niet onderling verbonden zijn. Dit leidt tot achteruitgang van de kwaliteit (zaadverspreiding, typische soorten).
- De kort levende zaadbank van kenmerkende soorten van het heischraal grasland.
- Langs een deel van de Toeristenweg is het habitattype niet meer aanwezig als gevolg van het strooien van wegzout.

#### 5.6.6 *Gebiedsanalyse Actieve hoogvenen*

#### **Kwaliteitsanalyse H7110B \* Actieve hoogvenen op standplaatsniveau**

##### *Instandhoudingsdoel*

Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit heideveentjes. Oppervlakte in 2013: 0,4 ha.

Het habitattype komt op een locatie voor: het hellingveentje op de Sprengenberg.

##### *Staat van instandhouding*

De staat van instandhouding van het Habitattype Heideveentjes op de Sallandse Heuvelrug is matig ongunstig.

##### *Ecologische vereisten*

- Voedselrijkdom: Zeer voedselarm
- Zuurgraad: Zuur (pH 3,5 tot 4,5), suboptimaal tot matig zuur (pH 4,5 tot 5,5)

- Vochttoestand *Erico-Sphagnetum typicum*: Zeer nat, GVG tussen de 10 cm onder maaiveld en max. 5 cm boven maaiveld met inundatie, suboptimaal: inundatie met GVG tussen de 5 en 20 cm boven maaiveld, Suboptimaal: GVG tussen de 10 en 25 cm onder maaiveld. GLG 0-30 cm onder maaiveld, suboptimaal: 30-40 cm onder maaiveld.
- Vochttoestand *Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum*: Zeer nat, GVG tussen de 10 cm onder maaiveld en max. 5 cm inonderend, suboptimaal: inundatie tussen de 5 en 20 cm. GLG 0-20 cm onder maaiveld, suboptimaal: 20-30 cm onder maaiveld
- Gevoeligheid stikstofdepositie (KDW): 786 mol N/ha/jr

#### *Kwaliteit en ontwikkeling*

Het habitatype komt voor in het westelijk gedeelte van het gebied, ter plaatse van het hellingveentje.

De kwaliteit van het hellingveentje wordt beoordeeld als matig. Een matige vergrassing met Pijpenstrootje is opgetreden. Het hellingveentje is licht aangetast als gevolg van verdroging van de bovenrand, maar voornamelijk door de verhoogde stikstofdepositie. Het patroon van bulten en slenken is wel aanwezig. Ontwikkeling kwaliteit hellingveentje: negatief (BellHullenaar, 2009), dit geldt ook voor de periode vanaf 2004.

#### *Relevante standplaatsfactoren*

Feitelijke situatie Vochttoestand: te droog aan de bovenrand

Feitelijke situatie Zuurgraad: de zuurgraad is te laag, voorheen kwamen aan de voet van het hellingveentje plantensoorten voor van gebufferde omstandigheden.

Feitelijke situatie Voedselrijkdom: Te voedselrijk. Dit blijkt uit vergrassing met Pijpenstrootje en verdwijnen van typische hoogveensoorten

Feitelijke situatie N-depositie (2014): met waarden tussen 1.645 en 2.161 mol/ha/jr, wordt de KDW overschreden met 859 - 1.455 mol/ha/jr. Voldoet niet

Feitelijke situatie Overig van belang: geen opmerkingen

### **Systeemanalyse H7110B \* Actieve hoogvenen**

#### *Landschapsecologische positie en processen van het habitatype*

Het hellingveentje ligt op een zeer slecht doorlatende ijzerconcretielaag. In de zuidoostelijke helft van het hellingveentje is een veenlaag aanwezig met een dikte van 30 tot 60 cm, aan de basis hiervan ligt een circa 10 cm dikke compacte laag (gliedelaag), bestaande uit zeer fijne humus die zeer slecht doorlatend is. Dit betekent dus dat (in aanvulling op de ijzerconcretielaag) hier een tweede (ondiepe) stagnerende laag aanwezig is. Aan de noordwestkant is geen of hooguit een zeer dunne veenlaag aanwezig (en geen gliedelaag). Hier is aan de oppervlakte veelal alleen een laag van 0,2 a 0,3 meter sterk humeus zand aanwezig. Deze laag heeft vrijwel geen stagnerende werking. Deze zijde van het hellingveentje is ook duidelijk minder nat, en is hoofdzakelijk begroeid met Pijpenstrootje. Het veentje wordt gevoed door grondwater uit een schijngrondwatersysteem. De exacte omvang van het intrekgebied (op een keileemlaag) is in noordoostelijke richting niet bekend. Aan de andere zijden is het wel bekend, het systeem eindigt net ten westen van de Van Heekweg. Het grondwater stroomt in zuidwestelijke richting door het veentje, conform de terreinhelling.



Door het sterke verhang van 0,4 à 0,5 meter per 10 meter is de stroomsnelheid van het grondwater in het hellingveentje behoorlijk hoog (aan de voet van het hellingveentje is het verhang c. de helft lager). Aan de noordwest- en zuidoostkant van het hellingveentje stroomt grondwater uit over de randen van de slecht doorlatende laag. In het hoogveendeel van het hellingveentje is de fluctuatie van de waterstand jaarrond maximaal 10 cm, lager op de helling is dit zelfs nog iets lager (5 cm) (BellHullenaar, 2010).

Ondanks de afname in het verhang in het grondwater treedt ter plaatse van de voet van het systeem in de huidige situatie geen duidelijke kwel op. Dit komt vooral door de verbreding van het systeem ter plaatse van de voet tot een soort waaier en doordat het grondwater ook zijdelings over de randen van het systeem heen kan wegstromen. Daarnaast wordt de (met basen aangerijkte) kwel ook onderdrukt door het vrij hoge oppervlaktewaterpeil ter plaatse van de voet van het systeem: in de slenk stagneert veel regenwater en veenwater dat vanuit het Hellingveentje oppervlakkig afstroomt (door verlanding hier aanwezige greppel en in het verleden aangebrachte grondwal). Ook kan de hier aanwezige vijver een drainerende werking hebben gehad waardoor basenrijke kwel niet meer voldoende in de wortelzone kan komen (BellHullenaar, 2010).

In de huidige situatie is het grondwater aan de voet van het hellingveentje zwak tot matig gebufferd (pH maximaal 6,1 à 6,3). Ter plaatse van het Parnassiaveldje (Parnassia duidt op basenrijke omstandigheden) dat in 1954 nog aanwezig was, is de buffering van het grondwater momenteel hooguit matig (pH 5,5), in de wortelzone is de pH zelfs slechts 4,6. Op een andere locatie aan de hellingvoet was de zuurgraad in de wortelzone wel wat hoger: pH 5,3. De aanrijking van het grondwater met bufferende stoffen vindt waarschijnlijk op natuurlijke wijze plaats, wellicht vanuit enigszins kalkhoudende leemlagen.

De verdroging van met name de bovenrand van het hellingveentje is het gevolg van een verminderde aanvoer van grondwater vanuit het intrekgebied van het schijngrondwatersysteem alsmede de ontwatering door nu nog bestaande greppels. De verminderde aanvoer van grondwater is veroorzaakt door een toename van het verdampingsverlies als gevolg van het steeds meer begroeid raken van het intrekgebied met bomen (beukenlaan, parkbos en spontane bosopslag) gedurende een periode van ruim 100 jaar, waardoor het verdampingsverlies is toegenomen, en dus de aanvulling van het grondwater is afgenomen. Daarnaast hebben ook de greppels die in het hooggelegen gedeelte aanwezig zijn een zekere verdrogende werking (BellHullenaar, 2010).

#### *Beheer*

Het beheer bestaat uit het geregeld verwijderen van opslag in het Hellingveentje.

#### *Sleutelprocessen*

- Overmaat van stikstof door atmosferische depositie leidt tot verzuuring (Pijpenstrootje) van heideveentjes
- Door verminderde aanvoer grondwater treedt verdroging op van de bovenrand van het hellingveentje
- Door vasthouden van regenwater verzuring van de onderkant van het hellingveentje

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

- Vermesting (stikstofdepositie) met als gevolg een hoog aandeel van Pijpenstrootje in het hellingveentje.

- Verdroging speelt met name in het hogere deel van het hellingveentje, als gevolg van bos in het intrekgebied en aanwezigheid van greppels aan de voet van het hellingveentje (waaronder de greppels langs de van Heekweg).
- Mogelijk: verzuring door vermindering toestroming basenrijk grondwater door beschadiging slecht doorlatende laag als gevolg van gegraven vijver waardoor deze vijver het schijngrondwatersysteem draineert.
- Afname basenrijk grondwater door uitloging freatisch systeem als gevolg van verzuring door atmosferische depositie.
- Aantasting gradiënt: de overgang van hoogveen naar vochtige heide en naar soortenrijk nat schraalland is aangetast.

### **Leemten in kennis H7110B \* Actieve hoogvenen**

## **5.7 Analyse per soort**

Van de vier aanwijzingssoorten maken Korhoen, Nachtzwaluw en Roodborsttapuit gebruik van N-gevoelig leefgebied, het habitatype Droge heide. De Kritische Depositiewaarde van deze soorten wordt daarom gelijk gesteld aan die van het habitatype Droge heide (1.071 mol N per ha per jaar). De Kamsalamander maakt in dit gebied geen gebruik van N-gevoelig leefgebied. De KDW van het leefgebied wordt ook niet overschreden. Voor de Kamsalamander is er in deze beheerplanperiode daarom geen N-probleem.

De aanwijzingssoorten Nachtzwaluw en Roodborsttapuit profiteren van de maatregelen die genomen worden voor het habitatype Droge heide en ze vertonen de laatste jaren een positieve trend. Daarom zijn ze niet afzonderlijk benoemd. Een verbetering van het habitatype Droge heide heeft een positief effect op de aanwijzingssoorten Nachtzwaluw en Roodborsttapuit. De maatregelen voor de soorten komen overeen met maatregelen ter verbetering van de Droge heide.

Voor het Korhoen is er in het N2000-gebied Sallandse Heuvelrug in deze beheerplanperiode wel een probleem. Ondanks de herstelmaatregelen die in het recente verleden zijn uitgevoerd staat de soort op het punt van uitsterven (zie §5.6.2). Er zijn in het Natura 2000-beheerplan daarom naast de maatregelen voor het habitatype Droge heide een aantal aanvullende maatregelen voor de soort opgenomen.

### *5.7.1 Gebiedsanalyse Korhoen*

#### **Kwaliteitsanalyse A107 \* Korhoen**

##### *Instandhoudingsdoel*

vergroting leefgebied en uitbreiding van de populatie met minimaal 40 hanen (draagkracht van het gebied).

##### *Staat van instandhouding*

De staat van instandhouding is zeer ongunstig.

##### *Ecologische vereisten*

*Voedsel en vegetatiestructuur:* Een goed korhoenbiotoop bestaat uit de aanwezigheid van dichtbij elkaar gelegen voedselbiotopen voor zowel kuikens als ouders. Deze voedselbiotopen moeten bovendien lopend te bereiken zijn voor een Korhoen met jonge kuikens. De vegetatie moet dusdanig open zijn dat de kuikens

tijdens het lopen niet nat worden en afkoelen. Aan de andere kant zal een Korhoen met kuikens grote open stukken (enkele meters) vermijden. Een zekere mate van opslag van bos op de heide is belangrijk voor het korhoen doordat hieronder een geschikt microklimaat voor bosbesvegetaties wordt gecreëerd/in stand wordt gehouden. Beschikbaarheid van extensief agrarisch gebied is van belang. Lopend onderzoek wijst op een groot probleem in de overleving van Korhoen-kuikens in de eerste 8 dagen na uitkomst van de eieren. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de beschikbare hoeveelheid/kwaliteit van het voedsel (insecten) maar ook inteelt-depressie kan hierbij een rol spelen.

*Rust:* Voldoende rust is van belang. De verstoringafstand van het Korhoen is (best-case) 200 meter.

*Verspreiding en ontwikkeling:* Het korhoen komt verspreid over het heideterrein voor, maar de hoogste dichtheden bevinden zich in het noordelijk deel van het Natura 2000-gebied. Hier is medio jaren 90 van de vorige eeuw bos omgevormd naar structuurrijke heide. De trendmatige ontwikkeling is negatief: in 2004 15 mannetjes, in 2009 12 mannetjes, in 2011 nog 4 mannetjes en in 2012 slechts 2 mannetjes. De populatie wordt met uitsterven bedreigd. Daarom geldt voor het Korhoen een Sense of Urgency. In 2012 en 2013 is de populatie versterkt met Zweedse korhoenders. De bedoeling hiervan is om de genen-diversiteit te vergroten en om de populatie op peil te houden zodat lopend onderzoek naar de oorzaak van de achteruitgang van het Korhoen kon worden afgerond.

### **Systeemanalyse A107 \* Korhoen**

#### *Landschapsecologische positie en processen*

De oorspronkelijk aanwezige vochtige hooilanden, moerassen (in de laagten rond het Natura 2000-gebied) en kleine, extensieve akkers zijn verdwenen door ontginning en ontwatering. In dit extensieve landschap voelde het Korhoen zich thuis. Een vergelijkbaar landschap was op meer plekken in de wijde omgeving aanwezig. Er waren verschillende Korhoen-populaties waarbij uitwisseling tussen de verschillende populaties plaatsvond. In de loop van de 20e eeuw werd er grootschalig bos aangeplant. De Korhoen-populatie kon succesvol de Heuvelrug inschuiven door het grote voedselaanbod (dennenknoppen) en de nog bestaande relatie tussen de Heuvelrug, de extensief beheerde randzones (o.a. vochtige graslanden en akkertjes) en de aanwezigheid van bloemrijke, grazige vegetaties in de heide. De laatste decennia werd het leefgebied minder gunstig door het opgroeien van de bosaanplanten. Hierdoor trad isolatie op van de centrale heide met de randzones. De Heuvelrug werd een suboptimaal leefgebied voor het korhoen dat verder verslechterde door een negatief effect van stikstofdepositie op de voedselketen en een veranderd heidebeheer dat leidde tot een weinig gevarieerde heidevegetatie en -fauna (beheer gericht op bestrijding van vergrassing door grootschalig maaien en plaggen en grootschalig verwijderen van opslag van berken en dennen). Aanzienlijke maatregelen gericht op bloemrijke, grazige, zeer licht gebufferde omstandigheden (habitattypen heischrale graslanden!) vonden niet plaats. Deze laatste omstandigheden werden voor de helft van de 20e eeuw op de Heuvelrug nog in stand gehouden door schapenbegrazing, het branden van de heide, plaatselijke zandverstuiving (aan de oostzijde) en de plaatselijke aanwezigheid van extensieve akkertjes in de heide.

#### *Beheer*

Vanaf het jaar 2000 is het beheer gericht op variatie: grotere afwisseling tussen hoge en lage heide, groter areaal open zand, meer bloemrijke, grazige terreindelen en ruigere plekken met braam en distel, meer dood hout in de heide.

### **Knelpunten en oorzakenanalyse A107 \* Korhoen**

Afwezigheid gradiënt (zie ook onder Droge heide) en voldoende omvang leefgebied directe omgeving. Als gevolg van het snel dichtgroeien van de heide door vermestende stikstofdepositie zijn kale, warme plekken op de bodem grotendeels verdwenen. Deze zijn zeer relevant voor veel insectensoorten. Alleen met een combinatie van branden, maaien, chopperen/plaggen, bekalken (incl. steenmeel/dolokal toepassen), zandkuilen maken en drukbegrazing kunnen momenteel dergelijke condities op beperkte schaal in stand worden gehouden. Dit vergt een grote beheerinspanning aangezien dit mozaïekbeheer verspreid over een deel van de heide dient te worden ingezet in verband met het creëren van ruimtelijke variatie op grotere schaal.

Ontbreken van voldoende ruigte-vegetaties zoals braamstruwelen als nectarplanten voor insecten van de heide.

- Hoge stikstofdepositie waardoor de heide een suboptimaal biotoop is geworden voor het Korhoen, en met name voor de kuikens die in de eerste weken van insecten leven.
- Genetische verarming.
- Ontbreken relatie met andere geschikte leefgebieden van het Korhoen (vochtige hooilanden, moerassen en extensieve akkers grenzend aan de Sallandse Heuvelrug, Korhoen-satellietpopulaties).
- Predatiedruk. De Havik predeert adulte Korhoenders, met name in de baltsperiode. Dat is een knelpunt vanwege de momenteel beperkte Korhoenpopulatie. De hoofdoorzaak ligt echter in de onvoldoende aanwas doordat er onvoldoende kuikens groot worden.
- Verstoring door wandelaars, fietsers en openstelling van de Toeristenweg heeft een negatief effect op het instandhoudingsdoel van het Korhoen (Bruinzeel, 2009 zie literatuurlijst beheerplan). Voor een beperktere openstelling van deze weg of afsluiting ervan is echter momenteel geen draagvlak in de omgeving (gemeenten, aanwonenden). Een herinrichting is wel aan de orde.

#### 5.7.2 *Gebiedsanalyse Kamsalamander*

### **Kwaliteitsanalyse H1166 \* Kamsalamander**

#### *Instandhoudingsdoel*

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

#### *Staat van instandhouding*

Ongunstig.

#### *Verspreiding en ontwikkeling*

De Kamsalamander komt alleen aan de uiterste westkant van de Sallandse Heuvelrug voor, in het gebiedsdeel Remmersbosch. De voormalige weilanden hier zijn omgevormd en worden begraasd door Schotse hooglanders. Er zijn hier diverse wateren aangelegd en geschoond. De soort is de afgelopen jaren op diverse locaties aangetroffen. Buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied komt de soort ook voor (1 kilometerhok).

De soort komt niet voor binnen de habitattypen. De voortplantingswateren bestaan uit poelen, dit leefgebied van de Kamsalamander heeft een KDW van 2100 mol/ha/jaar. De N-depositie aan de westrand is nagenoeg gelijk aan de (veronderstelde) KDW, namelijk 1986 - 2223 mol N/ha/jr (in 2030: 1788 -1995 mol N/ha/jr). Er zijn geen andere N-bronnen (dus geen cumulatie). Er vindt

voortplanting plaats in de poelen. Er is geen relatie tussen de Kamsalamander en N-depositie in dit Natura 2000-gebied gezien de huidige, relatief lage, N-depositie aan de westrand en het feit dat voortplanting plaatsvindt (waaruit afgeleid kan worden dat zuurstofloosheid dan wel verzuring momenteel geen belangrijke items zijn). Er is onvoldoende informatie voorhanden om een uitspraak te kunnen doen over de precieze ontwikkeling van de populatie van deze soort. Er vindt daarom monitoring plaats van Kamsalamander in het kader van het beheerplan.

#### **Systeemanalyse H1166 \* Kamsalamander**

De Kamsalamander komt van oorsprong voor in en nabij niet te zure wateren in en rondom het Natura 2000-gebied. Het aantal geschikte voortplantingswateren op de westflank is mogelijk afgenomen als gevolg van verdroging.

#### **Knelpunten en oorzakenanalyse H1166 \* Kamsalamander**

Het beperkte aantal voortplantingswateren is een knelpunt.

Er zijn geen aanvullende PAS-maatregelen noodzakelijk voor de Kamsalamander.

## **5.8 Bepaling maatregelenpakket per Habitatype**

Op gebiedsniveau worden 2 verschillende maatregelpakketten. De eerste bevat maatregelen die minimaal noodzakelijk zijn voor behoud (uitvoering op korte termijn), de tweede voor het realiseren van de doelen uit het Aanwijzingsbesluit van 7 mei 2013 (uitvoering op lange termijn).

Op basis van de Habitattypen worden hieronder de maatregelenpakketten beschreven. De onderbouwing van de maatregelen is beschreven in §5.11 *Synthese: definitieve set van maatregelen*. De hieronder weergegeven maatregelen zijn gebaseerd op de landelijke herstelstrategieën voor de habitattypen. Alleen de voor de Sallandse Heuvelrug passende maatregelen zijn hieruit geselecteerd.

### *5.8.1 Habitatype Zure vennen*

#### **Maatregelen t.b.v. behoud**

1a-1 Bos kappen in het intrekgebied van het Sasbrinkven. Het Sasbrinkven ligt op een slecht doorlatende laag, in de omgeving zijn ook leemlaagjes in de bodem aanwezig waarop het water richting het ven stroomt, maar de exacte grootte van het intrekgebied is niet bekend. Een globale inschatting is dat, na boskap januari 2012, nog max. 10 ha bos verwijderd moet worden nabij het ven. Zo kan meer licht met basen aangerijkt grondwater het ven bereiken (minder verdamping door bos). Dit leidt tot een betere zuurbuffering in het ven en minder bladinvall in het ven en omliggende Vochtige heide. Boskap zorgt ook voor een vermindering van de invang van stikstofverbindingen in het intrekgebied van het ven.

1b- Voorkomen betreding Eendenplas door runderen om vermesting en loskomen voedingsstoffen door vertrapping/uitwerpselen te voorkomen.

1c- Opstellen van een venherstelplan en verwijderen oud baggermateriaal en dichten beschadigde venbodem Eendenplas. Doel is het tegengaan van instroom van voedingsstoffen vanuit het oud baggermateriaal en het hydrologisch herstel van het waterpeil in het ven. In verband met herstel van het lokale, zeer kwetsbare en erg ondiepe hydrologische vensysteem is precisiewerk en voorwerk vereist. Voorafgaand aan het herstellen van het ven wordt een venherstelplan opgesteld.

1e- (zie 2d)

Binnen H9999 kan habitattypen zuren vennen voorkomen maar dit is niet met zekerheid vastgesteld.

De maatregelen die in deze gebiedsanalyse voor deze habitat zijn opgenomen, hebben ook betrekking op locaties waar het habitat zou kunnen voorkomen, maar waar de aanwezigheid niet met zekerheid is vastgesteld op de habitatkaart. In de praktijk zullen maatregelen alleen worden uitgevoerd waar uit nader onderzoek blijkt dat het betreffende habitat daadwerkelijk voorkomt.

### 5.8.2 *Habitattypen Vochtige heide*

#### **Maatregelen t.b.v. behoud**

2a- (zie 1b).

2d- Plaggen delen van de oevers van de Eendenplas om dominantie van Pijpenstrootje tegen te gaan en kiemingsmogelijkheid te bieden voor vochtige heide vegetaties en het voorkomen van betreding door runderen.

#### **Maatregelen t.b.v. realisatie doelen**

2b- Omvorming van bos naar heide ten behoeve van de ontwikkeling van Vochtige heide op de westflank. Ten behoeve van de uitbreiding van het habitattypen Vochtige heide wordt op korte termijn pleksgewijs al bos omgevormd naar heide. Op langere termijn kan dit areaal worden vergroot. De omvang van het areaal is afhankelijk van de resultaten van het ecohydrologisch onderzoek (zie onder 2c-1: kansen voor ontwikkeling vochtige heiden en gradiënten naar droge biotopen) en de ontwikkeling van de korhoenpopulatie (zie verder 7g)

2c-1 Ecohydrologisch onderzoek en opstellen uitvoeringsplan t.b.v. 2c-2, uit te voeren in de eerste beheerplanperiode. Dit onderzoek is een voorzetting van het ecohydrologische onderzoek (BellHullenaar, 2013) dat recent is uitgevoerd en waarin de potentiële laagtes en het functioneren van het regionale systeem in relatie tot lokale grondwatersystemen inzichtelijk is geworden. De belangrijkste factoren zijn inzichtelijk: regionale drainagebasis (gebied ten westen van de westflank) en verdamping door bos. Het nadere ecohydrologische onderzoek moet meer inzicht geven in de omvang van maatregelen om het habitattypen Vochtige heiden in de laagtes op de westflank te realiseren en welke aanvullende maatregelen nodig zijn in de waterhuishouding. In dit ecohydrologisch onderzoek wordt ook nader onderzocht hoe het bovenstroomse deel van het intrekgebied van het hellingveentje is begrensd, en of er, aanvullend op (BellHullenaar, 2010), nog meer aspecten zijn die het lokale systeem van het hellingveentje negatief beïnvloeden, zoals de omgeving van de Palthetoren (zie verder 6a/m c).

Als vervolg op het ecohydrologisch onderzoek wordt een uitvoeringsplan voor herstel van het hydrologisch systeem opgesteld. Hierin wordt concreet opgenomen wat de optimale peilen en inrichting voor landbouw en natuur zijn. Dit wordt, volgend op het ecohydrologisch onderzoek en uitvoeringsplan, vervolgens uitgevoerd in de 2<sup>e</sup> beheerplanperiode (zie 2c-2).

2c-2 Herstel hydrologie laagtes westflank voor uitbreiding vochtige heide areaal (kernopgave). Op basis van nader ecohydrologisch onderzoek en uitvoeringsplan (2c-1). Er liggen mogelijkheden in een verminderde drooglegging van het aanliggende agrarisch gebied in combinatie met boskap (BellHullenaar, 2013). Begreppeling in de laagtes (die nu agv lage grondwaterstand niet functioneert) en

dikke strooisellagen worden uit de laagtes verwijderd (incl. bekalking minerale bodem). Kap van een deel van het bos op de westflank (minimale omvang afhankelijk van ecohydrologisch onderzoek eerste beheerplanperiode en ontwikkeling Korhoen-populatie). Beheer afstemmen op ontwikkeling aantrekkelijk leefgebied voor Korhoen (o.a. heideakkertjes en vochtige, heischrale graslanden).

### 5.8.3 *Habitatype Droge heide*

#### **Maatregelen t.b.v. behoud**

3a- Op kleine schaal plaggen/chopperen en bekalken t.b.v. structuur en tegengaan verzuring. Hieronder valt ook het bekalken van delen die c. 10 jaar terug zijn geplagd en waarop zich nog geen dikke strooisellaag heeft ontwikkeld (plaggen/chopperen: maximaal 2 ha/jaar). Het op grotere schaal toepassen van steenmeel/dolokalk is een effectieve goede methode om de effecten van verzuring en verarming van de mineralensamenstelling in heidesystemen tegen te gaan. Toepassing evt. in 2 fasen binnen 6 jaar.

3b- Bosvorming noordelijk deel heide (nog 77 van de oorspronkelijk 87 ha), plaatselijk strooisellaag verwijderen om verzuuring tegen te gaan of om zandige plekken te creëren. In het totale N2000 gebied gaat het in de 1e beheerplanperiode om 190 ha.

3c- Verbeteren vegetatiestructuur heide en afwisseling voedselarme en voedselrijkere delen (gradiënten) door relatief intensief beheer: kleinschalig maaien, zandplekken maken, frezen, bosrandbeheer, opslagbeheer, aanleggen akkertjes in de heide en langs de rand, branden, drukbegrazing met schapen (ter plaatse van c. 30% van het areaal mozaïekpatroon aanbrengen).

3d- extensieve begrazing met runderen van het oude heideareaal, waarbij door het extensieve karakter de microstructuur binnen de oude heide wordt aangebracht en mest wordt toegevoegd (uiteraard alleen runderen die niet behandeld worden met ontwormingsmiddelen). De oude heide wordt door de extensieve begrazingsdruk geleidelijk aan verjongd.

#### **Maatregelen t.b.v. realisatie doelen**

3e- Maatregelen genoemd onder 'maatregelen t.b.v. behoud'

3h-(1 en 2) bosvorming rondom Holterheide en aansluiting met Helhuizen (129 ha) incl. deels strooisellaag verwijderen. Hier wordt de gradiënt van droge heide naar omliggende extensieve percelen gerealiseerd. In verband met het Korhoen wordt een groot deel (93 ha: 3h-1) onder 'maatregelen t.b.v. behoud' geplaatst.

Indien uit landelijk onderzoek naar het heidesysteem nieuwe inzichten komen, dan worden deze geïmplementeerd in het terreinbeheer door de terreinbeheerders.

### 5.8.4 *Habitatype Jeneverbesstruwelen*

#### **Maatregelen t.b.v. behoud**

4a- Zandige plekken (Strooisel verwijderen, plaggen/ chopperen en delen bekalken) creëren langs de randen en in open plekken er binnen ter plaatse van c. 5% van het areaal. Ook het toepassen van steenmeel/dolokalk is een effectieve goede methode om de effecten van verzuring tegen te gaan.

Tussen de Jeneverbesstruwelen met een omvang van 2 hectare of meer wordt langs de randen en op open plekken er binnenin circa 5% van het totaal areaal geplagd en evt. licht bekalkt om verjonging van Jeneverbes te stimuleren. Te verwachten is dat dit plaatselijk leidt tot verjonging van enkele exemplaren. Daarnaast heeft deze ingreep een meerwaarde voor soorten van de Droge heide (diverse insecten, reptielen). Deze ingreep vindt verspreid over het Natura 2000-gebied plaats.

Momenteel wordt een landelijk onderzoek uitgevoerd naar de omstandigheden waarbij Jeneverbesverjonging optreedt. Zodra nieuwe kennis beschikbaar komt (tussen-resultaten worden geregeld gepubliceerd), wordt deze geïmplementeerd in het terreinbeheer door de verschillende beheerders. Voordat een ingreep wordt gedaan, wordt eerst geïnformeerd naar de laatste stand van zaken.

4b- Inzet drukkbegrazing met schapen, daarna enkele jaren met rust laten. Een deel opnemen in grote begrazingseenheid runderen (zie 3d).

#### **Maatregelen t.b.v. realisatie doelen**

4c- Als de maatregelen t.b.v. behoud onvoldoende opleveren: onderwerken zaad, dunning en afleggen van takken van struiken (in afwachting van onderzoeksresultaten)

### 5.8.5 *Habitatype Heischrale graslanden*

#### **Maatregelen t.b.v. behoud**

5a- Kleinschalig plaggen (chopperen) en bekalken nabij het habitatype en op kansrijke plekken qua abiotiek (maximaal enkele ha in combinatie met 3a). Ook het toepassen van steenmeel/dolokal is een effectieve goede methode om de effecten van verzuring in heidesystemen tegen te gaan.

5b- Vlakvormig maaien nabij bestaand areaal en op kansrijke plekken en frezen + bekalken (enkele ha)

5c- Op locaties waar afstromend water door gegraven kuilen en geultjes wordt afgevangen, de oorspronkelijke situatie herstellen

5d- Bermen niet 2x maar 1x per jaar maaien, maaisel afvoeren dan wel laten begrazen door de schaapskudde

5g- waar mogelijk uit het oogpunt van veiligheid zand gebruiken in plaats van zout bij gladheidsbestrijding (Toeristenweg), t.b.v. het robuuster maken van het voorkomen van dit kwetsbare habitatype, zodat negatieve effecten van stikstofdepositie beter opgevangen kunnen worden door het systeem. Voorafgaand aan deze maatregel wordt eerst verkend of, als alternatief, fysieke afsluiting beter haalbaar is bij gladheid, zodat niet hoeft te worden gestrooid op locaties waar de weg de heide doorsnijdt.

#### **Maatregelen t.b.v. realisatie doelen**

5e- maatregelen genoemd onder 'maatregelen t.b.v. behoud'

5f- Herintroductie van soorten door inbrengen van maaisel/zaden

### 5.8.6 *Habitatype Actieve hoogvenen*

#### **Maatregelen t.b.v. behoud**



6a- Verwijderen bos en pijpenstrootjevegetatie uit het intrekgebied van het Hellingveentje

6b- Dempen van greppels in en om het hooggelegen gedeelte van het Hellingveentje. Zie 2c-1

#### **Maatregelen t.b.v. realisatie doelen**

6c- Herstel gradiënt van Hellingveentje naar nat schraalland: dempen van de vijver en oostelijke bermsloot van Heekweg, deels verwijderen wilgenstruweel en afplaggen veenmoslaag onder het wilgenstruweel. Daarnaast, op basis van onderzoek 2c-1, eventuele aanvullende maatregelen binnen het intrekgebied van het hellingveentje (omgeving Palthetoren).

## **5.9 Bepaling maatregelenpakket per soort**

### *5.9.1 Nachtzwaluw en Roodborsttapuit*

Nachtzwaluw en Roodborsttapuit broeden met name binnen het habitatype Droge heide, in de winterperiode zijn ze afwezig. Zowel de Nachtzwaluw als de Roodborsttapuit zijn insectenetters. Een verschil tussen de soorten is wel dat de Nachtzwaluw een groot activiteitsgebied heeft. De Nachtzwaluw haalt zijn voedsel deels buiten het habitatype Droge heide (boven bos en landbouwgebied). De Roodborsttapuit is vrijwel geheel afhankelijk van het insectenaanbod in het habitatype Droge heide.

Op de Sallandse Heuvelrug is het areaal Droge heide de afgelopen jaren uitgebreid. Het beheer is de afgelopen periode gericht geweest op vergroten van de structuurvariatie en voorkomen van dichtgroeien van de heide: een combinatie van op kleine schaal toegepaste maatregelen als (o.a.) branden, maaien, plaggen, verwijdering van bos opslag en (druk-) begrazing. Voorafgaand aan die periode (jaren 80 en 90) is ingezet op het tegengaan van vergrassing door grootschalig te maaien en te plaggen. Vergrassing is momenteel geen probleem op de Sallandse Heuvelrug als gevolg van de verlaging van de S-depositie en de grootschalige ingrepen. Vergroting van het heideareaal en verbetering van de structuur van de heide heeft geleid tot een positieve ontwikkeling in aantallen van beide soorten. Het aantal territoriale mannetjes op de Sallandse Heuvelrug tussen 2004 en 2012 is voor de Nachtzwaluw bijna verdubbeld en voor de Roodborsttapuit bijna verdriedubbeld. Fluctuaties in de aantallen kunnen voorkomen als gevolg van de voedselsituatie in de overwinteringsgebieden. Tussen 2004 en 2012 is geen sprake geweest van een sterke invloed van de overwinteringsomstandigheden op de aantallen. Het beheer van de heide is zodanig geweest, dat effecten van N-depositie niet hebben doorgewerkt op de populatieomvang van Roodborsttapuit en Nachtzwaluw.

De Kritische Depositiewaarde die is opgegeven voor de Nachtzwaluw en de Roodborsttapuit [Broekmeijer et al., 2012] is gelijk aan die van het habitatype Droge heide, namelijk 1.071 mol N/ha/jr. Verzuring van de heide als gevolg van N-depositie en voorheen S-depositie heeft geleid (en leidt nog steeds) tot een verlaging van de zuurgraad van de bodem (pH). Een te zure bodem waarin basen zijn uitgelooft leidt tot het afsterven van de bodemfauna en verschuivingen in de nutriëntenhuishouding van heideflora en -fauna (verschuiving in de N/P verhouding). Dat kan vervolgens doorwerken naar hogere trofische niveaus in de voedselpiramide, waaronder de insectenetende vogels. Als de verlaging van de zuurgraad doorzet is het mogelijk dat de voedselbeschikbaarheid voor beide soorten afneemt en de populaties kleiner worden. Dit zal waarschijnlijk in wat mindere mate

gelden voor de Nachtzwaluw, die gedeeltelijk ook in minder verzuurde biotopen buiten de heide, zijn voedsel zoekt.

Beide soorten zijn via structuurvariatie en zuurgraad gekoppeld aan het habitatype Droge heide. De maatregelen die worden voorgesteld om het habitatype Droge heide in stand te houden verbeteren de structuurvariatie en zuurgraad van de bodem. De maatregelen werken daarmee in positieve zin door op de populatiegrootte van de Nachtzwaluwen en Roodborsttapuiten.

Geconcludeerd kan worden dat een verbetering van het habitatype Droge heide een positief effect heeft op de aanwijzingssoorten Nachtzwaluw en Roodborsttapuit. De maatregelen voor de soorten komen overeen met maatregelen ter verbetering van de Droge heide. Voor de maatregelen wordt verwezen naar de uitwerking van de droge heide.

### 5.9.2

#### *Korhoen*

Niet alle maatregelen voor de Korhoen zijn PAS-maatregelen, omdat deze maatregelen al onderdeel zijn van lopende programma's en financieringen. Omdat deze maatregelen en de PAS-maatregelen in samenhang wel noodzakelijk zijn voor het behoud van de soort zijn de maatregelen wel opgenomen in onderstaande tekst en in de maatregelentabel.

#### **Maatregelen t.b.v. behoud**

7a- Verwijderen 93 ha bos op tussen Holterheide en Helhuizen om de verbinding tussen heide en agrarisch gebied (met o.a. extensieve akkers van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten en Groen Blauwe hoofdstructuur) te maken. Deze maatregel heeft daarnaast een positieve bijdrage aan de fauna in het habitatype Droge heide. Typische faunasoorten van de heide profiteren van een aangrenzende voedselrijkere en extensief beheerde component (herstel gradiënt).

7b- Bosvorming noordelijk deel heide (75 ha) (is al genoemd onder 'maatregelen t.b.v. behoud' van habitatype Droge heide)

7c- In de oostelijke randzone tussen het N2000 gebied Sallandse Heuvelrug en de Zunasche heide is 28 ha aangemerkt met de bestemming zeer extensieve akkers/graslanden. Deze extensivering dient de doelen voor Korhoen en Droge heide. In overleg met de huidige particuliere eigenaren zal bekeken worden welke oplossing voor alle partijen de beste is.

7d- In Zunasche heide foerageergebieden inrichten met een omvang van circa 97 ha in de Landinrichting Rijssen (moerassen, bloemrijke graslanden, aanliggende akkers). De landinrichting Rijssen, waarin de Zunasche heide ligt, loopt volop en er wordt in het proces nadrukkelijk rekening gehouden met het Korhoen. Deze maatregel heeft daarnaast een positieve bijdrage aan de fauna in de habitattypen Droge en Vochtige heide. Typische faunasoorten van de heide profiteren van een aangrenzende voedselrijkere en extensief beheerde component. Dit is onderdeel van de Landinrichting Rijssen en daarmee geen PAS-maatregel.

7e- Afronding onderzoek naar sleutelfactor Korhoen kuikenoverleving. Jarenlange monitoring van de korhoenpopulatie op de Sallandse Heuvelrug geeft aan dat de voornaamste oorzaak voor het stagneren van de groei van de korhoenpopulatie ligt in de jongenfase. Er komen te weinig jongen groot.

Dit wordt veroorzaakt door de samenstelling van het aanbod aan insecten, (mogelijk) in combinatie met andere factoren: inteelt, klimaatverandering en de samenstelling van plantaardig voedsel (micronutriënten).

Om de precieze oorzaak te kunnen achterhalen en om meer inzicht te krijgen in het terreingebruik van de kuikens en hennen (waar houden de hennen met kuikens zich bij voorkeur op, en wat is de reden daarvan?), dient aanvullend veldonderzoek plaats te vinden, zodat vervolgens gerichte maatregelen genomen kunnen worden in het terrein. Dit onderzoek is in 2011 gestart en heeft al bruikbare informatie opgeleverd.

7f- Versterken Korhoenpopulatie (meest geschikte methode op basis van ervaringen bijplaatsing Sallandse Heuvelrug 2012 en 2013). Het aantal Korhoenders is onrustbarend laag. Een populatie met een zo geringe omvang is zeer kwetsbaar voor incidenten (tijdelijk ongunstige weersomstandigheden, predatie). Daarnaast is er de kans op negatieve gevolgen van inteelt. De resultaten van bijplaatsing op de Sallandse Heuvelrug in 2012 en 2013 hebben resultaat opgeleverd. De korhoenders doen mee aan de balts en blijven grotendeels in het gebied. De bijplaatsing heeft geleid tot een hogere genen-diversiteit en een lichte vergroting van de populatie. In 2013 (september) zijn zelfs circa 5 jongen groot geworden op de Sallandse Heuvelrug met minimaal 1 Zweedse ouder.

Het bijplaatsen van korhoenders dan wel uitwisseling van eieren met een andere populatie is wenselijk als tijdelijke overbruggingsmaatregel. Effecten van alle maatregelen ter verbetering van het leefgebied hebben een paar jaar de tijd nodig alvorens de kwaliteit aanzienlijk verbeterd.

De inzichten wat betreft het vermengen van populaties is de laatste jaren veranderd. Op basis van DNA-onderzoek is de IUCN-grouse specialist Group minder terughoudend in het uitwisselen van individuen tussen verschillende populaties. De populaties zijn genetisch meer verwant dan eerder verondersteld. De beheerders en provincie onderhouden contact hierover met de IUCN-grouse specialist group (adviseur).

#### **Maatregelen t.b.v. realisatie doelen**

7g- Bosomvorming westflank. De populatieontwikkeling van het Korhoen wordt op de voet gevolgd. De maatregel wordt op basis hiervan evt. bijgesteld. Deze maatregel heeft daarnaast een positieve bijdrage aan de fauna in de habitattypen Droge en Vochtige heide.

7h- Akkers en graslanden (minimaal 20 ha) ten westen van het N2000-gebied worden geschikt gemaakt als foerageergebied voor het Korhoen (extensieve akkerbouw, graslanden niet/beperkt bemesten: deelname op vrijwillige basis).

7i- Overtoom-Middelveen (ingericht gebied, en directe omgeving zie ook PAS-gebiedsanalyse Borkeld) wordt gebruikt door Korhoen als foerageergebied en stapsteen richting Borkeld (vorming satellietpopulatie). Deze maatregel is uitgewerkt in beheerplan de Borkeld (t.b.v. habitatype Zure vennen en Vochtige heide) en daarom geen PAS-maatregel.

7j- Afronding bosomvorming nabij Holterheide (36 ha)

7k- Westflank, zuidelijk deel (3,12 ha) intensieve akker beheren als extensieve akker t.b.v. foerageergebied Korhoen. Opnemen in Ecologische hoofdstructuur en is daarmee geen PAS-maatregel, deze wordt gefinancierd door SNL gelden.

### 5.9.3

*Kamsalamander*  
N.v.t.

## 5.10 Relevantie van uitwerking voor andere habitattypen en natuurwaarden

In het Natura 2000 gebied Sallandse Heuvelrug komen twee habitattypen voor die niet zijn opgenomen in het definitieve aanwijzingsbesluit, namelijk Zandverstuivingen en Pioniervegetaties met snavelbiezen. Deze habitattypen komen voor in mozaïek met de habitatype Droge heide en Vochtige heide en het betreft zeer beperkte oppervlakten. De kritische depositiewaarden voor deze habitattypen wordt evenals voor Droge heide en Vochtige heide overschreden. Door deze verwevenheid is het noodzakelijk dat ook de kwaliteit van de Zandverstuivingen en pioniervegetaties niet verder achteruitgaat. De maatregelen die genomen moeten worden komen overeen met de maatregelen die in deze PAS-gebiedsanalyse zijn opgenomen voor Droge heide en Vochtige heide en, gezien de beperkte arealen en verweven ligging, leidt dit niet tot extra werkzaamheden en daarmee kosten.

Maatregelen:

- De locaties waar het habitatype Zandverstuivingen voorkomen, zijn klein. Dat betekent dat actief herstel nodig is om te voorkomen dat deze locaties dichtgroeien. De maatregelen kleinschalig plaggen en het verwijderen van opslag (genoemd onder habitatype Droge heide) werken positief voor het habitatype Zandverstuivingen. Bij plaggen dient rekening te worden gehouden met de waardevolle (korstmos-) vegetatie. (Druk-)begrazing in de omliggende Droge heide heeft een positief effect aangezien de directe omgeving open wordt gehouden wat de successie in de Zandverstuivingen vertraagt. Drukbegrazing (met schapen) van de Zandverstuivingen zelf vindt alleen plaats indien dit een meerwaarde heeft om de successie tegen te gaan. Als dit niet zo is, dan dienen de Zandverstuivingen te worden ontzien om een eventueel negatief effect als gevolg van verrijking en vertrapping te voorkomen. Dit is praktisch mogelijk.
- Pioniervegetaties met snavelbiezen grenzen aan het habitatype Vochtige heide. Op de venranden wordt, ter behoud van het habitatype Vochtige heide, kleinschalig geplagd. Op dergelijke plaglocaties zal, naast Vochtige heide, ook het habitatype Pioniervegetaties met snavelbiezen verschijnen. Het habitatype gaat, na plaggen, vaak vooraf aan het habitatype Vochtige heide. De bestaande locaties met dit habitatype dienen niet te worden bereden en niet te worden geplagd zolang ze kwalificeren voor dit habitatype.

## 5.11 Synthese: definitieve set van maatregelen

Er is sprake van een hoge mate van synergie tussen herstelmaatregelen voor de verschillende habitattypen. Herstel op landschapsschaal (gradiënten, hydrologische situatie) en terugdringen verzuring is relevant voor alle habitattypen. Dat maakt dat de maatregelen in deze paragraaf (5.8.3) gelijk zijn aan de in paragraaf 5.7 beschreven maatregelen.

De gekozen maatregelen voor zowel de eerste beheerplanperiode (korte termijn) als tweede/derde beheerplanperiode (lange termijn) zijn uitgewerkt in behoudstraject (korte termijn) en een ontwikkeltraject (realisatie doelen, lange termijn). Het behoudstraject is uitgewerkt in §5.8.3.1, het ontwikkeltraject ten behoeve van realisatie doelen in §5.8.3.2.

Op de maatregelenkaart (Bijlage 17) is de locatie zichtbaar waar de maatregelen worden uitgevoerd.

In Tabel 5.4 zijn de stikstof gerelateerde maatregelen in een overzicht weergegeven. Omvorming van naaldbos naar Droge en Vochtige heide is een belangrijke maatregel op landschapsniveau. Na de kap van bos is er gedurende enkele jaren een intensief heidebeheer nodig om te voorkomen dat de heide weer verbost en dient de strooisellaag plaatselijk verwijderd te worden om kiemende heidevegetatie een kans te geven (vooral op plaatsen waar de bodem wat rijker is of kansrijke locaties voor soortenrijke vochtige heide). Daarom zijn de maatregelen die worden voorgesteld voor het heidebeheer (het betreft met name droge heide, vochtige heide, heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen) in de eerste jaren behoorlijk intensief: de hoogste intensiteit van de maatregelen vindt plaats in het nieuw toegevoegde heideareaal. In het bestaande heideareaal ligt de nadruk op veel kleinschalige maatregelen. Met name de lage zuurgraad van de bodem [Vogels, in prep.] is een knelpunt voor het heidesysteem. Daarvoor worden op korte termijn basen aangevoerd om de verzuring te compenseren. In de praktijk betekent dat dat de heide wordt bekalkt (nadat op kleine schaal is geplagd/gechopperd of daar waar een ontwikkelde strooisellaag afwezig is).

Bij het vaststellen van de maatregelen is er van uitgegaan dat het basisbeheer is gefinancierd.

### **Behoudstraject**

#### *Droge habitattypen en Korhoen*

Voor de droge habitattypen H4030 Droge Heiden worden drie benaderingen toegepast. Deze benaderingen zijn zowel nodig voor functioneel behoud als om nadelige invloed van atmosferische stikstofdepositie tegen te gaan. Er wordt voor drie benaderingen gekozen zodat de kans op succes groot is. Door meerdere benaderingen toe te passen is het ook mogelijk uiteenlopende processen te benutten die nadelige effecten van een te hoge stikstofdepositie kunnen verlichten.

De **eerste benadering** bestaat uit kleinschalige maatregelen die leiden tot verjonging van de heide, tot herstel van de basenhuishouding, het ontstaan van kleine open zandige plekken en overgangen in plekken die arm zijn aan diverse nutriënten en plekken juist iets rijkere plekken. Deze maatregelen geven mogelijkheden voor behoud van specifieke flora die afhankelijk is van iets gebufferde bodem en voor fauna die gebonden is aan open warme plekken (met name insecten). Bekalken van plagplekken maakt de vroegere verzuring en uitloging als gevolg van depositie ongedaan en kan ook bijdrage aan de diversiteit van kleine fauna en behoud van plantensoorten die een iets betere buffering nodig hebben (Bijlsma et al., 2011). Van belang is dat deze maatregelen op een kleine schaal worden uitgevoerd en rekening houden met de richtlijnen die worden genoemd in Bijlsma et al. (2011) en Van Turnhout et al. 2006. Deze maatregelen dragen ook bij aan herstel van de vroegere gradiënten in voedselrijkdom die van belang worden geacht voor diverse kenmerkende soorten van het droge heidelandschap.

De **tweede benadering** bestaat uit een zeer extensief beheer van grote stukken droge heide ten einde hier oude, structuurrijke heide te laten ontstaan. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de ontwikkeling van een sterk verteerde, compacte strooisellaag een gunstig effect heeft op de vochtuithouding, de nitrificatie van ammonium en de immobilisatie van stikstof. Deze ontwikkeling kan daardoor ongunstige effecten van een hoge stikstofdepositie tegengaan. Hoewel recente inzichten hierop duiden, kan niet worden vastgesteld in hoeverre dit traject de huidige (plaatselijke) overschrijding van de KDW kan verlichten.

Extensieve begrazing voor goede microstructuur van oude heide is genoemd in de herstelstrategie-documenten en in dit gebied waarschijnlijk een goede aanvullende maatregel.

De ontwikkeling van oude heide is ook van belang voor de instandhouding van de Korhoen aangezien het Korhoen ook gebruik maakt van oude heide als voedselgebied (foeragerende hennen met kuikens maken gebruik hiervan is in de jaren 80 van de vorige eeuw en zenderonderzoek in 2012 vastgesteld).

Een **derde benadering** is ontwikkeling van nieuwe droge heide door verwijdering van bos en herstel van de overgang naar het agrarisch gebied aan de west- en oostzijde van de Sallandse Heuvelrug. Door een areaal vergroting kunnen zich gradiënten ontwikkelen en worden risico's voor kenmerkende soorten meer gespreid in ruimte en tijd. Voor het Korhoen geldt de volgende hypothese: hoe minder bos in de nabijheid, dus een grootschalig open gebied, hoe lager de predatiedruk van de Havik op de populatie.

De bij benadering 1, 2 en 3 voorgestelde maatregelen dragen ook bij aan behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied van Korhoen, Nachtzwaluw, Roodborsttapuit en andere typische soorten van de heide. De uitbreiding van het areaal zorgt ook voor het ontstaan van een groot samenhangend droog heide landschap. Zo'n groot heidelandschap biedt veel kansen voor het ontwikkelen van oude heide met een goede kwaliteit ten behoeve van o.a. het Korhoen. Voor de instandhouding van een levensvatbare populatie van het Korhoen zijn echter voor behoud aanvullende maatregelen nodig. Deze bestaan uit extra omvorming van bos naar droge heide in voornamelijk het zuidwestelijke deel en het weer geschikt maken van omliggende landbouwgronden (moeras, vochtige, extensief beheer de graslanden en extensief beheerde akkers). De ontwikkeling van een heidelandschap waarbij ook de natte onderdelen bereikbaar zijn zorgt ook voor het ontstaan van optimaler leefgebied voor de Korhoen. Tegenwoordig heeft de populatie zich namelijk 'teruggetrokken' in de droge centrale heide die voor de soort suboptimaal leefgebied is. Maatregelen voor herstel- en behoud van droge heide (benadering 1 en 2) en genoemde omvorming van bos naar heide en extensivering van omliggende landbouwgronden (benadering 3) zijn een voorzorgmaatregel voor onzekerheden ten aanzien van de mate waarin een te hoge stikstofdepositie een negatieve invloed heeft op het leefgebied van de Korhoen.

Voor H5130 \* Jeneverbesstruwelen en H6230dka \* Heischrale graslanden worden op kleine schaal herstel- en beheermaatregelen uitgevoerd om behoud van het eerst genoemde habitattypen op termijn te garanderen en voor het tweede genoemde habitattypen om de kwaliteit te behouden. Deze maatregelen vergen op kleine schaal maatwerk.

#### *Waterafhankelijke habitattypen*

Maatregelen voor behoud van habitattypen H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heide en H7110B Actieve hoogvenen (heidevennetjes) worden genomen om twee redenen. Ten eerste is onduidelijk wat de kwantitatieve invloed van een te hoge stikstofdepositie is op de kwaliteit deze habitattypen. Ten tweede hebben ingrepen in de waterhuishouding een negatief effect gehad op zowel de oppervlakte als de kwaliteit. De kwaliteit kan door doorwerking van effecten van verdroging en ook door een hoge stikstofdepositie nog verder afnemen. Om afname van kwaliteit tegen te gaan worden lokale maatregelen ingezet voor deze habitattypen ter plekke van het Sasbrinkven, Eendenplas en het hellinghoogveen op de westflank. De maatregelen bestaan uit lokaal kappen van bos, dichten van greppels en plaggen van sterk vergraste delen van het hellinghoogveen. De maatregelen zorgen voor

herstel van de waterhuishouding. Met een relatief kleine inspanning wordt daardoor een grote waarborg geboden voor behoud van deze habitattypen.

In de Eendenplas kan de aanwezigheid van gedeponeerd bagger bijdrage aan eutrofiëring van habitatype H3160 Zure vennen en H4010A en worden deze habitattypen ook bedreigd door sterke vertrapping door koeien. Deze negatieve invloeden kunnen gemakkelijk worden weggenomen door het verwijderen van het baggerdepot en het uitrasteren van vee.

### **Ontwikkeltraject**

Realisering van de instandhoudingsdoelen met uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van habitattypen waarvoor een uitbreidingsdoelstelling geldt, wordt op een langere termijn beoogd.

#### *Droge habitattypen en Korhoen*

Voor de habitattypen H4030 Droge heiden, H5130 Jeneverbesstruwelen en H6230dka Heischrale graslanden worden de kleinschalige herstel- en beheermaatregelen die ook in het maatregelenpakket t.b.v. behoud worden gebruikt voortgezet. Voor habitatype H4030 Droge heiden worden extra maatregelen uitgevoerd die leiden tot een verdere uitbreiding en verbetering van de kwaliteit. Daartoe wordt, in aanvulling op de bosvorming genoemd in het maatregelenpakket t.b.v. behoud, ook aanvullend op de westflank bos omgevormd naar heide. Dit vindt gefaseerd plaats en voor zover het bijdraagt aan de verbetering van de kwaliteit van het leefgebied van het Korhoen. De ontwikkeling van de Korhoenpopulatie wordt daarom op de voet gevolgd. Door een toename van de oppervlakte kan de kwaliteit toenemen omdat er meer mogelijkheden zijn voor variatie in leeftijd en structuur (meso- en microschaal). Voor habitatype H5130 Jeneverbesstruwelen worden aanvullende lokale maatregelen getroffen indien uit monitoring blijkt dat het maatregelenpakket t.b.v. behoud onvoldoende resultaat hebben voor behoud van het habitatype. Voor habitatype H6230dka Heischrale graslanden worden lokale maatregelen als inbreng van soorten en alternatieve gladheidsbestrijding op de Toeristenweg ingezet om het voorkomen en de kwaliteit van het habitatype robuuster te maken. Het huidige voorkomen is fragiel door de zeer kleine oppervlakte en door een hoge overschrijding van de KDW.

#### *Waterafhankelijke habitattypen*

Voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen voor H4010A Vochtige heiden (uitbreiding oppervlakte, verbeteren kwaliteit) en H7110B Actieve hoogvenen (verbeteren kwaliteit) zijn aanvullende maatregelen nodig. Voor H4010A Vochtige heiden moet uitgezocht worden met welke maatregelen in de waterhuishouding dit habitatype op de westflank van de Sallandse Heuvelrug kan worden hersteld. Daartoe zal in de eerste beheerplanperiode onderzoek worden uitgevoerd. Op dit moment is de kwantitatieve bijdrage van vroegere ingrepen in de waterhuishouding (grondwaterwinning, ontwatering westzijde heuvelrug, verminderde grondwateraanvulling door bosontwikkeling) niet goed bekend. Maatregelen in de waterhuishouding zijn nodig om het habitatype te kunnen uitbreiden in de tweede beheerplanperiode. Naast maatregelen in de waterhuishouding is waarschijnlijk ook omvorming van bos naar heide nodig in de westflank van de heuvelrug (omvang afhankelijk van het genoemde onderzoek). Er kunnen daardoor gradiënten van natte en droge heide worden ontwikkeld. Maatregelen die leiden tot herstel van habitatype H4010A Vochtige heiden op de westflank maken het voorkomen en de kwaliteit van het habitatype beter bestand tegen de negatieve effecten van een hoge stikstofdepositie. Ze dragen ook bij tot verbetering van de kwaliteit van het leefgebied van het Korhoen. Herstel van de waterhuishouding op de westflank kan

ook bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van het habitatype H3160 Zure vennen in de Eendenplas.

Op de volgende pagina's is de overzichtstabel (5.5) van stikstof-gerelateerde maatregelen opgenomen. De nummers in de eerste kolom verwijzen naar de voorgaande tekst en maatregelenkaart (bijlage 17). De maatregelen zijn ook conform het landelijke format van het ministerie van EZ (PDN) separaat aangeleverd.

De totale oppervlakte in de eerste beheerplanperiode (KT) te kappen bos bedraagt 190 ha.



Tabel 5.4. Definitieve set van maatregelen

<b>STRATEGIE EN MAATREGELEN KORTE EN LANGE TERMIJN, STIKSTOF GERELATEERD</b>									
<b>Ecologische herstelmaatregelen</b>					<b>Noodzakelijke maatregelen die ingrijpen op GRONDGEBRUIK voor uitvoering van herstelmaatregelen Ha)</b>			<b>Relatie herstelmaatregel met andere habitats?</b> <b>(versterkend, neutraal, conflict, vanwege ...)</b> <b>Bron: landelijke herstelstrategieën</b>	<b>Bijdrage aan doelrealisatie (inschatting)</b>
<b>Maatregel Nr. in de tekst</b>	<b>maatregelpakket (1=behoud, 2=realisatie doelen)</b>	<b>Herstelmaatregel</b>	<b>Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel</b>	<b>Benodigde intensiteit van de maatregel</b>	<b>aankopen/ functieverandering</b>	<b>inrichting</b>	<b>Agr. grond met vernattingsschade</b>		
1a-1	1 (KT)	Bos kappen rond intrekgebied Sasbrinkven	max. 10 ha	Eenmalig				Versterkend t.b.v. Zure vennen en Vochtige heide.	+
1b	1(KT)	Plaatsen raster rond Eendenplas om vertrapping en bemesting van het ven en venrand te voorkomen	raster met een lengte van c. 1000 meter	Eenmalig				Neutraal begrazing is geen optie voor zure vennen en voor vochtige heide is integrale begrazing minder wenselijk.	++
1c	1 (KT)	Maken venherstelplan. Verwijderen baggermateriaal uit Eendenplas, dichten bodem Eendenplas en verwijderen depot oud baggermateriaal	ca. 1000 m <sup>2</sup>	Eenmalig				Neutraal t.b.v. Zure vennen en Vochtige heide (zie §5.6, strategie Vochtige heide)	?
2d	1 (KT)	Kleinschalig plaggen oevers Eendenplas	1,5 ha	Eenmalig				Neutraaltbv Zure vennen en Vochtige heide.	++
3h-1+7a	1 <sup>(1)</sup> KT	Verwijderen bos tussen Holterheide en westflank + deels strooisel verwijderen + bekalken	93 ha (ca. 25 ha strooisel)	Eenmalig				Versterkend tbv Droge heide en Korhoen. Droge heide: (Korhoen is afhankelijk van goede kwaliteit heide, dus voor korhoen vormt het ook een versterkende maatregel)	

Tabel 5.4. Definitieve set van maatregelen

<b>STRATEGIE EN MAATREGELN KORTE EN LANGE TERMIJN, STIKSTOF GERELATEERD</b>									
<b>Ecologische herstelmaatregelen</b> <i>KT: korte termijn, eerste periode</i> <i>LT: lange termijn, tweede en derde periode</i>					<b>Noodzakelijke maatregelen die ingrijpen op GRONDGEBRUIK voor uitvoering van herstelmaatregelen Ha)</b>			<b>Relatie herstelmaatregel met andere habitats?</b>  <b>(versterkend, neutraal, conflict, vanwege ...)</b>  <b>Bron: landelijke herstelstrategieën</b>	<b>Bijdrage aan doelrealisatie (inschatting)</b>
<b>Maatregel Nr. in de tekst</b>	<b>maatregelpakket (1=behoud, 2=realisatie doelen</b>	<b>Herstelmaatregel</b>	<b>Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel</b>	<b>Benodigde intensiteit van de maatregel</b>	<b>aankopen/ functieverandering</b>	<b>inrichting</b>	<b>Agr. grond met vernattingsschade</b>		
3h-2 (=7j)	2 (LT)	Afronden boskap nabij Holterheide verwijderen strooisel+ bekalken	36 ha c. 8 ha strooisel)	Eenmalig voor zover het van nut is ivm de ontwikkeling van de Korhoenpopulatie				Versterkend tbv droge heide, korhoen. Boskap is bewezen maatregel, bekalken: Hypothese	++
2b +7g (2b is onderdeel van 7g)	2 (LT)	Verwijderen bos westflank + strooisel verwijderen en bekalken. Dichten ontwatering westflank voor zover nodig voor ht vochtige heiden (=maatregel 2b, op basis van onderzoek)	Maximaal 216 ha bos (c. 30 ha strooisel)	Eenmalig, en alleen in die mate dat het van nut is voor de Korhoen populatie dan wel ontwikkeling vochtige heide (voor dit ht geldt een uitbreidingsdoelstelling) en gradiënten				Versterkend tbv droge heide, vochtige heide, zure vennen, uitbreiding heischrale graslanden (met name vochtige vorm), korhoen. Droge heide: (korhoen is afhankelijk van goede kwaliteit heide, dus voor korhoen vormt het ook een bewezen maatregel).	+++
2c-1	1 (KT)	Hydro-ecologisch onderzoek en uitvoeringsplan		Eenmalig, vooronderzoek is reeds afgerond					

Tabel 5.4. Definitieve set van maatregelen

<b>STRATEGIE EN MAATREGELEN KORTE EN LANGE TERMIJN, STIKSTOF GERELATEERD</b>									
<b>Ecologische herstelmaatregelen</b> <i>KT: korte termijn, eerste periode</i> <i>LT: lange termijn, tweede en derde periode</i>					<b>Noodzakelijke maatregelen die ingrijpen op GRONDGEBRUIK voor uitvoering van herstelmaatregelen Ha)</b>			<b>Relatie herstelmaatregel met andere habitats?</b>  <b>(versterkend, neutraal, conflict, vanwege ...)</b>  <b>Bron: landelijke herstelstrategieën</b>	<b>Bijdrage aan doelrealisatie (inschatting)</b>
<b>Maatregel Nr. in de tekst</b>	<b>maatregelpakket (1=behoud, 2=realisatie doelen)</b>	<b>Herstelmaatregel</b>	<b>Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel</b>	<b>Benodigde intensiteit van de maatregel</b>	<b>aankopen/ functieverandering</b>	<b>inrichting</b>	<b>Agr. grond met vernattingsschade</b>		
		westflank		(BellHullenaar, 2010 & 2013)					

Tabel 5.4. Definitieve set van maatregelen

<b>STRATEGIE EN MAATREGELEN KORTE EN LANGE TERMIJN, STIKSTOF GERELATEERD</b>									
<b>Ecologische herstelmaatregelen</b> <i>KT: korte termijn, eerste periode</i> <i>LT: lange termijn, tweede en derde periode</i>					<b>Noodzakelijke maatregelen die ingrijpen op GRONDGEBRUIK voor uitvoering van herstelmaatregelen Ha)</b>			<b>Relatie herstelmaatregel met andere habitats?</b>  <b>(versterkend, neutraal, conflict, vanwege ...)</b>  <b>Bron: landelijke herstelstrategieën</b>	<b>Bijdrage aan doelrealisatie (inschatting)</b>
<b>Maatregel Nr. in de tekst</b>	<b>maatregelpakket (1=behoud, 2=realisatie doelen)</b>	<b>Herstelmaatregel</b>	<b>Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel</b>	<b>Benodigde intensiteit van de maatregel</b>	<b>aankopen/ functieverandering</b>	<b>inrichting</b>	<b>Agr. grond met vernattingsschade</b>		
2c-2	2 (LT)	herstel hydrologie westflank (vernatting op langere termijn) op basis van onderzoek en uitvoeringsplan 2c-1	Westflank en agrarisch gebied ten westen, exact areaal moet blijken uit onderzoek 2c-1	Eenmalig Indien mogelijk reeds starten in bhp 1.	PM	PM	PM	Versterkend tbv vochtige heide, zure vennen, heischrale graslanden (vochtige vorm), korhoen.	+++
3a/3e/4a/5a/5e	1, (2) (KT+LT)	Strooisel verwijderen, plaggen/chopperen + bekalken droge biotopen (waaronder toepassen steenmeel/ dolokal)	c. 2 ha, steenmeel/ dolokal: 900 ha	Jaarlijks, steenmeel/ dolokal 1x in periode 1				Versterkend tbv droge heide, jeneverbesstruwelen, heischrale graslanden, korhoen,	+++
3b (=7b)	1 <sup>1</sup> (KT)	bos kappen noordelijk deel heide (incl. strooisel verwijderen + bekalken)	75 ha (c. 15 ha strooisel afvoeren)	Eenmalig				Versterkend tbv droge heide, jeneverbesstruwelen, korhoen. Droge heide: (versterkend voor korhoen want die is afhankelijk van goede kwaliteit heide).	++
3c/3e/4b	1, 2 (KT+LT)	Drukbegrazing schapen (intensief: 500 schapen)	c. 200 ha van het heideareaal (min. 10 we/jr)	Jaarlijks				Versterkend tbv droge heide, heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, korhoen. Droge heide: (versterkend voor korhoen want die is afhankelijk van goede kwaliteit heide).	+++

Tabel 5.4. Definitieve set van maatregelen

<b>STRATEGIE EN MAATREGELN KORTE EN LANGE TERMIJN, STIKSTOF GERELATEERD</b>									
<b>Ecologische herstelmaatregelen</b>					<b>Noodzakelijke maatregelen die ingrijpen op GRONDGEBRUIK voor uitvoering van herstelmaatregelen Ha)</b>			<b>Relatie herstelmaatregel met andere habitats? (versterkend, neutraal, conflict, vanwege ...) Bron: landelijke herstelstrategieën</b>	<b>Bijdrage aan doelrealisatie (inschatting)</b>
<b>Maatregel Nr. in de tekst</b>	<b>maatregelpakket (1=behoud, 2=realisatie doelen)</b>	<b>Herstelmaatregel</b>	<b>Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel</b>	<b>Benodigde intensiteit van de maatregel</b>	<b>aankopen/ functieverandering</b>	<b>inrichting</b>	<b>Agr. grond met vernattingsschade</b>		
3c/5b/5e	1, 2 (KT+ LT)	Intensief heidebeheer (excl. drukbegrazing met schapen, extensieve runderbegrazing en plaggen/chopperen)	c. 70 ha	Jaarlijks				Versterkend tbv droge heide, heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, korhoen Daarnaast maatregelen gericht op functioneel herstel (akkertjes, bosrandbeheer, opslagbeheer tot moment dat overgegaan kan worden op regulier beheer droge heide na bosvorming)	+++
3d/3e	1, 2 (KT, LT)	Begrazing met runderen (extensief)	c. 800 ha van het heideareaal	Jaarlijks				Versterkend tbv droge heide, heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, korhoen.	++
4c	2 (LT)	Onderwerken zaad Jeneverbessen, dunning en/of afleggen struiken (indien door onderzoek gesteund)	c. 30 ha	In 1e instantie eenmalig				Neutraal tbv jeneverbesstruwelen. Hypotheses	?
5c	1 (KT)	Herstellen abiotiek langs wegen	c. 1 ha	Eenmalig				Neutraal tbv heischrale graslanden. Maatregel gericht op functioneel herstel benoemd in §5.6, strategie heischrale graslanden	+
5d/5e	1+2 (KT, LT)	Maaibeheer berm aanpassen	c. 10 ha	Jaarlijks				Neutraal tbv heischrale graslanden. Hypothese	+++
5f	2 (LT)	Herintroductie heischrale soorten	c. 10 ha	Eenmalig				Neutraal tbv heischrale graslanden. benoemd in §5.6, strategie heischrale graslanden	++

Tabel 5.4. Definitieve set van maatregelen

<b>STRATEGIE EN MAATREGELEN KORTE EN LANGE TERMIJN, STIKSTOF GERELATEERD</b>									
<b>Ecologische herstelmaatregelen</b> <i>KT: korte termijn, eerste periode</i> <i>LT: lange termijn, tweede en derde periode</i>					<b>Noodzakelijke maatregelen die ingrijpen op GRONDGEBRUIK voor uitvoering van herstelmaatregelen Ha)</b>			<b>Relatie herstelmaatregel met andere habitats?</b>  (versterkend, neutraal, conflict, vanwege ...)  <b>Bron: landelijke herstelstrategieën</b>	<b>Bijdrage aan doelrealisatie (inschatting)</b>
<b>Maatregel Nr. in de tekst</b>	<b>maatregelpakket (1=behoud, 2=realisatie doelen)</b>	<b>Herstelmaatregel</b>	<b>Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel</b>	<b>Benodigde intensiteit van de maatregel</b>	<b>aankopen/ functieverandering</b>	<b>inrichting</b>	<b>Agr. grond met vernattingsschade</b>		
5g	1, 3 (KT, LT)	Waar mogelijk uit het oogpunt van veiligheid afsluiten bij vorst of zand gebruiken in plaats van zout bij gladheidsbestrijding	Langs de Toeristenweg	Eenmalige afspraak met gemeenten				t.b.v. het robuuster maken van het voorkomen van dit kwetsbare habitattype (Heischrale graslanden)	
6a	1 (KT)	Verwijderen bos en verwijderen pijpenstrootje intrekgebied Hellingveentje	c. 10 ha	Eenmalig				Neutrale maatregel tbv Heideveentjes. Vuistregel	+++
6b	1 (KT)	Dempen greppels in en om Hellingveen	-	Eenmalig				Neutrale maatregel tbv Heideveentjes Bewezen maatregel	+++
6c	2 (LT)	Herstel gradiënt Hellingveentje (diverse mr) en nemen van eventuele aanvullende maatregelen in het bovenstroomse intrekgebied van het hellingveentje op basis van onderzoek 2c-1	-	Eenmalig				Neutraal tbv heideveentjes Maatregel gericht op functioneel herstel, benoemd in §5.6 van de strategie Actieve hoogvenen (heideveentjes)	+++

Tabel 5.4. Definitieve set van maatregelen

<b>STRATEGIE EN MAATREGELEN KORTE EN LANGE TERMIJN, STIKSTOF GERELATEERD</b>									
<b>Ecologische herstelmaatregelen</b>					<b>Noodzakelijke maatregelen die ingrijpen op GRONDGEBRUIK voor uitvoering van herstelmaatregelen Ha)</b>			<b>Relatie herstelmaatregel met andere habitats? (versterkend, neutraal, conflict, vanwege ...) Bron: landelijke herstelstrategieën</b>	<b>Bijdrage aan doelrealisatie (inschatting)</b>
<b>Maatregel Nr. in de tekst</b>	<b>maatregelpakket (1=behoud, 2=realisatie doelen)</b>	<b>Herstelmaatregel</b>	<b>Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel</b>	<b>Benodigde intensiteit van de maatregel</b>	<b>aankopen/ functieverandering</b>	<b>inrichting</b>	<b>Agr. grond met vernattingsschade</b>		
7c	1 (KT)	Akkers/graslanden ten oosten van N2000-gebied geschikt maken als foerageergebied voor Korhoen (zeer extensieve akkerbouw, graslanden niet/weinig bemesten) geen PAS-maatregel	28 ha in Zunasche heide	Eenmalig	J	J klein deel	N	Versterkend tbv korhoen en droge heide Droge heide: maatregel gericht op functioneel herstel, benoemd in §5.6 van de strategie Droge heide. Voor Korhoen is functioneel herstel belangrijk	+++
7d	1 (KT)	Inrichten Zunasche heide (binnen lopende landinrichting Rijssen, daarom geen PAS-maatregel)	97,2 ha is al verworven.	Eenmalig, is al opgestart	0	J	N	Neutraal Maatregel tbv korhoen (en droge heide) Droge heide: maatregel gericht op functioneel herstel, benoemd in §5.6 van de strategie Droge heide. Voor Korhoen is functioneel herstel belangrijk	+++
7e	1 (KT)	Onderzoek sleutelfactor kuikenoverleving Korhoen	-	Eenmalig in 2-3 seizoenen					+++
7f	1 (KT)	Versterken korhoenpopulatie	-	Eenmalig gedurende 3 á 4 seizoenen (maatregel is in 2012 gestart)				Neutraal tbv korhoen	+/?

Tabel 5.4. Definitieve set van maatregelen

<b>STRATEGIE EN MAATREGELEN KORTE EN LANGE TERMIJN, STIKSTOF GERELATEERD</b>									
<b>Ecologische herstelmaatregelen</b>					<b>Noodzakelijke maatregelen die ingrijpen op GRONDGEBRUIK voor uitvoering van herstelmaatregelen Ha)</b>			<b>Relatie herstelmaatregel met andere habitats?</b> <b>(versterkend, neutraal, conflict, vanwege ...)</b> <b>Bron: landelijke herstelstrategieën</b>	<b>Bijdrage aan doelrealisatie (inschatting)</b>
<b>Maatregel Nr. in de tekst</b>	<b>maatregelpakket (1=behoud, 2=realisatie doelen)</b>	<b>Herstelmaatregel</b>	<b>Betreffende areaal voor uitvoering van de maatregel</b>	<b>Benodigde intensiteit van de maatregel</b>	<b>aankopen/ functieverandering</b>	<b>inrichting</b>	<b>Agr. grond met vernattingsschade</b>		
7h	2 (LT)	Akker/graslanden ten westen van N2000-gebied geschikt maken als foerageergebied voor Korhoen (zeer extensieve akkerbouw, graslanden niet/weinig bemesten)	Inschatting: minimaal 20 ha op vrijwillige basis (excl. al bestaande akkers SBB en NM)	Eenmalig				Versterkend tbv korhoen en droge heide Droge heide: maatregel gericht op functioneel herstel, benoemd in §5.6 van de strategie Droge heide. Voor Korhoen is functioneel herstel belangrijk.	++
7i	2 (LT)	Inrichten Overtoom-Middelveen (lopende landinrichting en daarom geen PAS-maatregel)	<u>Opgenomen in PAS-gebiedsanalyse Borkeld</u> . Hier is de maatregel opgenomen tbv habitattypen vochtige heide en zure vennen	-	-	-	-	Neutraal Tbv korhoen (functioneel herstel)	++
7k	2 (LT)	Westflank, zuidelijk deel: intensief beheerde akkers extensiveren. Financiering SNL, geen PAS-maatregel	3,12 ha	Via jaarlijkse SNL-subsidie	3.12 ha			Zie 7c	



Toelichting

Maatregelpakket behoud: maatregel ter behoud van het habitatype of -soort

Maatregelpakket realisatie: maatregel voor realisatie uitbreidingsdoelen (kwaliteit/oppervlakte)

KT: korte termijn maatregel, eerste periode

LT: lange termijn maatregel, tweede en derde periode

1 vanwege de Sense of Urgency voor het Korhoen onder het maatregelenpakket t.b.v. behoud geplaatst

•

### 5.11.1 *Beoordeling effectiviteit*

Deze paragraaf beoordeelt de effectiviteit van de voorgestelde maatregelen. Het maatregelenpakket t.b.v. behoud (korte termijn) heeft betrekking op behoud van de habitattypen en vogel- en habitatsoorten, het maatregelenpakket t.b.v. realisatie van de doelen (lange termijn) voor zover ontwikkeldoelstellingen opgenomen zijn in het definitieve Aanwijzingsbesluit van 7 mei 2013.

#### **Habitatype Zure vennen, H3160**

Effectiviteit van de maatregelen voor habitatype Zure vennen worden positief ingeschat. Met het maatregelpakket t.b.v. realisatie van de doelen wordt het behoud dat in de eerste 6 jaar is gerealiseerd, bestendigd.

#### **Habitatype Vochtige heide, H4010A**

Effectiviteit van de maatregelen voor het habitatype Vochtige heide rond de Eendenplas en het Sasbrinkven worden positief ingeschat. Voor het maatregelpakket t.b.v. realisatie van de doelen is het nodig dat in een ecohydrologische studie van de westflank de meest effectieve maatregelen in de waterhuishouding nader bepaald worden. De meest effectieve maatregelen kunnen vervolgens worden ingezet.

#### **Habitatype Droge heide, H4030**

Zowel het maatregelpakket t.b.v. behoud als het pakket t.b.v. realisatie van de doelen hebben een groot effect en een grote kans van slagen voor Droge heide. De kans is niet alleen groot wegens het type maatregelen, maar ook door keuze voor een breed pallet aan maatregelen. De kans op slagen van het maatregelpakket t.b.v. behoud wordt ook vergroot door uitbreiding van het habitatype (tbv behoud Korhoen is een ook uitbreiding van de Droge heide noodzakelijk). Deels zijn lange termijn effecten echter onduidelijk en dat heeft te maken dat diverse maatregelen nog niet op hun lange termijn effecten zijn onderzocht (Bijlsma et al. 2011). De duurzaamheid van effecten dient met monitoring te worden gevolgd. De maatregelen voor droge heide vergen een uitgekende planning in ruimte en tijd. Dit vergt een continue monitoring, review en planning.

#### **Habitatype Jeneverbesstruwelen, H5130**

Voor Jeneverbesstruwelen is de kans van slagen van het maatregelpakket t.b.v. behoud groot. Het maatregelpakket t.b.v. realisatie van de doelen heeft te maken met de onzekerheid met betrekking tot het kunnen stimuleren van verjonging. Er zijn echter alternatieven voor handen zoals het afleggen van takken van struiken. Voor de uitwerking van het maatregelenpakket t.b.v. realisatie van de doelen is monitoring van de resultaten van het maatregelenpakket t.b.v. behoud nodig.

#### **Habitatype Heischrale graslanden, H6230**

Voor het maatregelenpakket t.b.v. behoud zijn de effecten groot, voor maatregelpakket t.b.v. realisatie van de doelen zijn de effecten onzeker voor Heischrale graslanden. De onzekerheid voor strategie 2 wordt bepaald door onzekerheid over de kans van slagen van herintroductie van plantensoorten. Daar staat tegenover dat op de westflank een vochtige variant van dit habitatype mogelijk tot ontwikkeling kan komen als gevolg van maatregelen in de hydrologische situatie en vermindering van de bedekking door bos. Op korte termijn wordt geen (verdere) achteruitgang van de kwaliteit en oppervlakte verwacht als het maatregelenpakket wordt uitgevoerd'

#### **Habitatype Actieve Hoogvenen, H7110B**

Actieve hoogvenen (heideveentjes) hebben voor beide maatregelpakketten (behoud en realisatie doelen) een groot effect en een grote kans van slagen. Dit komt omdat

de belangrijkste maatregelen, verwijderen greppels en bos in het intrekgebied en bovenzijde hellingveen plus plaggen van Pijpenstrootjevegetatie een groot en duurzaam effect hebben.

#### **Habitatsoort Korhoen, A107**

- De effectiviteit van de maatregelen voor behoud en herstel van het leefgebied van het Korhoen is zeker. Echter, er spelen onzekerheden of het Korhoen wel daadwerkelijk zal voortbestaan op de Sallandse Heuvelrug, hoewel het leefgebied op kort termijn is hersteld: 1) grote invloed van stochastische effecten op de populatieomvang en -fitness (bv predatie, ongunstig weer) omdat de populatie nu klein is 2) een mogelijk grote kwetsbaarheid en beperkte veerkracht van de huidige populatie door inteelt en genetische drift. Desondanks worden gezien de precare toestand van de populatie maatregelen voor deze soort wel uitgevoerd. Alle maatregelen zijn no-regret maatregelen. Aan de soort in het gebied is in het kader van Natura 2000 ook een Sense of Urgency voor beheermaatregelen toegekend.

#### **Habitatsoort Nachtzwaluw, A224**

De maatregelen zijn zeer effectief doordat het leefgebied van de Nachtzwaluw wordt vergroot en er maatregelen worden getroffen die de structuurvariatie verbeteren en de zuurgraad verhogen; in beide maatregelpakketten (behoud en realisatie doelen).

#### **Habitatsoort Roodborsttapuit, A276**

De maatregelen zijn zeer effectief doordat het leefgebied van de Roodborsttapuit wordt vergroot en er maatregelen worden getroffen die de structuurvariatie verbeteren en de zuurgraad verhogen; in beide maatregelpakketten (behoud en realisatie doelen).

#### **Habitatsoort Kamsalamander, H1166**

Het voorkomen van de Kamsalamander wordt op de Sallandse Heuvelrug niet beïnvloed door een te hoge stikstofdepositie. De maatregelen die in het kader van het beheerplan getroffen worden in de eerste en tweede beheerplanperiode (zie §6.3, aanleg poelen) zullen binnen enkele jaren effect hebben en leiden tot een uitbreiding van de populatie.

In

Tabel 5.5a en b zijn de trendmatige ontwikkelingen van de habitattypen en de verwachte ontwikkelingen als gevolg van uitvoeren van het maatregelenpakket opgenomen.

Tabel 5.5a. Trendmatige ontwikkeling habitattypen en soorten

Habitatype/soort	Situatie in 2010 t.o.v. 2004			
	Kwaliteit habitat/ ontwikkeling populatie		Oppervlakte/ omvang leefgebied	
	trend	bron	trend	bron
Zure vennen	-	Exp	=	Exp
Vochtige heiden	-	Exp	-	Exp
Droge heiden	-	Ond	+	Exp
Jeneverbesstruwelen	-	Exp	=	Exp
Heischrale graslanden	-	Exp	-	Exp
Actieve hoogvenen (Heideveentjes)	-	Ond	=	Exp
Korhoen	-	Ond	+	Ond
Nachtzwaluw	+	Ond	+	Ond
Roodborsttapuit	+	Ond	+	Ond
Kamsalamander	=	Exp	=	Exp

Exp= expert judgement, Ond= onderzoekskennis

Tabel 5.5b. Verwachte ontwikkeling ten gevolge van het maatregelenpakket

Habitatype/soort	Verwachte ontwikkeling einde 1e BHP t.o.v. 2010		Verwachte ontwikkeling 2030 t.o.v. einde 1e BHP	
	Kwaliteit habitat/ontwikkeling populatie	Oppervlakte/omvang leefgebied	Kwaliteit habitat/ontwikkeling populatie	Oppervlakte/omvang leefgebied
Zure vennen	=	=	+	=
Vochtige heiden	=	=	+	+
Droge heiden	+	+	+	+
Jeneverbesstruwelen	=/? <sup>1</sup>	=	+ <sup>1</sup>	=
Heischrale graslanden	+	+	+	+
Actieve hoogvenen (Heideveentjes)	+	=	+	=
Korhoen	+/? <sup>2</sup>	+	+/? <sup>2</sup>	+
Nachtzwaluw	+	+	+	+
Roodborsttapuit	+	+	+	+
Kamsalamander <sup>3</sup>	+	+	+	+

<sup>1</sup>de ontwikkeling van de Jeneverbesstruwelen is voor een groot deel afhankelijk van de mogelijkheden voor het stimuleren verjonging. De mogelijkheden hiertoe volgen uit lopend onderzoek en praktijkexperimenten en zijn momenteel niet bekend. Gezien het recent weer voorkomen van spontane verjonging wordt de ontwikkeling op korte en middellange termijn ingeschat als resp. positief en neutraal. Zie verder de toelichting in de tekst

<sup>2</sup> onzekerheid mbt voortbestaan soort, hoewel het leefgebied op orde is. zie toelichting in de tekst

<sup>3</sup> weergegeven is de verwachte ontwikkeling van de populatie van deze soort als gevolg van niet-PAS maatregelen (aanleg en onderhoud poelen)

legenda

Tabel 5.5a. en

Tabel 5.5b.

- = (verwachte) ontwikkeling negatief
- = = (verwachte) ontwikkeling neutraal
- + = (verwachte) ontwikkeling positief
- ? = ontwikkeling onbekend (zie toelichting onder de tabel)



In de volgende **Fout! Ongeldige bladwijzerverwijzing.** is de effectiviteit en duurzaamheid van de maatregelen vanuit het oogpunt van de knelpunten opgenomen.

Tabel 5.6. Effectiviteit en duurzaamheid van totaalpakket aan maatregelen per habitattype

Habitattype	Knelpunt	Neutralisatie door maatregelenpakket		Maatregelen m.b.t.		
		behoud	realisatie doelen	Duurzaamheid	Effectiviteit	Responstijd
<b>Zure vennen</b>	verzuring door depositie (Sasbrinkven)	waarschijnlijk (vergroten toestroming lokaal bufferend grondwater)	waarschijnlijk (vergroten toestroming lokaal bufferend grondwater)	permanent	effect op zuurgraad niet zeker	even geduld
	vermesting door N-depositie	Nee	nee	nvt	nvt	nvt
	verdroging (Eendenplas)	Ja	ja	permanent	groot	direct
	vertrapping oevers (Eendenplas)	Ja	ja	permanent	groot	even geduld
	vermesting door vee en opslag baggermateriaal (Eendenplas)	Ja	ja	permanent	groot	even geduld
<b>Vochtige heiden</b>	verzuring door depositie (rond Sasbrinkven)	waarschijnlijk vergroten toestroming lokaal grondwater	waarschijnlijk vergroten toestroming lokaal grondwater	permanent	groot	vertraagd
	verdroging (rond Eendenplas)	Ja	Ja (incl. westflank)	permanent	groot	even geduld
	vermesting door vee en opslag oud baggermateriaal (rond Eendenplas)	Ja	ja	permanent	klein	even geduld
	vermesting door N-depositie	deels	deels	middellang, permanent onduidelijk	matig	?
	versnippering	nee	ja	permanent	?	lang
<b>Droge heiden</b>	verzuring door depositie	Ja	ja	middellang, permanent onduidelijk	groot	direct tot lang
	ontbreken van gradiënten naar vochtige heide/heischraal grasl.	ja (in beperkte mate)	Ja	permanent	groot	even geduld tot lang
	niet optimale structuur heide	Ja	ja	permanent	groot	even geduld tot lang
	vermesting door N-depositie	deels	deels	middellang, permanent onduidelijk	groot	even geduld tot lang
	<b>Jeneverbes-struwelen</b>	geen natuurlijke verjonging Jeneverbes	onbekend	Onbekend, wel kansen o.b.v. onderzoek	nvt	nvt
ontbreken jonge stadia van		onbekend	ja	permanent	groot	vertraagd tot

In de volgende **Fout! Ongeldige bladwijzerverwijzing.** is de effectiviteit en duurzaamheid van de maatregelen vanuit het oogpunt van de knelpunten opgenomen.

Tabel 5.6. Effectiviteit en duurzaamheid van totaalpakket aan maatregelen per habitattype

Habitattype	Knelpunt	Neutralisatie door maatregelpakket		Maatregelen m.b.t.		
		behoud	realisatie doelen	Duurzaamheid	Effectiviteit	Responstijd
	struwelen met kenmerkende ondergroei					lang
<b>Heischrale graslanden</b>	verzuring door depositie	Ja	ja	middellang, permanent onduidelijk	groot	even geduld
	vermesting door N-depositie	grotendeels	grotendeels	middellang, permanent onduidelijk	waarschijnlijk groot	even geduld
	vermesting door klepelmaaien	Ja	ja	permanent	groot	even geduld
	versnippering	deels	deels	permanent	onbekend	vertraagd
	kortlevende zaadbank soorten	nee	ja	permanent	groot	even geduld
	verzilting berm langs Toeristenweg	nee	ja	permanent	alleen effectief in combi met andere maatregelen	even geduld
<b>Actieve hoogvenen</b>	vermesting door N-depositie	deels	deels	kort tot middellang	Onbekend	even geduld
	verdroging door bos en greppels	Ja	ja	permanent	Groot	even geduld
	mogelijke verzuring door vijver	nee	ja	permanent	matig-groot	even geduld
	verzuring door depositie	nee	deels	permanent	matig-groot	even geduld-vertraagd
	aantasting gradiënt	deels	ja	permanent	groot	even geduld-vertraagd

## 5.12 Categorie-indeling, vervolg en borging

De ontwikkelingsruimte met betrekking tot stikstofemissie mag worden benut indien behoud van de habitattypen en vogel- en habitat-soorten geborgd is door het maatregelenpakket zoals opgenomen in §5.8.3 (definitieve set van maatregelen). In onderhavige paragraaf is per habitatype en -soort nagegaan in welke categorie deze valt. Het betreft de volgende categorieën:

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

1b. wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

2. Er zijn wetenschappelijk gezien twijfels of de achteruitgang zal worden gestopt en of er uitbreiding van de oppervlakte en/of verbeteren van de kwaliteit van de habitats of leefgebieden plaats zal gaan vinden.

Hieronder wordt per habitatype aangegeven in welk van bovenstaande categorieën het habitatype valt. Een beknopte onderbouwing hiervan is opgenomen.

### H3160 Zure vennen

#### *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.

*Conclusie:* Behoud is geborgd. Verbetering/uitbreiding (indien van toepassing) zijn in de toekomst niet onmogelijk.

#### *Onderbouwing:*

- De kwaliteit van de habitattypen in de Eendenplas is niet stabiel, maar gaat achteruit. Er is sprake van vermessing door vertrapping en de venbodem bevat veel baggermateriaal en is lek). De vegetatie in het Sasbrinkven is vrij stabiel maar de kwaliteit (zuurgraad) neemt licht af. Kleine Plas Sprengenberg is stabiel de afgelopen 10 jaar.
- Er worden maatregelen voorzien die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst: bos wordt verwijderd rond Sasbrinkven (verminderen bladval, meer toestroom lokaal grondwater, minder invang stikstofdepositie), interne ontwatering wordt gedicht, de Eendenplas wordt uitgerasterd voor vee, de lekke venbodem wordt hersteld na uitbaggeren (Eendenplas).
- Er is zicht op het verminderen van de overschrijding van de KDW, maar de overschrijding is ook in 2030 nog fors (overschrijding 741 mol N/ha/jr). In de huidige situatie was dit nog gemiddeld 900 mol N/ha/jr.

- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, de werking van het hydrologisch systeem (respons) is voldoende bekend om behoud van dit habitattype te kunnen waarborgen.
- Er is geen sprake van kennislacunes.

#### **H4010\_A Vochtige heide**

##### *Categorie 1a.*

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

*Conclusie:* Behoud is geborgd. Verbetering en uitbreiding (indien van toepassing) worden verwacht.

##### *Onderbouwing:*

- De kwaliteit en/of oppervlakte van het stikstofgevoelige habitattype is redelijk stabiel rond het Sasbrinkven. Rond de Eendenplas is de kwaliteit en oppervlakte niet stabiel. Dit heeft te maken met vertrapping door runderen, en mogelijk ook de hydrologische omstandigheden. De omvang van het habitattype is momenteel beperkt, maar op middellange termijn is een aanzienlijke uitbreiding voorzien door boskap.
- Er worden maatregelen voorzien die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals het uitrasteren van de kwetsbare vegetaties en boskap, plaatselijk eventueel kleinschalig plaggen.
- Er is zicht op het verminderen van de overschrijding van de KDW. In 2030 wordt de KDW nog overschreden (overschrijding gemiddeld 749 mol N/ha/jr). In de huidige situatie was dit gemiddeld 1015 mol N/ha/jr. De overschrijding is het grootst nabij de Eendenplas.
- de gebiedsanalyse is goed uitgevoerd. Er zijn geen leemten in kennis. De verwachting is dat er uitbreiding van areaal op andere delen van de westflank optreedt door boskap en evt. andere nog nader te bepalen hydrologische maatregelen via onderzoek 1e beheerplanperiode.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er is geen sprake van kennislacunes

#### **H4030 Droge heide**

##### *Categorie 1b.*

Redelijkerwijs is er geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en een toekomstige verbetering/uitbreiding niet onmogelijk is. Wetenschappelijk is er redelijkerwijs geen twijfel dat met dit pakket aan maatregelen de achteruitgang zal worden gestopt en daarmee behoud worden gerealiseerd. Het is moeilijk om uitspraken te doen over de wijze waarop de habitats zich in de verdere toekomst zullen ontwikkelen, maar er is redelijkerwijs geen twijfel dat verbetering/uitbreiding in de toekomst met het huidige maatregelenpakket niet onmogelijk wordt gemaakt.

*Conclusie:* Behoud is geborgd. Verbetering/uitbreiding (indien van toepassing) zijn in de toekomst mogelijk.

*Onderbouwing:*

- De kwaliteit en/of oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype is stabiel
- Er worden maatregelen voorzien die wetenschappelijk of in de praktijk zijn getoetst. Een breed scala aan bewezen maatregelen wordt getroffen die leiden tot een mozaïekstructuur van de heide en voedselrijkere situaties. Plaggen (en bekalken) is herhaalbaar, maar alleen gespreid in ruimte en tijd toe te passen.
- Er is zicht op het verminderen van de overschrijding van de KDW.
- In 2030 is in het centrale deel van de heide (c. de helft van het hele heideareaal) de depositie vrijwel gelijk aan de KDW, maar in grote delen van de heide wordt de KDW nog steeds overschreden. Gemiddeld wordt de KDW overschreden met 202 mol N/ha/jr. In de huidige situatie is de gemiddelde overschrijding 384 mol N/ha/jr..
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd en er is voldoende informatie voor handen om tot een conclusie te komen.
- Er is geen sprake van kennislacunes.

**H5130 Jeneverbesstruwelen**

*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 habitatypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

*Conclusie:* Behoud is geborgd. Op korte termijn wordt geen (verdere) achteruitgang van de kwaliteit en oppervlakte verwacht als het maatregelenpakket wordt uitgevoerd. Verbetering/uitbreiding (indien van toepassing) zijn in de toekomst mogelijk.

*Onderbouwing:*

- De kwaliteit en/of oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype is niet stabiel. Verjonging treedt nog steeds te beperkt op.
- Er worden maatregelen voorzien die wetenschappelijk of in de praktijk zijn getoetst (plaggen, drukkbe grazing met schapen).
- Er is zicht op het verminderen van de overschrijding van de KDW. In 2030 is de overschrijding van de KDW gemiddeld 499 mol N/ha/jr. In de huidige situatie is dit gemiddeld 709mol N/ha/jr.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- De kennislacunes zijn goed in beeld gebracht (onzekerheid in methode om verjonging te stimuleren). Onderzoeksresultaten zijn binnen de eerste 6 jaar toe te passen. Er zijn, buiten het stimuleren van de kieming, bovendien andere maatregelen mogelijk in de eerste en tweede beheerplanperiode die de kwaliteit van Jeneverbesstruwelen verbeteren.

**H6230vka Heischrale graslanden**

*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 habitatypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

*Conclusie:* Behoud is geborgd. Op korte termijn wordt geen (verdere) achteruitgang van de kwaliteit en oppervlakte verwacht als het maatregelenpakket wordt uitgevoerd. Verbetering/uitbreiding (indien van toepassing) zijn in de toekomst mogelijk.

*Onderbouwing:*

- De kwaliteit en/of oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype is niet stabiel. De kwaliteit loopt nog terug ook het oppervlak is de laatste jaren afgenomen. Versnippering is een probleem.
- Er worden maatregelen voorzien die wetenschappelijk of in de praktijk zijn getoetst (maaïen + afvoeren, bekalken, schapenbegrazing, oplossen versnippering door uitbreiding areaal), maar:
  - niet alle maatregelen hebben in de praktijk reeds hun effect op langere termijn bewezen.Hoewel een behoudsdoelstelling geldt wordt ingezet op uitbreiding van het areaal. Dit is nodig voor behoud van typische soorten en risicospreiding (slechts enkele aren van het habitatype resteren!).
- Er is zicht op het verminderen van de overschrijding van de KDW. Maar overschrijding is in 2030 gemiddeld 718 mol N/ha/jaar. In de huidige situatie is dit gemiddeld 913 mol N/ha/jaar.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er is geen sprake van leemten in kennis.

### **H7110\_B Actieve Hoogvenen (heideveentjes)**

*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 habitatypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

*Conclusie:* Behoud is geborgd. Verbetering/uitbreiding (indien van toepassing) zijn in de toekomst mogelijk.

*Onderbouwing:*

- De kwaliteit en/of oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype is de laatste jaren niet sterk verslechterd ter plaatse van het hellingveentje. De kwaliteit van het habitatype ter plaatse van de Kleine plas is verbeterd (hydrologische omstandigheden waarschijnlijk gunstiger).
- Er worden maatregelen voorzien die wetenschappelijk of in de praktijk zijn getoetst (o.a. herstel lokale hydrologie).
- Er zijn randvoorwaarden waaraan op korte termijn nog moeilijk aan kan worden voldaan, maar op langere termijn wel. Aan de hydrologische vereisten kan worden voldaan door het nemen van maatregelen. De randvoorwaarde met betrekking tot vermessing is slechts beperkt door herstel van de hydrologie op te lossen. Zolang de N-depositie boven de KDW blijft, is er sprake van vermessing van het veentje en zullen maatregelen nodig blijven.
- Er is zicht op het verminderen van de overschrijding van de KDW. De depositie daalt fors, maar overschrijding van de KDW is in 2030 gemiddeld nog 695 mol N/ha/jr. In de huidige situatie is dit 893 mol N/ha/jr.

- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er is geen sprake van kennislacunes.

### **Vogel- en habitatrichtlijnsoorten**

De Sallandse Heuvelrug is aangewezen voor een aantal Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten. Het betreft het Korhoen, Nachtzwaluw, Roodborsttapuit en Kamsalamander.

#### *Kamsalamander*

Uit de stikstofanalyse blijkt dat de huidige stikstofdepositie ter plaatse van het leefgebied van de Kamsalamander gelijk aan of hoger is dan de KDW voor deze soort. De aantallen van deze soort gaan niet achteruit t.o.v. 2004.

*Conclusie:* Behoud leefgebied Kamsalamander is geborgd. Verbetering en uitbreiding (indien van toepassing) worden verwacht. Aangezien de huidige stikstofdepositie geen probleem vormt voor de Kamsalamander (KDW wordt niet overschreden) valt de Kamsalamander in categorie 1a.

#### *Nachtzwaluw*

De Nachtzwaluw is de afgelopen jaren in aantal toegenomen. De KDW voor deze soort is gelijk aan die voor Droge heide. De beoordeling is gelijk aan Droge heide aangezien het leefgebied van de Nachtzwaluw grotendeels gebonden is aan de Droge heide en de aantallen deels afhankelijk zijn van de kwaliteit van het habitatype Droge heide.

*Conclusie:* Behoud leefgebied Nachtzwaluw is geborgd. Verbetering/uitbreiding (indien van toepassing) zijn in de toekomst mogelijk.

#### *Roodborsttapuit*

De Roodborsttapuit is de afgelopen jaren in aantal toegenomen. De KDW voor deze soort is gelijk aan die voor Droge heide. De beoordeling is gelijk aan Droge heide aangezien het leefgebied van de Roodborsttapuit grotendeels gebonden is aan de Droge heide en de aantallen deels afhankelijk zijn van de kwaliteit van de Droge heide.

*Conclusie:* Behoud leefgebied Roodborsttapuit is geborgd. Verbetering/uitbreiding (indien van toepassing) zijn in de toekomst mogelijk.

#### *Korhoen*

Voor het Korhoen geldt dat sinds 2004 de aantallen flink zijn gedaald. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat er geen korhoenkuikens groot worden (rond 8 dagen sterven ze). De precieze oorzaak is niet bekend, maar het is zeer waarschijnlijk dat een hoge N-depositie (> de KDW van Droge heide) een rol speelt. Er worden diverse maatregelen voorgesteld om het oorspronkelijke leefgebied van het Korhoen, weer geschikt te maken. Dat betekent o.a. dat overgangen van heide naar vochtige vegetaties en voedselrijkere situaties worden hersteld.

*Conclusie:* Behoud leefgebied Korhoen is geborgd. Verbetering/uitbreiding (indien van toepassing) zijn in de toekomst mogelijk.

### **Worst case**

Voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte. In deze analyse is rekening gehouden met de totale stikstofdepositie die berekend is met AERIUS Monitor 15. De prognose van

de ontwikkeling van de stikstofdepositie volgens AERIUS Monitor 15 is weergegeven in §5.4. Bij de berekening van de stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak is de ontwikkelingsruimte die voor dit gebied in dit tijdvak van het programma beschikbaar is, ingecalculeerd. De weergegeven stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak van het programma is dus inclusief de uitgifte van ontwikkelingsruimte.

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

Uit AERIUS Monitor 15 blijkt dat aan het eind van het eerste tijdvak, ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied met gemiddeld 110 mol/ha/jaar.

In het geval zich aan het begin van het tijdvak van het programma een tijdelijke toename van stikstofdepositie voordoet, zou dat voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van herstelmaatregelen kunnen leiden tot zuurdere en voedselrijkere condities (van bodem en water) en tot een grotere beschikbaarheid van voedingsstoffen en mineralen voor de vegetatie. De voor dit gebied in Tabel 5.4 opgenomen herstelmaatregelen voorkomen echter dat deze tijdelijke situatie daadwerkelijk tot verslechtering van habitattypen leidt. De habitattypen hebben een relatief lange responstijd op veranderingen in het abiotische systeem. De in Tabel 5.4 opgenomen herstelmaatregelen voor zover die in het eerste tijdvak van het programma worden genomen, hebben een korte responstijd en dus een relatief snel effect. Dit houdt in dat binnen de responstijd van de habitattypen op een eventuele toename van depositie, de noodzakelijke maatregelen worden genomen die ervoor zorgen dat er geen achteruitgang van de kwaliteit of het oppervlakte van habitattypen optreedt. De gekozen maatregelen hebben een optimaal effect op het tegengaan van verslechtering en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

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

### **Eindconclusie Sallandse Heuvelrug**

Voor de aangewezen habitattypen is in Tabel 5.7 als conclusie de categorie per habitatype vermeld. Ze vallen op een na allen in categorie 1b, dat wil zeggen dat behoud van het habitatype is geborgd. Verbetering en uitbreiding (indien van toepassing) zijn in de toekomst niet onmogelijk. Vochtige heiden valt in 1a.

De indeling naar categorie per habitatype of soort staat in de volgende tabel.



Tabel 5.7. Indeling naar categorie per habitatype of soort en voor het gebied als totaal.

Habitatype of soort	Bruntcategorie
H3160 Zure vennen	1b
H4010_A Vochtige heiden	1a
H4030 Droge heiden	1b
H5130 Jeneverbesstruwelen	1b
H6230dka Heischrale graslanden	1b
H7110_B Actieve Hoogvenen (heideveentjes)	1b
H1166 Kamsalamander	1a
A224 Nachtzwaluw	1b
A276 Roodborsttapuit	1b
A107 Korhoen	1b
<b>Totaal gebied Sallandse Heuvelrug</b>	<b>1b</b>

#### 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. De meeste maatregelen worden al in de eerste beheerplanperiode genomen of zijn al begonnen. Er is geen reden aan te nemen dat uitvoering gehinderd wordt.

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

#### 5.12.1

##### Vervolgonderzoek

De benodigde onderzoeken zijn opgenomen in de maatregelenpakketten. Het betreft de volgende onderzoeken:

2c-1: Hydro-ecologisch onderzoek westflank en opstellen uitvoeringsplan (N-gelateerd). Op basis van de resultaten kunnen vervolgens specifieke terreinmaatregelen en ingrepen in de waterhuishouding genomen worden ten behoeve van de uitbreidingsdoelstelling Vochtige heiden (kernopgave) en andere habitattypen.

Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- In beeld brengen effecten van grondwateronttrekkingen voor beregening, industrie etc.
- In beeld brengen bosstructuur westflank tbv bepaling effecten van verdamping
- In beeld brengen effecten ontwatering agrarisch gebied ten westen van de westflank
- GGOR-uitwerking maken voor het gebied ten westen van de westflank
- Uitzoeken begrenzing lokale intreksysteem hellingveentje (begrenzing bovenstroomse deel) en effecten van invloeden binnen dit intreksysteem (bijvoorbeeld effect onttrekking drinkwaterput Palthe waarbij naast diep grondwater mogelijk ook onbedoeld water uit het lokale systeem wordt onttrokken, verdamping door bos/beukenlaan bovenstroomse deel intreksysteem, vindt er ontwatering plaats door restanten van sprengen?)

- T.b.v. het monitoren en het onderzoek is het van belang om tijdig een goed grondwatermeetnet operationeel te hebben. Mogelijk is uitbreiding van het huidige meetnet nodig.

Het onderzoek wordt gevolgd door een uitvoeringsplan om de westflank (en evt. het hellingveentje) hydrologisch te herstellen

7e: Onderzoek (afrondding) sleutelfactor kuikenoverleving Korhoen (N-gerelateerd)

J: Uitvoeren van een verkenning naar de mogelijkheden voor het nemen van verkeersbepurende maatregelen Toeristenweg (dus geen afsluiting)

Daarnaast lopen momenteel landelijke onderzoeken naar:

- de sleutelfactoren voor verjonging van Jeneverbessen
- de precieze effecten van een onbalans in voedingsstoffen van de droge heide op de voedselrelaties van het heidesysteem

De resultaten van deze onderzoeken worden afgewacht en zo snel mogelijk geïmplementeerd.

#### 5.12.2

##### *Borging PAS-maatregelen*

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

Voor Overijssel geldt dat er een akkoord is gesloten met provinciale partners over de uitvoering van PAS maatregelen. Met de ondertekening van de PAS hebben Gedeputeerde Staten zich aan de wettelijke plicht verbonden tot uitvoering van de in de gebiedsanalyses opgenomen maatregelen.

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

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

#### 5.12.3

##### *Monitoring effectiviteit PAS-maatregelen en terugvalmaatregelen*

###### **Monitoring**

De totale PAS-monitoring is beschreven in §5.6 van het PAS programma. Verder is er een PAS-Monitoringsplan dat beschrijft welke informatie nodig is en wat daarvoor gemonitord wordt en zijn er standaarden voor de werkwijze van monitoring en beoordeling PAS waarin de procedures beschreven zijn voor de verzameling en interpretatie van data.

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

De gebiedsrapportage bevat:

- Presentatie van stand van zaken natuurontwikkeling en uitvoering herstelmaatregelen op gebiedsniveau:

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

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

In het kader van het ecohydrologisch onderzoek (2c-1) wordt het hydrologisch meetnet op de westflank uitgebreid. De vormgeving van dit meetnet wordt nog nader uitgewerkt.

Ook wordt op gebiedsniveau de werkelijke stikstofdepositie gemonitord. Het Meetnet Ammoniak Natura 2000 (MAN) van het RIVM/PBL kan hiervoor worden gebruikt. Op deze manier kan de voorspelde daling van stikstofdepositie worden getoetst. Indien de feitelijke daling achterblijft bij de voorspelde daling, heeft dit consequenties voor het toekennen van de beschikbare ontwikkelingsruimte.

Voor de PAS is in opdracht van het ministerie van EZ (door Agentschap NL, DLG en RIVM) een Monitoringsplan Programmatische aanpak Stikstof op hoofdlijnen opgesteld. Daarbij vindt monitoring plaats op 4 domeinen: emissie en depositie, natuur, maatregelen en ontwikkelingsruimte. Tabel 5.8, Tabel 5.9 en Tabel 5.10 geven aan wat jaarlijks, halverwege de planperiode en na 6 jaar gemonitord moet worden.

Tabel 5.8. Resultaten jaarlijkse monitoring PAS

<b>Domein</b>	<b>Resultaat</b>	<b>Niveau</b>
Emissie en depositie	Inzicht in werkelijke emissie van gepasseerd jaar. Evt. aangepaste schatting van emissie in zichtjaren 2019, 2025 en 2031	Landelijk
	Verklaring oorzaak verschillen in emissies ten opzichte van eerdere prognoses voor gepasseerd jaar en zichtjaren 2019, 2025 en 2031.	Landelijk
	Inzicht in depositie voor gepasseerd jaar en zichtjaren 2019, 2025 en 2031 (met AERIUS)	Per habitatype (of hectare) per N2000-gebied
Natuur	Overzicht van uitgevoerde onderzoeken naar procesindicatoren	Per habitatype per N2000-gebied
Maatregelen	Ecologische maatregelen: overzicht van maatregelen en de stand van zaken in het uitvoeringsproces daarvan	Per beheerder, per N2000-gebied
	Bronmaatregelen: overzicht van maatregelen en de stand van zaken in het uitvoeringsproces daarvan	Per overheid
Ontwikkelingsruimte	Overzicht van aangevraagde en vergunde projecten: al bekende projecten en evt. gewijzigde kenmerken nieuw vergunde projecten	per overheid
	Overzicht van nog beschikbare, aangevraagde, toegewezen en benutte hoeveelheid ontwikkelingsruimte	Per N2000-gebied, per segment, per tijdsblok

Tabel 5.9. Monitoringsresultaten na een halve planperiode

<b>Domein</b>	<b>Resultaat</b>	<b>Niveau</b>
Emissie en depositie	Vergelijk tussen de verwachte en werkelijke economische ontwikkeling in de gepasseerde jaren.	Landelijk
	Vergelijk tussen de trend in emissie die verondersteld was in de PAS en bij vaststelling van de ontwikkelingsruimte.	Landelijk
	Vergelijk tussen de trend in depositie die verondersteld was in de PAS en bij vaststelling van ontwikkelingsruimte	Landelijk
Natuur	Overzicht van uitgevoerde onderzoeken naar abiotische randvoorwaarden/kenmerken.	Per habitatype per N2000-gebied
	Resultaten van onderzoek naar abiotische randvoorwaarden en procesindicatoren en beperkte conclusie over de staat en ontwikkeling van habitattypen en soorten.	Per habitatype per N2000-gebied
Maatregelen	Vergelijk tussen afgesproken en werkelijke uitvoering van bron- en ecologische maatregelen.	Per overheid
	Vergelijk tussen veronderstelde en werkelijke effecten van ecologische maatregelen aan de hand van abiotische factoren, kenmerken met een korte responstijd of (een/enkele) kritische (proces-) indicatoren van verwachte effecten op habitattypen en soorten.	Landelijk, zo nodig per habitatype, per N2000-gebied
Ontwikkelingsruimte	Een beoordeling van de hoeveelheid toegewezen en benutte ontwikkelingsruimte i.r.t. de resterende en de toegedeelde ontwikkelingsruimte bij vaststelling van de PAS. Toets aan afspraak dat max. 60% ontwikkelingsruimte is toegewezen in het eerste tijdsblok van een planperiode.	Per N2000-gebied, per segment, per tijdsblok
	Toetsing van toegestane afwijkingen van de 60%-afspraken aan daarvoor gestelde criteria in relatie tot toewijzing van ontwikkelingsruimte.	Per N2000-gebied

Tabel 5.10. Monitoringsresultaten na een volledige planperiode

Domein	Resultaat	Niveau
Emissie en depositie	Vergelijk tussen de verwachte en werkelijke economische ontwikkeling in de gepasseerde jaren.	Landelijk
Natuur	Volledige evaluatie van de staat van habitattypen en soorten: gevoelige habitattypen: 1x per 6 jaar minder gevoelige habitattypen: 1x /12 jr.	Per N2000-gebied
	Vergelijk tussen verwachte en werkelijke ontwikkeling habitattypen en soorten, rekening houdend met werkelijke depositie en de uitvoering van maatregelen.	Per N2000-gebied
Maatregelen	Aanvullende inzichten in de effectiviteit van (pakketten van) maatregelen.	Per habitatype
Ontwikkelingsruimte	Een beoordeling van de hoeveelheid uitgegeven en resterende ontwikkelings-ruimte t.o.v. de toegedeelde ontwikkelings-ruimte bij vaststelling van de PAS.	Per N2000-gebied, per segment, per 6-jaar periode
	Toets aan afspraak dat ontwikkelingsruimte is uitgegeven in de verhouding 60/40.	
	Toetsing van toegestane afwijkingen van de 60/40-afspraken aan daarvoor gestelde criteria i.r.t. uitgifte van ontwikkelingsruimte	Per N2000-gebied

Voor de monitoring van natuur wordt aangesloten bij de monitoring SNL (conform landelijk monitoringsplan).

#### Rol PAS bureau

De provincie sluit voor de monitoring aan bij de landelijke afspraken over het PAS-bureau. De implementatiefase van de PAS-monitoring, die in 2014 plaatsvindt, wordt centraal gecoördineerd door "het PAS-bureau" (landelijk).

### 5.13 Literatuur Pas-analyse

[Altenburg & Wymenga, 2009]

Effect van verstoring door wegen en paden op de Korhoenpopulatie van de Sallandse heuvelrug, Feanwâlden

[Aptroot & de Beer, 2008]

Heideplotrasterkartering Sallandse Heuvelrug 2008. Inventarisatie flora 2008. Herhaling van een onderzoek uit 1999 met uitgebreide aandacht voor lagere planten. Van der Goes en Groot ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

[Arts, G.H.P., E. Brouwer, M.A.O. Horsthuis & N.A.C. Smits]

Herstelstrategie H3160: Zure vennen, versie april 2013

[Beije, H.M., A. Aptroot, N.A.C. Smits & L.B. Sparrus]

Herstelstrategie H2310: Stui/zandheiden met struikheide, versie april 2013

[Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, J. Smits & N.A.C. Smits]

Herstelstrategie H4010A: Vochtige heiden (hogere zandgronden), versie april 2013

- [Beije, H.M., R.W. de Waal & N.A.C. Smits]  
Herstelstrategie H4030: Droge heiden, versie april 2013
- [BellHullenaar, 2010]  
Ecologisch herstel hellingveen Sprengenberg. Uitwerking van een herstelplan op basis van ecohydrologisch vooronderzoek. Zwolle
- [BellHullenaar, 2013]  
Ecohydrologisch onderzoek westflank Sprengenberg. i.o.v. Natuurmonumenten. Zwolle
- [Broekmeijer, M.E.A., J. Kros, A.G.M. Schotman, A. van Kleunen & G.W.W. Wamelink, 2012]  
Effecten van stikstof op vogels in Vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant. Alterra-rapport 2359 in opdracht van provincie Noord-Brabant
- [Bruinzeel, L.W., 2009]  
Effect van verstoring door wegen en paden op de korhoenpopulatie van de Sallandse Heuvelrug. Altenburg & Wymenga rapportage 1296
- [Bureau Waardenburg, K.L. Krijgsveld, R.R. Smits, J. van der Winden, dec 2008]  
Verstoringsgevoeligheid van vogels, rapportnr. 08-173
- [Bijlsma R.-J. & J. Sevink, 2011]  
Droog zandlandschap, (<http://pas.natura2000.nl>)
- [Dommerholt, G.J.G. 2009]  
Verslag nachtzwaluw telling Sallandse Heuvelrug 2009. Vogelwerkgroep Midden Overijssel (VMO)
- [Dommerholt, G.J.G. 2010]  
Verslag nachtzwaluw telling Sallandse Heuvelrug 2010. Vogelwerkgroep Midden Overijssel (VMO)
- [Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen, H.B.M. Tomassen & N.A.C. Smits]  
Herstelstrategie H7110A: Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap), versie april 2013
- [Maas, F.M. 1954]  
De vegetatie van de Eendenplas en de Sprengenberg op het landgoed Haarle in Overijssel. Ingenieursscriptie. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland
- [Manen, W. 2008]  
Broedvogels van de Sallandse Heuvelrug in 2008. SOVON-inventarisatierapport 2008/31. SOVON-Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen
- [Ministerie van LNV, 1991]  
Soortbeschermingsplan Korhoen, Den Haag
- [Het Oversticht, 2006]  
Het vizier op het land van het korhoen. Beleving van de Sallandse Heuvelrug vanuit (cultuur)historisch perspectief, Zwolle

[Piek, H. 1985]

Kort verslag van bezoek aan Sprengenberg. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland

[Reimerink, H. 2004]

Levend paars. Beheer- en Inrichtingsplan voor het Nationaal Park de Sallandse Heuvelrug. Vastgesteld door het Overlegorgaan op 22 december 2003

[Sevink J, I. Borkent, M.E. Nijssen & L.B. Sparrius]

Gradiëntdocument Droog zandlandschap, Ecologische Hersteldocumenten in opdracht van EL&I, versie april 2013

[Smits, N.A.C., R. Bobbink, A.J.M. Jansen & H.F. van Dobben]

Herstelstrategie H6230: Heischrale graslanden, versie april 2013

[Spikmans, F., J. Janse & R. Zollinger, 2007]

Actieplan kamsalamander. Behoud en verbetering van leefgebied in ZW-Salland. Stichting RAVON, Nijmegen. In opdracht van waterschap Groot Salland, provincie Overijssel en gemeente Deventer

[Staatsbosbeheer, 2010]

Habitatype Heischrale graslanden (H6230). De methode voor het bepalen van voorkomen van dit habitatype.

[Ten Den, P. & R. Jonker, 1999]

Onderzoeksrapport Heideplotrasterkartering Sallandse Heuvelrug 1999. Gezamenlijk project van Provincie Overijssel, eenheid Landbouw, Natuur en Landschap, Staatsbosbeheer Regio 3: Flevoland-Overijssel

[Ten Den P.G.A., P. Bremer, M.A. Heinen & M.A.P. Horsthuis, 2002]

De Sallandse Heuvelrug: actuele natuurwaarden in beeld. Basisrapport Milieu-inventarisatie 2002.4. Provincie Overijssel, eenheid Landbouw, Natuur en Landschap, Zwolle

[Ten Den, P.G.A., Niewold, F.J.J. & H.A.H. Jansman, 2010]

Korhoen Sallandse Heuvelrug in 2010. Verslag van het monitoronderzoek Korhoen. Alterra-notitie Korhoen 2010

[Ten Den, P.G.A. & F.J.J. Niewold, 2011]

De Korhoenpopulatie van de Sallandse Heuvelrug. Resultaten eerste jaar van onderzoek. Ten Den Flora & Fauna/Niewold Wildlife Infocentre

[Ten Den, P.G.A. & F.J.J. Niewold, in prep., verwacht 2013]

Korhoen Sallandse Heuvelrug 2011-2013. Ten Den Flora & Fauna/Niewold Wildlife Infocentre

[Turnhout, C. van & R. de Waal, 2011]

Onderzoek naar effectgerichte maatregelen voor het herstel en beheer van stuifzanden. O+BN rapport 144.

[Van Dijk, A.J, A. Boele, F. Hustings, K. Koffijberg & C.L. Plate, 2008]

Broedvogels in Nederland in 2006. SOVON-monitoringrapport 2008/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen



[Verbelco, 2004]

Evaluatie hydrologisch meetnet Sprengenberg. In opdracht van Natuurmonumenten

[Vogels, J. in prep., verwacht 2013]

Voedsel van korhoenkuikens onder het vergrootglas. De relatie tussen plantkwaliteit en dichtheid van ongewervelde fauna op de Sallandse Heuvelrug

[Waterschap Groot Salland, november 2009]

Sallandse Heuvelrug. Beknopte analyse van het watersysteem en een verkenning naar effecten van hydrologische maatregelen voor het beheerplan Natura 2000 Sallandse Heuvelrug.

## DEEL C Realisatie en Uitvoering

## 6 Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelen

Nadat in de voorgaande hoofdstukken de instandhoudingsdoelen stapsgewijs zijn uitgewerkt en de denkrichting voor het oplossen van knelpunten is bepaald, volgen in dit hoofdstuk de voorgestelde concrete maatregelen. Het gaat dan om de volgende vragen die beantwoord worden;

- Welke maatregelen betreft het (wat),
- waar in het gebied wordt het doel gerealiseerd (ruimte),
- hoeveel wordt nagestreefd (omvang)
- en wanneer is het doel bereikt (tijd)?

De concrete maatregelen zijn opgesplitst in PAS-gerelateerde maatregelen (deze maatregelen zijn in Deel B opgenomen) en niet-PAS-gerelateerde maatregelen. Deze laatste zijn in paragraaf 6.3 opgenomen.

### 6.1 Visie op Kernopgaven en Instandhoudingsdoelen

Dit hoofdstuk start met een visie ('koers') op de realisatie van de instandhoudingsdoelen in het gebied. Van daaruit volgen concrete maatregelen. Voor zover deze maatregelen stikstofgerelateerd zijn, zijn deze opgenomen in deel B. De visie is gebaseerd op de werking van het natuurlijke systeem, de ecologische kansen en knelpunten in het gebied (paragraaf 3.6.3), het vigerende beleid en bestaand gebruik (hoofdstuk 4).

De Natura 2000 instandhoudingsdoelen kunnen in een sterke onderlinge samenhang worden gerealiseerd. Vaak komt het voor dat door het nemen van behoudsmaatregelen (zoals voor het korhoen: behoud levensvatbare populatie) andere habitattypen meeliften en een kwaliteitsontwikkeling van deze habitattypen plaatsvindt in de eerste beheerplanperiode. Behoud en ontwikkeling van deze Natura 2000-doelen versterken ook de cultuurhistorische waarden en de recreatieve functies in het gebied.

Dit beheerplan richt zich primair op de eerste beheerplanperiode van 6 jaar en is gebaseerd op behoud van de kwaliteit van habitattypen en habitatoorten. Een doorkijk voor de lange termijn is ook gegeven omdat de opgaven voor uitbreiding en verbetering vaak een langere periode in beslag nemen dan 6 jaar, evenals de ontwikkeling van een robuust samenhangend landschapssysteem. Bijlage 23 toont een kaart waarop zichtbaar is waar zich de uitbreidingsdoelen voor de langere termijn bevinden.

Bij de komende generaties beheerplannen zullen de effecten van klimaatverandering in beeld moeten komen vanuit het oogpunt van de klimaatbestendigheid van de natuur. Daarbij is het van belang om te zien of bepaalde grond- en regenwaterafhankelijke instandhoudingsdoelen in de droogste klimaatscenario's ook kunnen overleven. Ook zal gekeken moeten worden of populaties meer ruimte nodig hebben om te overleven en duurzaam voort te kunnen bestaan. In het bijzonder een netwerk van natuurgebieden, dat samenhangt door middel van groene verbindingen, is hierbij essentieel.

### **Samenhangend heidelandschap**

Dit beheerplan zet in op de ontwikkeling van groot en gevarieerd heidegebied op de stuwwal met goed ontwikkelde overgangen van de grove, gestuwde Rijnzanden naar de fijnere dekzanden met plaatselijk stuifzanden, naar de vroegere vochtige heide arealen op veldpodzolgronden aan de west- en oostflank van het Natura 2000-gebied. De ontwikkeling van een groot heidegebied op de stuwwal realiseert de kernopgave *Structuurrijke droge heide (6.08)* en *Jeneverbesstruwelen (6.11)*. Deze ontwikkeling en het herstel van de overgangen naar lage gebieden met een mozaïek van droge en natte gebieden en percelen met extensief landbouwkundig gebruik is nodig voor het realiseren van de kernopgave *korhoen (6.10)*. Wegens de hoge urgentie voor herstel van de korhoenpopulatie (Sense of Urgency) worden in de eerste beheerplanperiode ze veel mogelijk maatregelen genomen voor uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied van het Korhoen op de stuwwal zelf, in de randen binnen de Natura 2000 begrenzing en waar mogelijk er buiten. Hiermee wordt beoogd de korhoenpopulatie op de Sallandse Heuvelrug veilig te stellen en te zorgen dat de populatie kan gaan toenemen. Het behoud van een levensvatbare populatie vindt plaats in nauwe samenhang met het herstel van structuurrijke droge heide en andere Natura 2000 instandhoudingsdoelen. Op langere termijn, na de eerste beheerplan periode, wordt verder gewerkt aan duurzaam herstel binnen de Natura 2000 begrenzing. Reden hiervoor is dat veel interne maatregelen over een langere periode moeten worden gespreid. De maatregelen op de lange termijn beogen het realiseren van een duurzame korhoenpopulatie en een grote en kwalitatief goed droge heide gebied. Met interne maatregelen rond de Eendenplas kan in de eerste beheerplanperiode al een bijdrage worden geleverd aan het realiseren van de kernopgave *Vochtige heide (6.05)*. Er liggen kansen voor vernatting van vochtige laagtes op de westflank, het creëren van overgangen van nat naar droog en van voedselarm naar voedselrijk, en een uitbreiding/verbetering van het biotoop van de Kamsalamander.

### **Herstel van Droge heide en Korhoen**

Voor herstel en duurzame instandhouding van de korhoenpopulatie is belangrijk dat ontwikkeling van de randzones naar aantrekkelijk leefgebied plaatsvindt. Omdat een belangrijk deel van deze randzones buiten de Natura 2000 begrenzing ligt, is leefgebiedherstel in de randzones vooral afhankelijk van de inrichting en lichte uitbreiding van de EHS. Het kan enkele jaren duren voor deze gebieden geschikt zijn voor het Korhoen.

De populatiegrootte van het Korhoen bevindt zich echter al jaren in de gevarezone. Tot die tijd dienen daarom alle zeilen te worden bijgezet om met interne maatregelen om deze periode te overbruggen. Op de korte termijn wordt daarom ingezet op diverse effectgerichte, *interne* maatregelen om het leefgebied van het Korhoen te vergroten en te verbeteren in kwaliteit. Deze interne maatregelen zijn dus zeer urgent. Daarbij worden twee sporen gevolgd;

- Sterke inzet op verbeteren van het leefgebied op de stuwwal,
- herstel van de randzone binnen de Natura 2000 begrenzing op de zuidwestelijke flank.

Op de stuwwal zal herstel van het leefgebied van het Korhoen in nauwe samenhang plaats vinden met uitbreiding van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van de Droge heide. Hierdoor neemt de structuurvariatie toe.

De voedselsituatie voor volwassen Korhoenders wordt verbeterd door het toestaan van boomopslag in de heide. Knoppen van Berk en Den en de ondergroei van bosbes zijn namelijk stapelvoer voor korhoenders. Tegelijk wordt het voedselaanbod voor kuikens verbeterd door kleinschalig in de droge heide voedselrijkere en basenrijkere ruigten en grazige vegetaties te laten vormen. Dat kan door begrazing met schapen, branden van de heide en bekalken van de heide. Hiermee wordt

beoogd het aanbod van insecten te verbeteren. De beschikbaarheid van insecten voor kuikens is namelijk een sleutelfactor voor kuikenoverleving en daarmee de populatieomvang.

Al deze maatregelen leveren meer en beter leefgebied op voor het Korhoen en zullen bijdragen aan uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van de Droge heide evenals voor de Nachtzwaluw en Roodborsttapuit.

In de westelijke randzone wordt op de langere termijn een gevarieerd heide landschap met droog-nat overgangen uit naaldbos ontwikkeld. Diverse extensieve akkertjes worden hier in gebruik genomen. Deze akkertjes kunnen hier het oude cultuurhistorische patroon van kleine essen versterken. Hiermee wordt aan de westzijde een aanzienlijke oppervlakte leefgebied voor het Korhoen ontwikkeld.

Wegens de verstoringgevoeligheid van het Korhoen, worden maatregelen genomen die verstoring door mensen verminderen. Hoewel het gebruik van de Toeristenweg een negatief effect heeft op het instandhoudingsdoel van het Korhoen (Bruinzeel, 2009), worden in de eerste beheerplanperiode geen maatregelen voorgesteld die het gebruik gedeeltelijk of geheel beperken. Reden voor de keuze is het geringe draagvlak in de omgeving (gemeenten, aanwonenden) voor zulke maatregelen en dat realisatie van het instandhoudingsdoel (verbeteren leefgebied voor een populatie van 40 hanen) ook zonder wijzigingen in de openstelling van de Toeristenweg mogelijk is. Deze keuze vergt wel dat op korte termijn maximaal ingezet wordt op verbetering van de kwaliteit van het huidige heideareaal op de stuwwal (patroonbeheer). Ook is herstel nodig van het leefgebied in de randzone op de westelijke flank van de stuwwal binnen de begrenzing en de beschikbaarheid van enkele extensieve akkers en bloemrijke graslanden. Deze grenzen direct aan de heide in het agrarisch gebied ten oosten en westen van de Sallandse Heuvelrug.

In 2013 is een groot deel van de vochtiger habitats buiten de Natura 2000 begrenzing aan de oostzijde van de Sallandse Heuvelrug (EHS) grotendeels ingericht, zodat voor het Korhoen een duurzaam leefgebied ontstaat dat alle functies voor de soort kan vervullen.

Delen van het agrarisch gebied kunnen dan ontwikkeld worden naar een afwisseling van extensieve agrarische percelen (op de hogere esgronden), vochtige heides, soortenrijke vochtige graslanden en matig voedselrijke zeggenmoerassen.

In de Zunasche heide kunnen ook veenmosrijke vegetaties worden verwacht. Bij herstel op landschapsschaal van de gronden ontstaan overgangen (gradiënten), in vegetatiestructuur, van droog naar nat, zuur naar basenrijk en voedselarm naar voedselrijk in samenhang met de fysische gesteldheid van het gebied. Zulke overgangen zijn noodzakelijk voor een duurzame korhoenpopulatie. In het ontwikkelingstraject van inrichtingsprojecten in de EHS dient herstel van leefgebied voor het Korhoen daarom een belangrijk doel te zijn.

Ook op langere termijn wordt binnen het Natura 2000-gebied verder gewerkt aan verbetering van het leefgebied van het Korhoen en uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van de droge heide. De inspanningen zijn daarbij gericht op duurzaam herstel op landschapschaal.

Omdat zowel ten aanzien van herstel van de korhoenpopulatie als in het herstel van droge heide landschappen nog onzekerheden bestaan, zal in de eerste beheerplanperiode onderzoek en monitoring plaatsvinden. Doel van dit onderzoek is om de effecten van de maatregelen op de korte termijn te volgen en keuzen in inrichting en beheer voor de lange termijn te onderbouwen.

### **Herstel van heischrale graslanden**

Voor de Sallandse Heuvelrug geldt als doel voor habitatype Heischrale graslanden verbetering van de kwaliteit. Herstel van de oorspronkelijke situatie (maximaal 5% van het heideareaal bestond uit heischrale vegetaties) is onder de huidige hoge stikstofdepositiewaarden niet mogelijk.

In de eerste beheerplanperiode wordt daarom ingezet op uitbreiding van dit habitatype langs wegen en paden (bredere zones) zodat er een betere samenhang ontstaat.

Op de lange termijn wordt gestreefd naar meer vlakdekkend voorkomen van dit habitatype in mozaïek gelegen met heidevegetaties op voor dit habitatype geschikte locaties (bodemtype/licging).

Nabij het Hellingveentje en op de westflank (meeliftend met de uitbreidingsdoelstelling Vochtige heiden in vochtige laagtes) wordt een vochtige vorm van het habitatype nagestreefd.

### **Herstel van Vochtige heide, Zure vennen en Actieve hoogvenen**

In dit beheerplan ligt de nadruk op herstel van de habitatypen Vochtige heide en Actieve hoogvenen op de westflank van de Heuvelrug. In dit deel van het Natura 2000-gebied liggen namelijk mogelijkheden voor herstel op de korte termijn met behulp van interne maatregelen.

De westflank is momenteel sterk verdroogd en voor een groot gedeelte bebost. Vernatting wordt hier op termijn bewerkstelligd, hiervoor liggen kansen in het westelijke deel van de westflank aangezien de waterstand hier minder ver is gedaald dan hoger op de flank en daarom waarschijnlijk makkelijker te herstellen.

Op de westflank worden met deze maatregelen in een reliëfrijk terrein overgangen van Droge heide naar Vochtige heide ontwikkeld. De westflank kan daarmee ook voorzien in belangrijk leefgebied van het Korhoen (zie boven).

Momenteel komt het habitatype Zure vennen voor in het Sasbrinkven boven op de stuwwal. Kleinschalige maatregelen in de omgeving van het Sasbrinkven zullen zorgen voor een betere grondwateraanvulling, wat bijdraagt aan het behoud van dit ven. In het ven zelf zijn momenteel geen maatregelen noodzakelijk. Met monitoring kan bewaakt worden in hoeverre de recente verzuring voortzet en hoe de kwaliteit zich ontwikkelt.

Voor herstel van Vochtige heiden in laagtes op de westflank wordt in de eerste beheerplanperiode nader ecohydrologisch onderzoek uitgevoerd. Op de langere termijn moet bezien worden welke maatregelen in de waterhuishouding nodig zijn voor verdere realisatie van de natte Natura 2000 instandhoudingsdoelen op de westflank. Kansen liggen in ieder geval in een combinatie van verhoging van de regionale drainagebasis (verminderde drooglegging agrarisch gebied) en boskap, mogelijk aangevuld met andere hydrologische maatregelen.

Het habitatype Actieve hoogvenen komt voor in een Hellingveentje op de westflank van de Heuvelrug. Voor een duurzame instandhouding is hier voldoende aanvoer van grondwater uit een lokaal systeem van belang. Er liggen kansen voor de ontwikkeling van een overgang van het Hellingveentje naar aanliggende natte schraalgraslanden binnen hetzelfde schijngrondwaterspiegelsysteem. Verbetering van de kwaliteit wordt op de korte termijn mogelijk gemaakt met lokale maatregelen in de ontwatering en grondwateraanvulling in het intrekgebied. De maatregelen worden uitgewerkt op basis van recent uitgevoerd hydrologisch en ecohydrologisch onderzoek.

### **Jeneverbesstruwelen**

Voor het habitatype Jeneverbesstruwelen zijn spoedig maatregelen nodig om de oppervlakte het habitatype voor de lange termijn te behouden, achteruitgang van de kwaliteit te stoppen en te de kwaliteit te verbeteren. Deze maatregelen dienen te zorgen voor nieuwe aanwas van Jeneverbesstruwelen.

Voor Jeneverbesstruwelen is de zeer beperkte verjonging namelijk een probleem. Omdat meest passende maatregelen hiervoor niet duidelijk zijn, loopt momenteel landelijk onderzoek naar de verjonging van Jeneverbesstruwelen. Dat zal binnen enkele jaren inzicht opleveren over effectieve herstelmaatregelen.

Op de zeer korte termijn wordt daarom ingezet op lokale, no-regret maatregelen zoals plaggen en bekalken binnen de bestaande struwelen en drukkbe grazing met schapen. Deze maatregelen dragen bij aan een betere kwaliteit van de huidige struwelen en kunnen aanwas van jonge struiken stimuleren.

Maatregelen voor de langere termijn worden gepland op basis van de resultaten van genoemd onderzoek. Indien de onderzoeksresultaten eerder beschikbaar komen, worden aanvullende maatregelen uitgevoerd voor zover dat mogelijk is.

### **Kamsalamander**

De huidige leefgebieden van de Kamsalamander zullen waarschijnlijk bezet blijven door de aanvoer van enigszins basenrijk grondwater. Op de korte termijn zal de Kamsalamander zich kunnen handhaven op de westflank. Versterking is mogelijk door op de korte termijn twee dichtgegroeide bospoelen weer geschikt te maken als leefgebied. De populatie is verder te versterken in het extensieve agrarisch gebied direct ten westen van de westflank. Monitoring van de exacte locaties van voorkomen is aan het einde van de eerste beheerplanperiode wenselijk, zodat duidelijk is hoeveel extra voortplantingswateren eventueel nog nodig zijn.

## **6.2 Uitwerking doelstellingen en strategie**

De uitwerking van de doelen per habitattypen en habitatsoorten in ruimte, kwaliteit en tijd zijn opgenomen in bijlage 14.

## **6.3 Maatregelen**

Deze paragraaf beschrijft van elke niet **N-gerelateerde maatregel** in de eerste en tweede beheerplanperiode het 'wat, waar en wanneer' en de kwantitatieve bijdrage aan het instandhoudingsdoel. De N-gerelateerde maatregelen voor de korte en langere termijn staan in deel B (hoofdstuk 5). In *bijlage 17a* zijn de locaties van de maatregelen (N-gerelateerde en niet N-gerelateerde) op een kaart zichtbaar. In *bijlage 18* is een artist impressie opgenomen van alle maatregelen en laat zien hoe het beeld van het gebied er in 2030 naar verwachting uitziet.

Eerst volgt een samenvatting van de maatregelen in de eerste beheerplanperiode in Tabel 6.1, vervolgens worden deze maatregelen beschreven en onderbouwd. Daarna volgt een samenvatting van de maatregelen in de tweede beheerplanperiode met een toelichting op deze maatregelen.

Tabel 6.1. Samenvatting niet stikstof gerelateerde maatregelen voor de eerste beheerplanperiode

Nr	Maatregelen eerste beheerplanperiode (niet stikstof gerelateerd)	Omvang en locatie	Globale kwantitatieve en kwalitatieve bijdrage aan instandhoudingsdoelen
A	Markeren van (prikkel-) draad in Zunasche heide	Betreft circa 20 hectare, omvang afhankelijk van daadwerkelijk terrein-gebruik korhoenders	<i>Korhoen</i> : bij verwachte tendens gebruik Zunasche heide als voedselgebied zijn de draden een gevaar i.v.m. aanvliekgans
B*	Tijdelijke bejaging/ wegvangen predatoren (voortzetting van ingezet beheer)	Droge heide en omgeving van 1 kilometer hier om heen	<i>Korhoen</i> : bijdrage aan behoud populatie door verliezen individuen te beperken
C	Implementeren in het beleid: Op termijn ontwikkelen metapopulaties korhoen in Wierdense Veld, Borkeld, Archemer- en Lemelerberg en Boetelerveld	-	<i>Korhoen</i> : op langere termijn bijdrage aan metapopulaties Korhoen waardoor de duurzaamheid sterk toeneemt
D	Bij vervanging van verharding (fiets-) paden gebruik maken van halfverharding (geen asfalt of beton)	(Fiets-)paden, die aan vernieuwing toe zijn.	Heischraal grasland: behoud en verbetering kwaliteit
E	Instellen minimale vaarhoogte van 300 meter voor ballonvaarders om verstoring van Korhoen te voorkomen (bureau Waardenburg, Verstoringgevoeligheid van vogels rapport 08-173)	N.v.t.	<i>Korhoen</i> : bijdrage aan stabiele populatie door vermindering verstoring
F	Zonering recreatie heide na vergroting heideareaal zuidoostzijde (Holterberg/ Helhuizen) indien Korhoen van dit gebied gebruik gaat maken	Natura 2000-gebied en daarbuiten	<i>Korhoen</i> : bijdrage aan stabiele populatie door vermindering verstoring
G	In EHS/ Zone voor Ondernemen met Natuur, indien mogelijk start realisatie van enkele poelen op geschikte locaties, onderlinge afstand 500 meter	Net buiten Natura 2000 begrenzing (EHS), westzijde	<i>Kamsalamander</i> : behoud leefgebied populatie
H	Herstellen 2 dichtgegroeide bospoelen westrand	Remmersbosch (westflank)	<i>Kamsalamander</i> : behoud leefgebied populatie
I	Uitvoeren van een verkenning naar de mogelijkheden voor het nemen van verkeersbeperkende maatregelen Toeristenweg (dus geen afsluiting)	Centrale heide	<i>Korhoen</i> : bijdrage aan behoudsdoelstelling. Daarnaast wordt de stikstofdepositie op vooral Droge heide en Heischrale graslanden enigszins verlaagd

Onderstaand volgt een toelichting op de maatregelen uit Tabel 6.1 voor de eerste beheerplanperiode.

#### A. Markeren (prikkel-)draad in Zunasche heide

Te verwachten is dat korhoenders het agrarisch gebied bij de Zunasche heide meer zullen gaan gebruiken dan in de huidige situatie. Zodra dit plaatsvindt, is er ook de kans op aanvliegongelukken met draden. Deze maatregel bestaat uit het bijhouden van het gebruik van de Zunasche heide door korhoenders. Bij frequent gebruik worden de draden rond de betreffende percelen voorzien van een voor korhoenders



goed zichtbare markering. Waar rasters niet meer nodig zijn (als gevolg van functiewijziging), worden ze verwijderd.

### **B. Tijdelijk bejagen predatoren ten behoeve van Korhoen**

Vos, zwarte kraai en havik zijn soorten waarvan bekend is dat ze de korhoenders op de Sallandse Heuvelrug prederen. Door de zeer kleine populatieomvang van het Korhoen kan predatie grote invloed hebben. Om het risico op uitsterven van het Korhoen te verkleinen worden deze soorten bejaagd (vos en zwarte kraai) dan wel verplaatst (havik). Doel van het bejagen van vos en zwarte kraai is het leveren van een bijdrage aan de groei van de korhoenpopulatie. Zodra het doel van 40 hanen wordt gehaald, wordt de jacht gestaakt.

De daadwerkelijke bijdrage van deze maatregel is echter niet bekend. Het is wel aannemelijk dat bij de huidige geringe populatieomvang predatoren een zeker negatief effect hebben op de populatieomvang. Dit aspect maakt daarom deel uit van het monitoringsprogramma (nestsucces, verliezen door predatie).

Al enkele jaren vindt bejaging/verplaatsing plaats van predatoren van het korhoen. In 2009 is de bestrijding afgestemd op de ecologie van de predatoren. De jacht is in 2009 gecoördineerd opgepakt waardoor de bestrijding meer effectief was (kleiner areaal van de heide en een zone van 1 kilometer hier om heen, korte periode waarin de jacht plaatsvindt, zodat ook minder predatoren bestreden hoeven te worden dan voorheen).

Gekoppeld aan de bejaging is een onderzoek ingesteld naar het terreingebruik van de vos (zenderen van enkele exemplaren) waardoor inzicht werd verkregen in het daadwerkelijke terreingebruik van de vos. Het areaal waarbinnen de bestrijding plaatsvindt, is naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek naar beneden bijgesteld.

In 2009 werden voor het eerst zeer intensief vossen bestreden op de heide. Het blijkt niet mogelijk om alle vossen van de heide te krijgen voor aanvang van het korhoenbroedseizoen (incl. baltsperiode). Hiervoor is de bestrijdingsperiode onvoldoende lang. Deze start eind januari in verband met nog niet gesettelde exemplaren in de hieraan voorafgaande maanden waardoor bestrijding voor eind januari veel minder effectief is.

Door de vos in maart en april middels de methode 'bouwjacht met aardhond' te bestrijden is een effectieve bestrijding beter mogelijk. Hiervoor dient een ontheffing van de Flora- en faunawet te worden verleend omdat deze methode alleen tot en met februari is vrijgesteld.

Het verplaatsen van een havik vindt alleen plaats als er meerdere geslagen korhoenders zijn aangetroffen binnen een bepaalde tijd. De voorwaarden voor verplaatsing zijn vastgelegd in een protocol.

### **C. Ontwikkelen metapopulaties korhoen in omliggende natuurgebieden: eerste stap implementeren in het beleid**

De natuurgebieden Wierdense Veld, Borkeld, Archemer- en Lemelerberg en Boetelerveld zijn gebieden geschikt voor hervestiging van het korhoen. De situatie in deze natuurgebieden is echter niet meer optimaal, vooral als gevolg van de verloren gegane relatie tussen heide en omliggend extensief agrarisch cultuurlandschap. In de beleidsvorming van de terreinbeheerders dient rekening te worden gehouden met de terugkeer van deze soort waardoor op termijn zich een metapopulatiestructuur ontwikkelen kan. Indien de soort zich in een of meerdere gebieden vestigt, wordt in de beleidsvorming van de provincie rekening gehouden met deze soort.

#### **D. Vervanging van verharding**

Bij (fiets-)paden waarbij gebruik wordt gemaakt van schelpen of leem spoelt materiaal uit dat gunstige omstandigheden creëert voor Heischraal grasland. Indien er sprake is van vervanging van paden dient dergelijk materiaal gebruikt te worden in plaats van beton of asfalt. Te verwachten is dat met deze maatregel het habitatype heischraal grasland zich verder ontwikkelt (qua omvang en kwaliteit) op locaties waar eerder beton of asfalt werd gebruikt, en dat het habitatype behouden blijft op locaties waar nu al gebruik is gemaakt van schelpen of leem.

#### **E. Overleg met ballonvaarders**

Met de ballonvaarders wordt overlegd over de minimale vaarhoogte van 300 meter. Dit in verband met de verstoring die in de huidige situatie soms optreedt voor het Korhoen. Deze maatregel voorkomt de verstoring van korhoenders door ballonvaarders en komt voort uit de toetsing van bestaand gebruik. Zonder deze maatregel geldt geen vrijstelling van de Natuurbeschermingswet voor ballonvaarders over de heide van de Sallandse Heuvelrug.

#### **F. Zonering recreatie heide**

De huidige recreatiedruk heeft een zeker negatief effect op het korhoen, maar is zeer waarschijnlijk niet de hoofdoorzaak voor de lage korhoenstand. De recreatiedruk wordt niet teruggedrongen in de eerste beheerplanperiode: het effect van recreatiedruk wordt gecompenseerd door maatregelen in het terrein. De tijdelijke afsluiting van enkele wandelpaden in het broedseizoen van het korhoen, zoals die in de huidige situatie aanwezig is, blijft gehandhaafd.

- Een verdere toename van recreatiedruk op de heide kan een negatief effect hebben op het korhoen en is daarom niet toegestaan. Bij omvorming van bos naar heide mag het negatieve effect van recreatie niet toenemen. Dit heeft tot gevolg dat een aantal wegen en paden op deze omvormingslocaties zal worden verlegd of verwijderd. Bijlage 22 toont een kaart met daarop de ligging van de belangrijkste recreatieve infrastructuur zoals parkeerplaatsen, (zand)wegen en fietspaden.

Middels zonering kan recreatieve groei wel plaatsvinden op andere locaties. Het gaat dan om uitbreiding van de padenstructuur in bosgebieden en buiten de Natura 2000 begrenzing. Hierop dient gestuurd te worden door het Nationaal Park.

#### **G. en H. Kamsalamander leefgebied meenemen in visievorming EHS/ Zone voor Ondernemen met Natuur en Water en herstellen twee bospoelen**

Een stabiele kamsalamanderpopulatie kan duurzaam voortbestaan in een cluster van vier tot zes poelen binnen geschikt landbiotoop. Op de westflank zelf worden twee poelen in ere hersteld.

In de zone grenzend aan het Natura 2000-gebied is het nodig om nog 4 poelen aan te leggen (zie maatregelen 2e beheerplanperiode, zo mogelijk start in 1e beheerplanperiode). Hiervoor dient ruimte gezocht te worden binnen de begrensde provinciale Ecologische Hoofdstructuur of Zone voor Ondernemen met Natuur en Water. Een van de doelen van de EHS is ook het creëren van leefgebied voor de Kamsalamander.

De onderlinge afstand van de nieuw te graven poelen is maximaal 500 meter. De locaties worden zodanig gelegen dat geen inspoeling van over maaiveld afstromend, verrijkt neerslagwater plaatsvindt. De exacte locaties dienen nog bepaald te worden. Voor de vereisten van het land- en waterbiotoop van de Kamsalamander wordt verwezen naar bijlage 11.

### I. Verkennen van de mogelijkheden voor het nemen van verkeer beperkende maatregelen Toeristenweg

Het gebruik van de Toeristenweg door vooral woon-werkverkeer heeft mogelijk een negatief effect op het leefgebied van het Korhoen. Daarna levert het een zekere bijdrage aan de N-depositie op de Droge heide en Heischrale graslanden. Daarom wordt een traject ingezet waarbinnen bekeken wordt in welke mate de Toeristenweg heringericht zou kunnen worden zodat minder autoverkeer plaatsvindt en de snelheid van het verkeer omlaag gaat. Binnen het Nationaal Park vindt de komende jaren een verkenning plaats naar mogelijkheden voor het nemen van verkeersremmende maatregelen op de Toeristenweg.

### Uitvoering van maatregelen in de tweede beheerplanperiode

De kansen voor uitbreiding en oppervlakte en verbetering van kwaliteit, voor zover van toepassing, moeten in de tweede beheerplanperiode zijn benut.

In de volgende tabel (6.2) zijn de maatregelen voor de tweede beheerplanperiode (BHP) opgenomen.

Tabel 6.2. Niet stikstof gerelateerde maatregelen voor de langere termijn (tweede beheerplanperiode)

Nr.	Maatregelen 2 <sup>e</sup> beheerplanperiode Niet-stikstofgerelateerd	Omvang en locatie	Globale kwantitatieve en kwalitatieve bijdrage aan instandhoudingsdoelen
	Voortzetten van maatregelen uit de 1 <sup>e</sup> BHP voor zover relevant		
J*	Verwijderen bos rond Kleine plas (Twilhaar), maaien Pijpenstrootje	circa 4 ha bos verwijderen, circa 1,5 ha maaien	<i>Vochtige heide</i> , uitbreiding areaal
K	(Eventueel) verlegging Van Heekweg	Voet Hellingveentje en directe omgeving	<i>Heideveentje</i> : verbetering kwaliteit
L a/b	a: Natuurgebieden in de omgeving geschikt maken voor het Korhoen (satelliet-populaties), vervolg maatregel c. Alleen als de populatie op de Sallandse Heuvelrug voldoende groot is (40 hanen) b: Evaluatie openstelling paden en wegen	Nog onbekend	<i>Korhoen</i> : stabiele metapopulatie
M	Aanleg van kamsalamander-poelen (EHS en Zone voor Ondernemen met Natuur en Water), voortzetting maatregel G.	Net buiten Natura 2000 begrenzing, exacte locatie na visievorming over de EHS en bepaling exacte aantallen aanwezige voortplantingswateren	<i>Kamsalamander</i> : behoud populatie
N	Extensivering deel agrarisch gebied Helhuizen (in Zone voor Ondernemen met Natuur en Water)	20 ha in Helhuizen, excl. areaal NM en SBB). Afhankelijk van ontwikkeling korhoenpopulatie	<i>Korhoen</i> : stabiele populatie

\* Maatregel is al opgestart

## **Toelichting op de maatregelen voor de tweede beheerplanperiode**

### *J. Ingrepen rond Kleine plas (Staatsbosbeheer)*

Of het lukt om dit areaal hier uit te breiden is afhankelijk van de aanwezigheid van een zeer slechtdoorlatende laag in de bodem (de drinkwaterwinning Nijverdal is vlakbij aanwezig en kan verdrogend werken als er geen sprake is van een zeer slecht doorlatende laag). Het hier aanwezige Pijpenstrootjesveld (circa 1,5 ha) op een lemige ondergrond wordt in eerste instantie twee maal achtereen gemaaid om hier Dopheide terug te brengen. Te verwachten is dat Dopheide weer een groter aandeel van de vegetatie uit zal maken. Afhankelijk van het resultaat wordt de frequentie naar beneden bijgesteld naar bijv. 1x per 3 jaar. Circa 4 hectare bos wordt gekapt direct rond de Kleine Plas om verdamping te beperken.

### *K. Verplaatsen van de Van Heekweg*

De Van Heekweg is in eigendom van de gemeente Hellendoorn en verstoort het hydrologisch functioneren van het schijngrondwatersysteem niet wezenlijk. De stagnerende ijzerconcretielaag is hier immers nog in tact.

Wel is het zo dat het gedeelte van de weg dat binnen de begrenzing van het schijngrondwatersysteem ligt, potenties heeft voor herstel van heischraal grasland (natte vorm) en overgangen tussen de vochtige heide op de rand van het heideveentje en schraalgrasland.

De aanwezigheid van de weg betekent dus een verkleining van het areaal ecologisch waardevol gebied. Verplaatsing van de weg met fietspad heeft bovendien voordelen vanuit onderhoudstechnisch en recreatief oogpunt.

Door de weg buiten de begrenzing van het schijngrondwatersysteem te plaatsen behoren problemen met wateroverlast tot het verleden: er zullen in natte winterperiodes geen drassige plekken meer aanwezig zijn.

De recreatieve belevingswaarde van het gebied voor wandelaars en fietsers wordt door de realisatie een licht gebogen tracé en een aantrekkelijk landschap in sterke mate verhoogd. Of deze maatregel opweegt tegen de kosten dient nader beoordeeld te worden in de werkgroep. Zie uitvoeringsprogramma.

### *L. Andere natuurgebieden geschikt maken als satellietpopulatie van het Korhoen en openstelling paden en wegen*

Indien het doel van 40 hanen in de eerste beheerplanperiode is gehaald, andere natuurgebieden in de omgeving geschikt maken voor satelliet populaties, teneinde de populatie minder kwetsbaar te maken.

Indien het doel van 40 hanen niet is gehaald wordt, naast andere mogelijke factoren, ook de openstelling van paden en wegen onder de loep genomen. Mogelijkheden zijn dan: verlegging paden en beperktere openstelling.

### *M. Aanleg poelen voor de Kamsalamander*

Verder uitvoering geven aan de EHS/ Zone voor Ondernemen met Natuur en Water (buiten Natura 2000-gebied) poelen aanleggen ten behoeve van uitbreidingsdoelstelling populatie Kamsalamander (voorzetting van maatregel H). Voor de vereisten van het biotoop van de Kamsalamander wordt verwezen naar bijlage 11.

### *N. Extensivering deel agrarisch gebied Helhuizen (Zone voor Ondernemen met Natuur en Water)*

Afhankelijk van de ontwikkelingen van het Korhoen worden diverse percelen in het agrarische gebied van Helhuizen (Zone voor Ondernemen met Natuur en Water) minder intensief beheerd zodat ze een meerwaarde hebben als foerageergebied voor het Korhoen. Het totale oppervlak betreft 20 ha. (Prikkel-)draden worden gemarkeerd zodra het Korhoen deze percelen gaat gebruiken.

### **Belangrijkste maatregelen voor Vochtige heide, Droge heide, Jeneverbesstruweel en Korhoen**

De uitbreiding- en verbeterdoelen voor de Droge heide en de Jeneverbesstruwelen kunnen voor een belangrijk deel gerealiseerd worden door interne terreinmaatregelen zoals lokale boskap en begrazing.

Om de instandhoudingsdoelen van het Korhoen te kunnen bereiken is forse uitbreiding van het heideareaal noodzakelijk en dient de gradiënt naar de voedselrijkere/nattere gronden te worden hersteld. Ook dient er meer variatie te komen in de soortensamenstelling, structuur en mineralensamenstelling van de heide. Daarnaast zal gerichte predatiebestrijding moeten blijven plaatsvinden tot de populatie uit de gevarezone is (meer dan 40 hanen).

Voor de uitbreiding en verbetering van het habitatype Vochtige heide op de westflank is waarschijnlijk een combinatie van verhoging van de grondwaterstanden in het aanliggende agrarische gebied in combinatie met boskap nodig, mogelijk aangevuld met aanvullende hydrologische maatregelen (dit moet blijken uit nader onderzoek).

## **6.4 Vervolgonderzoek**

De benodigde onderzoeken zijn opgenomen in de maatregelenpakketten. Voor een uitgebreidere toelichting wordt verwezen naar Deel B (Hoofdstuk 5).

Het betreft de volgende onderzoeken:

2c-1: Hydro-ecologisch onderzoek westflank (N-gerelateerd). Op basis van de resultaten kunnen vervolgens specifieke terreinmaatregelen en ingrepen in de waterhuishouding genomen worden ten behoeve van de uitbreidingsdoelstelling Vochtige heiden (kernopgave) en andere habitatypen.

Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- In beeld brengen effecten van grondwateronttrekkingen voor beregening, industrie, drinkwaterwinning etc.
- In beeld brengen bosstructuur westflank voor bepaling effecten van verdamping
- In beeld brengen effecten ontwatering agrarisch gebied (verlaging regionale drainagebasis) ten westen van de westflank
- GGOR-uitwerking maken voor het gebied ten westen van de westflank
- Uitzoeken begrenzing lokale intreksysteem hellingveentje (begrenzing bovenstroomse deel) en effecten van invloeden binnen dit intreksysteem (bijvoorbeeld effect onttrekking drinkwaterput Palthe waarbij naast diep grondwater mogelijk ook onbedoeld water uit het lokale systeem wordt onttrokken, verdamping door bos/beukenlaan bovenstroomse deel intreksysteem, vindt er ontwatering plaats door restanten van sprengen?)
- T.b.v. het monitoren en het onderzoek is het van belang om tijdig een goed grondwatermeetnet operationeel te hebben. Mogelijk is uitbreiding van het huidige meetnet nodig.

Het onderzoek wordt gevolgd door een uitvoeringsplan om de westflank (en evt. het hellingveentje) hydrologisch te herstellen

7e: Onderzoek sleutelfactor kuikenoverleving Korhoen (N-gerelateerd).

J: Uitvoeren van een verkenning naar de mogelijkheden voor het nemen van verkeersbepalende maatregelen Toeristenweg (dus geen afsluiting)

Daarnaast lopen momenteel landelijke onderzoeken naar:

- de sleutelfactoren voor verjonging van Jeneverbessen
- de effecten van een onbalans in voedingsstoffen van de droge heide op de voedselrelaties van het heidesysteem

De resultaten van deze onderzoeken worden afgewacht en zo snel mogelijk geïmplementeerd.

## **6.5 Effectbeoordeling maatregelenpakket**

In deze paragraaf worden de mogelijke effecten van het maatregelenpakket op de instandhoudingsdoelen beoordeeld. We maken onderscheid tussen enerzijds de effecten die op kunnen treden wanneer een maatregel is uitgevoerd en anderzijds de effecten tijdens de uitvoeringsfase van een maatregel. Met uitvoeringsfase wordt hier dan de fase bedoeld wanneer fysiek in het gebied wordt ingegrepen om de maatregel tot stand te brengen.

### **Effecten na uitvoering van de maatregel**

Voor de maatregelen is de interactie met andere habitattypen reeds beoordeeld. De conclusie van deze beoordeling is dat negatieve effecten op andere habitats uitgesloten zijn. Er zijn geen maatregelen opgenomen die strijdig zijn met de instandhoudingsdoelen.

### **Effecten tijdens de uitvoeringsfase**

Maatregelen uit de categorie aanvullend beheer kunnen behoren tot het beheer wat in hoofdstuk 4 al beoordeeld is bij het reguliere natuurbeheer. De conclusies van deze beoordeling kunnen dan voor dat aanvullende beheer gebruikt worden. Voor de overige maatregelen kunnen de effecten van de uitvoeringsfase nog niet worden beoordeeld. Hiervoor mist specifieke informatie over de wijze van uitvoering. Voor deze maatregelen geldt dat de uitvoerder voorafgaand aan de uitvoering bepaalt of tijdens de uitvoeringsfase negatieve effecten kunnen optreden op soorten en habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. Mocht dat zo zijn, dan bepaalt de uitvoerder op welke wijze deze negatieve effecten zijn te voorkomen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het werken met aangepast materieel, het werken op een aangepast tijdstip of het ontzien van habitattypen bij de keuze van aan en afvoerroutes. De werkwijze tijdens de uitvoering dient vervolgens door de uitvoerder vooraf ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de provincie Overijssel (bevoegd gezag). Wanneer negatieve effecten als gevolg van de uitvoering niet kunnen worden uitgesloten, is een vergunning nodig voor de uitvoering van de maatregel (zie hoofdstuk8).

## 7 Uitvoeringsprogramma

### 7.1 **Uitvoering van maatregelen: planning, verantwoordelijkheden en borging Doorkijk uitvoering**

De uitgebreide maatregelentabel is te vinden in bijlage 24.

In het op 29 mei 2013 ondertekende akkoord 'Samen werkt beter' hebben 15 organisaties<sup>6</sup> afspraken gemaakt over uitvoering van de Overijsselse opgaven voor natuur, water en landelijk gebied. Diverse ontwikkelingen (waaronder de decentralisatie van het natuurbeleid) vragen een andere manier van denken en handelen van de betrokken partijen. Zij hebben daarom gekozen voor een nieuwe samenhangende aanpak van de opgaven voor ecologie en economie op provinciaal schaalniveau. Daarvoor is een concrete uitvoeringsagenda<sup>7</sup> opgesteld. Belangrijk element in deze uitvoeringsagenda is de realisatie van de ontwikkelopgave EHS/Natura 2000/PAS.

In de vanuit Samen Werkt Beter in gang gezette gezamenlijke gebiedsprocessen draagt elke partner vanuit de eigen rol, verantwoordelijkheden en mogelijkheden bij aan het realiseren van de opgave

#### **Dekking**

Provinciale staten hebben op 23 april 2014 de realisering van de ontwikkelopgave EHS/Natura 2000/PAS en het (agrarisch) natuurbeheer gewaarborgd (Statenbesluit 'Uitvoeringsreserve EHS' d.d. 23 april 2014, kenmerk PS/2014/62). Dit besluit volgt op het besluit van Provinciale Staten van 3 juli 2013 ('Samen verder aan de slag met de EHS', d.d. 3 juli 2013, kenmerk PS/2013/412) waarin uitvoeringskaders zijn vastgesteld en de 'uitvoeringsreserve EHS' is ingesteld en met provinciale middelen gevuld.

De 'uitvoeringsreserve EHS' bevat voldoende middelen voor de uitvoering van de ontwikkelopgave en het beheer. In totaal is er tot en met 2021 € 785 miljoen beschikbaar. De vanaf 2022 structureel beschikbare middelen voor natuurbeheer en uitvoeringskosten zijn bovendien voldoende om de dan te verwachten kosten te kunnen dekken. Daarmee wordt voldaan aan de belangrijke in Samen Werkt Beter geformuleerde voorwaarde: 'opgaven en middelen in balans'.

Voor de uitvoering van de ontwikkelopgaven gelden onder meer de volgende principes:

- de middelen van de uitvoeringsreserve EHS zijn bestemd voor het realiseren van de EHS inclusief de ontwikkelopgave Natura 2000/PAS en het (agrarisch) natuurbeheer;
- deze door Provinciale Staten in de Omgevingsvisie gedefinieerde opgaven worden samen met de SWB-partners binnen de gestelde termijnen gerealiseerd;
- gebiedsgewijze realisering van de EHS waar mogelijk met synergie door ontwikkelopgaven te combineren met versterking van de landbouw, de regionale economie en de wateropgave, met ruimte voor maatwerk.

<sup>6</sup> Landschap Overijssel, LTO Noord, Natuurmonumenten, Natuur en Milieu Overijssel, Natuurlijk Platteland Oost, Overijssels Particulier Grondbezit, Provincie Overijssel, RECRON, Staatsbosbeheer, Vereniging Nederlandse Gemeenten Overijssel, VNO-NCW Midden, Waterschap Groot Salland, Waterschap Reest en Wieden, Waterschap Regge en Dinkel, Waterschap Rijn en IJssel, Waterschap Velt en Vecht

<sup>7</sup> Uitvoeringsagenda Samen Werkt Beter, november 2013

De kosten van dit Natura 2000 beheerplan maken onderdeel uit van de onder de uitvoeringsreserve EHS liggende kostenramingen. Bij deze kostenramingen is uitgegaan van de geactualiseerde Omgevingsvisie, de onderliggende PAS-gebiedsanalyses en de afspraken over middelen en grond zoals vastgelegd in het Bestuursakkoord Natuur en het Natuurpact, alsmede de afspraken in de daarop gebaseerde Bestuursovereenkomst grond. Met het vaststellen van het Statenvoorstel is er dekking voor de kosten. Met de partners van Samen Werkt Beter zijn procesafspraken gemaakt om tot voorbereiding en realisatie van de opgave te komen.

Diverse gebiedspartijen (zie verderop in deze paragraaf) zijn actief betrokken geweest bij het opstellen van deze gebiedsanalyse en onderschrijven de inhoudelijke onderbouwing van de maatregelen, die in deze gebiedsanalyse zijn opgenomen. De maatregelen in dit beheerplan zijn geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De specifieke borgingsafspraken met de betrokken partners zijn op 8 december 2014 gemaakt en vastgelegd.

## 7.2 Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelen en maatregelen

In deze paragraaf wordt toegelicht wat er in het kader van het Natura 2000-beheerplan wordt gemonitord, door wie en waarom.

Met monitoring wordt gevolgd of de instandhoudingsmaatregelen het gewenste resultaat opleveren en of veranderingen in het gebied of het gebruik in en om het gebied effect hebben op het realiseren van de doelen.

Er zijn verschillende meetnetten die de benodigde informatie leveren. Voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) en (beleids)doelen van de Waterschappen worden de waterkwaliteit en kwantiteit gemonitord. De grondwaterkwaliteit en kwantiteit worden gemonitord onder regie van de provincie (het Meetnet Verdroging). Daarnaast zijn nog twee – voor Natura 2000- belangrijke meetnetten over natuurkwaliteit: het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) en de monitoring in het kader van Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL)<sup>8</sup>.

De meetnetten zijn zo vormgegeven dat deze informatie opleveren die gebruikt kan worden voor het beantwoorden van verschillende vragen. De rapportages van de verschillende overheden kunnen wat betreft het detailniveau verschillen. Zo is voor zowel de Natura 2000-rapportage voor de Europese Commissie als de PAS-rapportage voor het rijk informatie nodig over de omvang en de kwaliteit van habitattypen. Voor de rapportage aan de Europese Commissie volstaat een abstracter niveau dan voor de PAS. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** Figuur 7.1 laat de verschillende fasen van de monitoringscyclus zien. In de volgende paragraaf worden deze fasen verder toegelicht.

### Rapportage en beoordeling

De uit de monitoring volgende informatie wordt gebruikt bij het opstellen van het Natura 2000-beheerplan voor de daaropvolgende beheerplanperiode en voor de door het rijk aan de Europese Commissie te leveren natuurrapportage. De informatie is ook van belang voor vergunningverlening, handhaving en beheer van het Natura 2000-gebied en voor de PAS.

<sup>8</sup> Op <http://www.portaalnatuurenlandschap.nl/themas/monitoring-en-natuurkwaliteit/monitoring-en-natuurkwaliteit-downloads/> is de werkwijze natuurmonitoring beschreven.



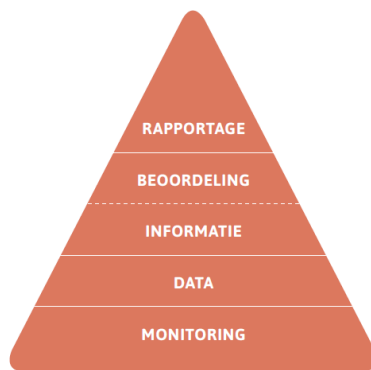
Voor het Natura 2000-beheerplan moeten de volgende vragen worden beantwoord:

- Hoe verhouden de oppervlakte en kwaliteit van de instandhoudingsdoelstellingen zich ten opzichte van de uitgangssituatie?
- Wat is de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen van het Natura 2000-beheerplan ten opzichte van de uitgangssituatie?

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

Beoordeling vindt op specifieke momenten plaats. De voortgang van de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen wordt na 6 jaar beoordeeld ten behoeve van het Natura 2000-beheerplan voor de volgende beheerplanperiode. Het rijk levert op basis van deze informatie elke zes jaar een rapportage aan de Europese Commissie over de ontwikkeling van de stand van soorten en de kwaliteit van habitattypen in Nederland.

Voor de beoordeling is een vergelijking nodig tussen twee (of meer) situaties. De datum van deze situaties verschilt voor de diverse rapportages. Voor de Vogel- en Habitatrichtlijnen geldt de datum van aanmelding als datum voor de uitgangssituatie. Voor het Natura 2000-beheerplan en de PAS geldt de inwerkingtredingsdatum als datum voor de uitgangssituatie.



Figuur 7.1. MDIAR-keten (Bron: Europees Milieuagentschap)



### *Informatie*

De natuurkwaliteit van een Natura 2000-gebied wordt afgemeten aan de flora en fauna en aan de omstandigheden die het mogelijk maken dat plant- en diersoorten ergens kunnen gedijen. Die omgevingsfactoren kunnen door beheerders en overheden worden beïnvloed.

De monitoring van habitattypen richt zich op oppervlakte en kwaliteit en wordt gevolgd aan de hand van (zie voor uitleg Natura 2000 Profielendocument):

- vegetatietype;
- abiotische randvoorwaarden;
- typische soorten;
- overige kenmerken van een goede structuur en functie

De in het aanwijzingsbesluit genoemde soorten worden gevolgd aan de hand van:

- omvang populatie;
- omvang, kwaliteit en draagkracht leefgebied.

### *Data*

De basisgegevens uit het veld worden na validatie centraal opgeslagen en toegankelijk gemaakt. Zo zijn ze door verschillende partijen en voor verschillende doeleinden te gebruiken. De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) wordt gebruikt voor de opslag van biotische gegevens. De uitkomsten van de kwaliteitsbeoordeling voor het Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS zullen op termijn worden opgeslagen in het InformatieModel Natuur (IMNa). Daarnaast wordt er ook gewerkt aan een landelijke database voor kaarten van de vegetatie- en habitattypen



DATA

### *Natuurmonitoring*

**Uitvoering en verantwoordelijkheid**

De provincie is verantwoordelijk voor de in dit Natura 2000 beheerplan beschreven natuurmonitoring van haar Natura 2000-gebieden. De provincie maakt met betrokken partijen afspraken over de uitvoering van de monitoring. De uitvoering van de aspecten vegetatie, typische soorten en structuur zal veelal uitgevoerd worden door de terreinbeheerders. Waterschappen voeren veelal de monitoring van de waterkwaliteit en -kwantiteit uit. De provincie bewaakt de uitvoering van de afspraken.



MONITORING

### **Aanpak**

Over de manier waarop de monitoring wordt uitgevoerd zijn landelijke afspraken gemaakt. De belangrijkste is dat de Natura 2000-monitoring integraal is opgenomen in de 'Werkwijze Natuurmonitoring en -beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS' (hierna: werkwijze SNL-monitoring). In deze werkwijze wordt gedetailleerd beschreven hoe de kwaliteit van natuur moet worden gemonitord. De beschreven monitoringsmethodiek is onafhankelijk van het Natura 2000-gebied: eenzelfde habitattype wordt overal op dezelfde manier gemonitord. Deze werkwijze is te vinden op het portaal Natuur en Landschap. Aanvullend op deze werkwijze dienen nog enkele zaken te worden uitgewerkt:

- Natuurmonitoring specifiek ten behoeve van de PAS:
- Jaarlijks veldbezoek
- Gebruik en keuze procesindicatoren
- Gebiedsspecifieke natuurmonitoring:

Specifieke soorten Sallandse Heuvelrug:

- Kamsalamander
- Nachtzwaluw
- Korhoen

### **Planning natuurmonitoring**

De natuurmonitoringsactiviteiten kennen een cyclus van 3, 6 of 12 jaar. In samenspraak met de terreinbeherende organisaties is een provinciebreed monitoringsprogrammering opgesteld. In onderstaande tabel staat aangegeven in welk jaar welke soortgroepen in dit gebied worden gemonitord.

X: monitoring in het kader van SNL

S: stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten

<b>Sallandse Heuvelrug</b>	<b>2016</b>	<b>2022</b>
Vegetatie	x	s
Flora	x	x
Broedvogels	x	x
Dagvlinders/ sprinkhanen	x	x
Libellen	x	x
Structuur	x	s

### **Overige monitoring**

Naast de monitoring van natuurwaarden moeten de volgende zaken worden gemonitord:

In het kader van het ecohydrologisch onderzoek (2c-1) dient het hydrologisch meetnet op de westflank te worden uitgebreid. De vormgeving van dit meetnet dient nog nader te worden uitgewerkt.

#### *Korhoen*

Eind 2013 / begin 2014 is er door beheerders en de Vogelbescherming met de Staatssecretaris een briefwisseling geweest over de wat nu de meest urgente maatregelen zijn. Hierbij is door de Staatssecretaris het volgende geconcludeerd: "Uit uw advies begrijp ik dat u samen met Natuurmonumenten ervoor kiest om niet door te gaan met het bijplaatsen van korhoenders van elders, maar eerst de kwaliteit van het gebied in relatie tot de bredere omgeving verder wilt verbeteren. Met deze lijn kan ik instemmen. Het is van belang dat de maatregelen, zoals die zijn aangegeven in het Beheerplan Natura2000 Sallandse Heuvelrug, worden uitgevoerd. Deze zullen de kwaliteit van het gehele gebied versterken en ten gunste komen van veel kenmerkende dier- en plantensoorten van dit heidegebied. Het gaat immers niet alleen om het korhoen. Mochten al deze maatregelen niet baten en het korhoen blijkt niet meer levensvatbaar te zijn in Nederland, dan treedt een nieuwe situatie in. Daarover zal ik dan in overleg treden met de Europese Commissie en laten zien dat Nederland er alles aan heeft gedaan om het voortbestaan van deze soort in Nederland mogelijk te maken".

## **7.3 Sociaal economische effecten van de maatregelen per sector**

Dit beheerplan bevat maatregelen om de natuur in het gebied te behouden en te versterken conform het Aanwijzingsbesluit van de minister van EZ. Deze maatregelen kunnen ook gevolgen hebben voor de ontwikkelingsmogelijkheden van andere sectoren dan natuur. Mede daarom is het beheerplan geschreven met gebruikmaking van een gebiedsproces met een groot aantal partijen (zie §1.4.4 en bijlage 3).

Het belangrijkste deel van de maatregelen in dit Natura 2000 beheerplan komt voort uit de PAS. In 2013 heeft het Landbouw Economisch Instituut de sociaaleconomische effecten van de PAS onderzocht voor de periode tot 2030. Daarbij is gekeken naar effecten op werkgelegenheid en leefbaarheid en de verdeling van de lusten en de lasten. Dit is in beeld gebracht voor heel Nederland. Voor een goede beoordeling en weging van de regionale en plaatselijke effecten is ook specifiek op Overijssel gericht onderzoek uitgevoerd.

Het rapport van het LEI dat gaat over de provinciale, regionale en plaatselijke effecten voor Overijssel laat zien dat de sociaaleconomische effecten van de PAS op

regionaal en provinciaal niveau positief zijn. De PAS heeft een positief effect op de werkgelegenheid en biedt duidelijkheid over ontwikkelingsmogelijkheden. Dat laat onverlet dat de werkgelegenheid in de landbouw in Overijssel waarschijnlijk van jaar tot jaar blijft dalen. De PAS zal die autonome trend niet ombuigen, maar zorgt naar verwachting wel voor een minder sterke afname van de werkgelegenheid.

De effecten op leefbaarheid zijn neutraal tot positief: andere ontwikkelingen zoals de toegenomen mobiliteit van bewoners en schaalvergroting van voorzieningen hebben een grotere invloed dan de PAS. Het positieve effect op de werkgelegenheid werkt wel door en heeft een licht positief effect op het in stand houden van voorzieningen. Het rapport laat tevens zien dat plaatselijke effecten van de PAS negatief kunnen uitpakken voor individuele bedrijven. Dit heeft vooral te maken met het aanleggen van hydrologische bufferzones rond de Natura 2000-gebieden. Het positieve effect op provinciale en regionale schaal blijkt groter dan de negatieve effecten die plaatselijk optreden.

Het LEI geeft in haar aanbevelingen aan dat deze negatieve sociaaleconomische effecten kunnen worden voorkomen of verzacht door een zorgvuldige uitvoering en sociaal flankerend beleid. Bij de nadere uitwerking en uitvoering van de maatregelen in gebiedsprocessen is er ruimte om met de Samen Werkt Beter partners invulling te geven aan deze aanbeveling.

Ook de verdeling van de lusten en de lasten is onderzocht. Op hoofdlijnen pakt de PAS vooral positief uit voor de landbouwsector. Er moeten weliswaar kosten worden gemaakt voor emissiearme technieken, maar deze kosten wegen niet op tegen de ontwikkelingsruimte die de PAS de landbouwsector kan bieden. De PAS brengt ook financiële lasten mee voor de overheid. Zo worden er kosten gemaakt voor de uitvoering van het systeem en extra herstelmaatregelen voor stikstofgevoelige habitats.

Hoofdstuk 4 beschrijft per sector welke handelingen, gebruik en projecten een Nb-wetvergunning moeten aanvragen en welke, onder voorwaarden, door kunnen gaan zonder deze vergunning.

De voorliggende paragraaf beschrijft kort de belangrijkste gevolgen van de maatregelen uit het beheerplan voor de verschillende sectoren rond de Sallandse Heuvelrug.

In

Tabel 7.1 zijn alle maatregelen in het kort opgenomen, inclusief in welke beheerplanperiode de maatregel wordt uitgevoerd en of de eventuele effecten beperkt blijven tot binnen het N2000 gebied. De reden van deze indeling is dat te verwachten effecten voor sectoren alleen zullen optreden bij maatregelen die externe effecten hebben en dan vooral op de korte termijn. De maatregelen met 'Ja' in de kolom 'Effecten uitsluitend intern N2000' worden niet nader besproken. Zij zullen uitgevoerd worden door de terreinbeherende organisaties die de maatregelen zodanig uitvoeren dat het past in hun verdere bedrijfsvoering. De verwachting is dat particulieren incl. stichtingen (42 ha) en gemeenten en rijk (samen 27 ha) geen hinder van de maatregelen zullen ondervinden. Landschappelijke effecten zijn eerder positief dan negatief.

De resterende maatregelen zijn aangegeven met een oranje of gele arcering. Het meest bepalend in dit verband zijn de 'oranje' maatregelen; ze kunnen op korte termijn externe effecten hebben voor de sectoren.

Tabel 7.1. Afbakening effecten van maatregelen in tijd en locatie

Nr.	Maatregelen	BHP	Effecten uitsluitend intern N2000
1a-1	Bos kappen rond intrekgebied Sasbrinkven	1	Ja
1b (=2a)	Plaatsen raster rond Eendenplas om begrazingsdruk te reguleren	1	Ja
1c	Studie en uitvoeren herstel Eendenplas	1	Ja
3h-1+7a	Verwijderen bos tussen Holterheide en westflank + deels strooisel verwijderen + bekalken	1	Ja
3h-2 (=7j)	Afronden boskap nabij Holterheide verwijderen strooisel+ bekalken	2	Ja
2b +7g (2b is deel van 7g)	Verwijderen bos westflank+strooisel verwijderen en bekalken. Evt. dichten ontwatering westflank obv. onderzoek mbt. vochtige heiden (= maatregel 2b )	2 en 3	Ja
2c-1	Hydro-ecologisch onderzoek westflank en opstellen uitvoeringsplan	1	
2c-2	herstel hydrologie westflank (langere termijn) op basis van maatregel 2c-1	1en 2	
2d / 1e	Kleinschalig plaggen oevers Eendenplas (in 2012 reeds uitgevoerd)	1	Ja
3a/3e/4a/5a/5e	Strooisel verwijderen, plaggen/chopperen +bekalken droge biotopen	1 en 2	Ja
3b (=7b)	Bos kappen noordelijk deel heide (incl. strooisel verwijderen+bekalken)	1	Ja
3c/3e/4b	Drukbegrazing schapen (intensief: 500 schapen)	1, 2, 3	Ja
3c/5b/5e	Intensief heidebeheer (excl. drukbegrazing met schapen, extensieve runderbegrazing en plaggen/chopperen)	1, 2, 3	Ja
3d	Plaatsen raster i.v.m. begrazing met runderen (extensief)	1 en 2	Ja
4c	Onderwerken zaad Jeneverbessen, dunning en/of afleggen struiken (indien door onderzoek gesteund)	2	Ja
5c	Herstellen abiotiek langs wegen	1	Ja
5d/5e	Maai-beheer berm aanpassen tot extensief	1, 2, 3	Ja
5f	Herintroductie heischrale soorten	2	Ja
5g	In overleg met gemeente zand gebruiken in plaats van zout bij gladheidsbestrijding (Toeristenweg).	1, 2, 3	Ja
6a	Verwijderen bos en verwijderenen pijpestrootje intrekgebied Hellingveentje	1	Ja
6b	Dempen greppels in en om Hellingveentje	1	Ja
6c	Herstel gradiënt Hellingveentje (diverse maatregelen)	2	Ja
7c	Akkers/graslanden ten oosten van N2000- gebied geschikt maken als foerageergebied Korhoen (zeer ext. akkerbouw, graslanden niet/weinig bemesten)	1	
7d	Inrichten Zunasche heide (binnen lopende landinrichting Rijssen)	1	
7e	Onderzoek sleutelfactor kuikenoverleving Korhoen	1	Ja
7f	Versterken Korhoenpopulatie op basis van onderzoek	1	Ja
7h	Agrarische percelen direct ten westen van N2000- gebied op vrijwillige basis geschikt maken als foerageergebied Korhoen	2 en 3	
7k	Akkerperceel binnen N2000 begrenzing extensief beheren	2 en 3	Ja
A	Markeren van (prikkel-) draad in Zunasche heide	1	
B	Tijdelijke bejaging/ wegvangen predatoren	1	Ja
C / La	Op termijn ontwikkelen metapopulaties Korhoen in Wierdense Veld, Borkeld, Archemer- en Lemelerberg en Boetelerveld	1en 2	Ja
D	In regulier onderhoud i.o.m. gemeente vervanging van verharding (fiets-) paden door halfverharding	1en 2	Ja
E	Instellen minimale vaarhoogte van 300 meter voor ballonvaarders	1	
F	Zonering recreatie heide na vergroting heideareaal zuidoostzijde (Holterberg/Helhuizen) indien Korhoen van dit gebied gebruik gaat maken	1en 2	ja
G	In EHS/ Zone voor Ondernemen met Natuur realisatie van enkele poelen voor kamsalamander	1	
H	Herstellen 2 dichtgegroeide bospoelen langs de westrand	1	ja
I	Uitvoeren van een verkenning naar de mogelijkheden voor het nemen van verkeersbeperkende maatregelen Toeristenweg (dus geen afsluiting)	1	
J	Verwijderen bos rond Kleine plas (Twilhaar), maaien Pijpenstrootje	2	Ja
K	(Eventueel) verlegging deel zandweg Van Heekweg	2	Ja
Lb	Evaluatie openstelling paden en wegen	2	Ja
M	Aanleg van kamsalamanderpoelen (EHS en Zone voor Ondernemen met Natuur en Water), voortzetting maatregel G.	2	
N	Extensivering deel agrarisch gebied Helhuizen (in Zone voor Ondernemen met Natuur en Water)	2	

Mogelijke effecten voor sectoren op **korte** termijn  
 Mogelijke effecten voor sectoren op **langere** termijn

Beoordeling van de maatregelen met externe effecten op de **korte** termijn:

- 2c-1 en 2c-2: Uitvoeren hydro- geologisch onderzoek en opstellen uitvoeringsplan: Het onderzoek vindt plaats in de 1e BHP en zal dan weinig effect hebben op de sectoren, maar de uitkomst kan dat later (BHP 1 en 2) wel degelijk hebben. De eventuele verbanden tussen omliggend landgebruik met een bepaald peilbeheer, grondwatergebruik in de omgeving en de abiotische gewenste omstandigheden voor de habitats worden dan inzichtelijker. Dit kan gevolgen hebben voor grondgebruik en grondwatergebruik (bv voor drooglegging landbouwgronden en waterwinningen). Het formuleren van de onderzoeksopgave en daarna van het maatregelenpakket dient zorgvuldig en in overleg met berokken partijen plaats te vinden, bij voorkeur binnen het kader van 'Samen werkt Beter'.
- 7c: Dit betreft ca. 28 ha tussen de oostgrens van het Natura 2000 gebied en het door de Landinrichting Rijssen heringerichte gebied in de Zunasche heide. Hier zal overleg plaatsvinden met de grondeigenaren/grondgebruikers om samen te komen tot een zeer extensieve bedrijfsvoering. In overleg worden mogelijkheden voor aanpassing van de bedrijfsvoering, verwerving of grondruil onderzocht om te komen tot aansluiting van het N2000 gebied op het naastgelegen heringerichte natuurgebied.
- 7d: Verwijderen van de ontwatering in Zunasche heide: Uitvoering van deze maatregel op ruim 97 ha vindt plaats in het kader van de landinrichting Rijssen en leidt tot grondwaterstandverhoging. Door de landinrichting zijn de grondeigenaren volledig gecompenseerd. Zij krijgen op een andere locatie vergelijkbare grond terug, zodat zij eerder voordeel dan nadeel in de bedrijfsvoering ondervinden van deze maatregel.
- PAS (Hoofdstuk 5): De Programmatische aanpak stikstof (PAS) brengt helderheid in de regels waarmee natuur en economie in deze gebieden met elkaar in evenwicht worden gebracht. Daarvan hebben beide profijt. PAS vermindert de stikstofbelasting van Natura 2000-gebieden en de maatregelen vergroten de draagkracht van deze gebieden. Tegelijk worden economische activiteiten in en rondom Natura 2000-gebieden met die aanpak mogelijk gemaakt.
- A: Deze maatregel vindt plaats buiten het N2000 gebied, maar binnen het heringerichte gebied van de Landinrichting Rijssen. Markering van draden zal hier niet tot nadelen voor grondgebruikers leiden.
- E: Het instellen van een minimale vaarhoogte boven het leefgebied van het Korhoen van 300 meter voor ballonvaarders vormt voor deze groep een beperking. Daarom zal deze maatregel in overleg met vertegenwoordigers van de ballonvaarders zodanig worden uitgewerkt dat de beperkingen zo gering mogelijk zijn.
- G: Aanleg van vier poelen voor Kamsalamanders wordt nagestreefd ten westen net buiten het Natura 2000 gebied. Het betreffende zoekgebied ligt in een zone die in de Omgevingsvisie Overijssel is aangegeven als "Zone Ondernemen met natuur en water, buiten de EHS". Dit betekent dat de maatregel een vrijwillig karakter heeft en alleen in overleg met de grondeigenaar/-gebruiker mogelijk is.
- I: De uitkomst van de verkenning tot verkeersbeperkende maatregelen op het traject van de Toeristenweg dat binnen het Natura 2000 gebied ligt, kan zijn dat het autoverkeer hinder ondervindt van deze maatregelen. Het verkeer zal dan vertraging ondervinden, maar er vindt geen afsluiting plaats.

De effecten van de maatregelen op **langere** termijn kunnen gaan spelen in de tweede of derde beheerplanperiode.

- 7h en N: Hierbij vindt op minimaal 20 ha direct ten westen van het N2000 gebied extensivering van landbouwgrond plaats om daarmee de foerageermogelijkheden voor het Korhoen te vergroten. Het betreffende

zoekgebied ligt in een zone die in de Omgevingsvisie Overijssel is aangegeven als "Zone Ondernemen met natuur en water, buiten de EHS". Dit betekent dat de maatregel een vrijwillig karakter heeft en alleen in overleg met de grondeigenaar/-gebruiker mogelijk is.

- M: Is de voortzetting van de hierboven genoemde maatregel G in de eerste beheerplanperiode.

Verwijderen van de ontwatering in Overtoom – Middelveen is niet opgenomen in de maatregelentabel, maar wel in de hoofdtekst als herstelmaatregel beschreven. Deze maatregel wordt behandeld in het beheerplan Borkeld in verband met de effecten op de dit gebied. Uitvoering van deze maatregel vindt plaats in het kader van de landinrichting Rijssen en leidt tot grondwaterstandverhoging. Door de landinrichting zijn de grondeigenaren volledig gecompenseerd. Zij krijgen op een andere locatie vergelijkbare grond terug, zodat zij eerder voordeel dan nadeel in de bedrijfsvoering ondervinden van deze maatregel.



## 8 Kader voor vergunningverlening

Dit hoofdstuk gaat in op de vergunningplicht en –procedure vanuit de Natuurbeschermingswet (Nbwet). Bij de beschrijving en beoordeling van bestaande activiteiten (hoofdstuk 4) en de instandhoudingsmaatregelen (zie hoofdstuk 6) wordt voor wat betreft een eventuele vergunningplicht verwezen naar dit hoofdstuk. In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk is beschreven hoe nu en in de toekomst invulling wordt gegeven aan de handhaving van de Nbwet.

### 8.1 Vergunningverlening

#### Vergunningplicht

De Nbwet bevat regels die moeten voorkomen dat activiteiten in of nabij een Natura 2000-gebied effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Daarbij wordt (zie hoofdstuk 4) onderscheid gemaakt tussen bestaande, vergunningvrije activiteiten en overige, vergunningplichtige activiteiten. De Nbwet en de daaruit voortkomende Natura 2000-beheerplannen vormen samen het juridisch kader voor het stellen van voorwaarden aan bestaande activiteiten en het verlenen van een Nbwet-vergunning.

Natura 2000-beheerplannen bevatten een beschrijving en beoordeling van de bestaande activiteiten in of nabij het betreffende Natura 2000-gebied. Waar nodig zijn in het Natura 2000-beheerplan voorwaarden opgenomen voor de continuering van deze bestaande activiteiten (zie hoofdstuk 4).

Of een activiteit mag plaatsvinden, of daar voorwaarden aan verbonden zijn en of een Nbwet-vergunning nodig is, is afhankelijk van een aantal factoren. Uit figuur 8.2 is af te leiden wanneer een activiteit vergunningplichtig is.

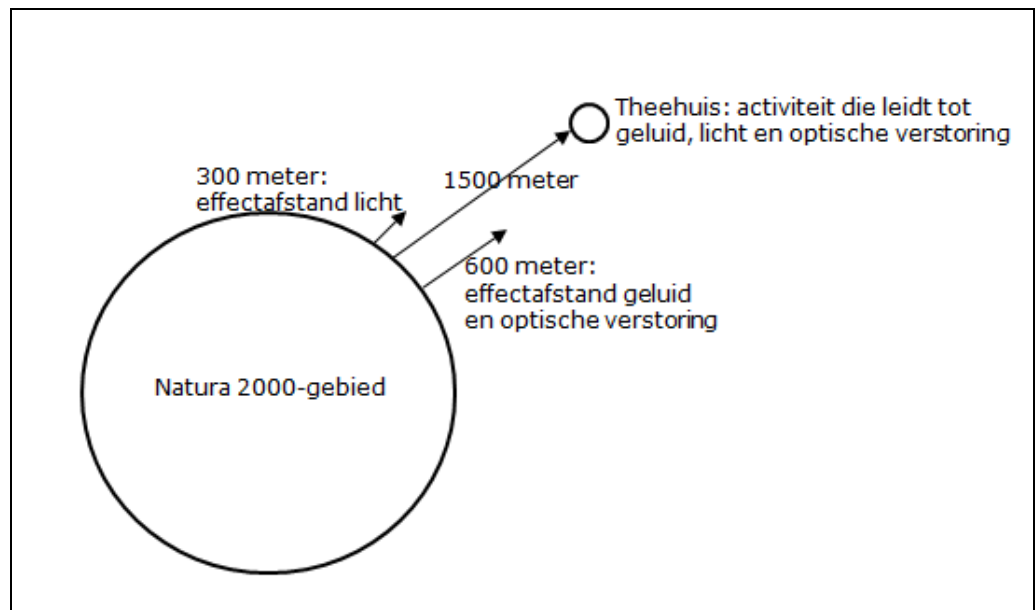
Voor afwijkingen van bestaande of nieuwe, niet in het Natura 2000 beheerplan, beschreven activiteiten in en rondom een Natura 2000-gebied, moet het effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied worden bepaald. De initiatiefnemer van de activiteit is verantwoordelijk voor een gemotiveerde beoordeling van de activiteit, rekening houdend met mogelijke cumulatieve effecten. De effectenindicator van het rijk kan daarbij helpen. De effectenindicator geeft aan welke verstoringsfactoren in het betreffende Natura 2000-gebied tot negatieve effecten kunnen leiden. Via het rekeninstrument van het PAS (AERIUS) kunnen de stikstof gerelateerde effecten van activiteiten bepaald worden.

Bij de beoordeling van het niet-stikstof gerelateerde deel kan ook gebruik worden gemaakt van de in hoofdstuk 4 gehanteerde methodiek voor het beoordelen van bestaande activiteiten en de daarbij gehanteerde effectafstanden. Deze methodiek is gebaseerd op de meest actuele kennis van mogelijke verstoringsfactoren voor habitattypen en –soorten en de bijbehorende effectafstanden. Dat kan als volgt:

- Stap 1 Beschrijving van de activiteit  
Beschrijf de activiteit en benoem de daaruit voortkomende mogelijke verstoringsfactoren.
- Stap 2 Beoordeling van de activiteit  
Bepaal of de benoemde mogelijke verstoringsfactoren effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen (via de effectenindicator voor dit Natura 2000-gebied). Bepaal de afstand van de activiteit tot het Natura 2000-gebied. Bepaal

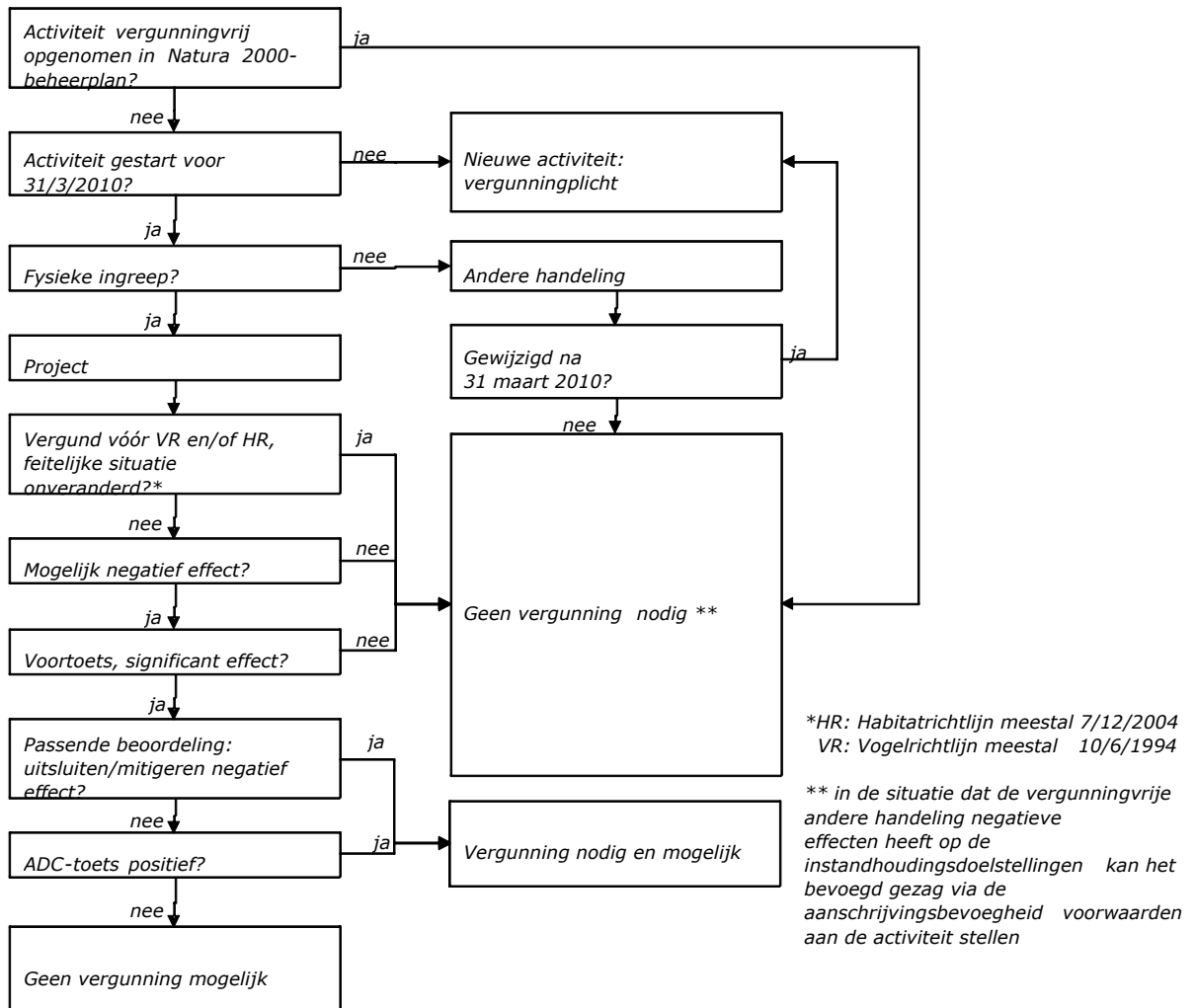
per verstoringfactor of de bijbehorende effectafstand groter of kleiner is dan de afstand van de activiteit tot het Natura 2000-gebied.

Als alle effectafstanden van de bij de activiteit behorende mogelijke verstoringfactoren kleiner zijn dan de afstand van de activiteit tot het Natura 2000-gebied kunnen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen naar alle waarschijnlijkheid worden uitgesloten (zie voor een voorbeeld figuur 8.1). Voor meer duidelijkheid is aan te bevelen dat de initiatiefnemer met het bevoegd gezag in overleg treedt.



Figuur 8.1. Voorbeeld activiteit en effectafstanden

Wanneer uit de beoordeling volgt dat de activiteit mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen heeft (de activiteit bevindt zich binnen de voor de activiteit geldende relevante effectafstanden) moet de initiatiefnemer een habitattoets opstellen. Wanneer uit de habitattoets blijkt dat negatieve effecten kunnen worden uitgesloten is het niet nodig de vergunningprocedure te doorlopen. Het is aan te bevelen dit in een overleg tussen initiatiefnemer en het bevoegd gezag door het bevoegd gezag te laten bevestigen.



Figuur 8.2. Activiteiten en vergunningplicht

Indien negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden uitgesloten is de activiteit vergunningplichtig. Als er sprake is van significante negatieve effecten, dan is een passende beoordeling nodig. In de passende beoordeling worden de effecten van de activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Daarbij worden alle aspecten van de activiteit, ook in combinatie met andere activiteiten of plannen, geïnventariseerd en getoetst en worden waar nodig en mogelijk mitigerende maatregelen benoemd. Het bevoegd gezag bepaalt op basis van de resultaten van de passende beoordeling of de betreffende activiteit kan plaatsvinden en onder welke voorwaarden en legt dit vast in een Nbwet-vergunning.

Een Nbwet-vergunning kan worden verleend als één van onderstaande situaties van toepassing is:

1. er zijn wel effecten, maar deze staan het behoud en de ontwikkeling van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg. In deze situatie hoeft geen volledige passende beoordeling te worden opgesteld maar kan worden volstaan met een toets waarin de effecten worden beschreven en maatregelen worden meegewogen die de effecten verminderen of te niet doen.

2. de effecten kunnen de instandhoudingsdoelstellingen significant negatief beïnvloeden:
  - a. in de passende beoordeling zijn verzachtende maatregelen beschreven, die de effecten verminderen of voorkomen, of
  - b. uit de passende beoordeling blijkt dat er andere alternatieven zijn om het project te realiseren met geen of minder ernstige effecten, de passende beoordeling bevat een uitgewerkt en passend beoordeeld alternatief (n.b. de vergunning wordt in deze situatie verleend voor het alternatief), of
  - c. uit de passende beoordeling blijkt dat er geen andere alternatieven zijn, maar er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang. Dit geldt niet voor prioritaire habitatsoorten of prioritaire habitattypen. Daarvoor kan in deze situatie alleen een Nbwet-vergunning worden verleend als de activiteit noodzakelijk is in verband met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of om wezenlijk gunstige effecten voor het milieu te bereiken.

Als er sprake is van een situatie onder 2c. kan de Nbwet-vergunning alleen worden verleend als er tevens compenserende maatregelen zijn uitgewerkt om de instandhoudingsdoelstellingen elders, bij voorkeur in of grenzend aan het Natura 2000-gebied te herstellen.

#### Vergunningprocedure

Activiteiten (zie hoofdstuk 4) die negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied zijn vergunningplichtig. Dat kan een vergunning zijn op basis van de Nbwet of een omgevingsvergunning met een verklaring van geen bedenkingen voor het onderdeel Nbwet.

De initiatiefnemer vraagt de vergunning aan bij het bevoegd gezag en levert de daarvoor benodigde informatie aan inclusief een passende beoordeling waaruit de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied blijken.

Het bevoegd gezag toetst of de activiteit het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen en de instandhoudingsmaatregelen (zie hoofdstuk 6) niet belemmert.

Als de bij de vergunningaanvraag aangeleverde informatie niet volledig is vraagt het bevoegd gezag de initiatiefnemer de vergunningaanvraag voor een bepaalde datum aan te vullen. De vergunningprocedure stopt tot het moment dat de gevraagde aanvullende informatie binnen is of tot de datum die in het verzoek is aangegeven. Als de aanvullende informatie niet of niet volledig wordt geleverd stopt het bevoegd gezag de behandeling van de vergunningaanvraag. De initiatiefnemer kan desgewenst een nieuwe vergunningaanvraag indienen.

Voor de behandeling van de vergunningaanvraag geldt een wettelijke termijn van 13 weken exclusief de weken die nodig zijn voor de aanvulling van de vergunningaanvraag. In bijzondere situaties kan het bevoegd gezag de behandeltermijn eenmalig met 13 weken verlengen.

Op 8 december 2015 hebben Gedeputeerde Staten van provincie Overijssel beslist dat vergunningaanvragen worden behandeld volgens de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure (verder UOV). Om aanvragen correct volgens deze procedure af te handelen is 13 weken te kort. Daarom wordt standaard de behandeltermijn verlengd met de termijn die in de geldende wet is opgenomen. De Natuurbeschermingswet 1998 kent een extra termijn van 13 weken. De Wet natuurbescherming kent een extra termijn van 7 weken.

De UOV betekent dat er eerst een ontwerpbesluit op de aanvraag wordt opgesteld en ter inzage wordt gelegd. Belanghebbenden kunnen op dit ontwerpbesluit gedurende zes weken zienswijzen indienen. Na de zienswijzentermijn wordt een definitief besluit op de aanvraag genomen. Hierbij wordt ook ingegaan op de eventueel ingediende zienswijzen. Het definitieve besluit ligt eveneens zes weken ter inzage. Binnen deze tijd kan tegen het definitief besluit beroep worden ingediend bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Beroep is alleen mogelijk voor belanghebbenden die zienswijzen hebben ingediend. In uitzonderingsgevallen is voor belanghebbenden beroep toch mogelijk als hen redelijkerwijs niet verweten kan worden geen zienswijzen te hebben ingediend. Op de website van de provincie Overijssel is meer informatie te vinden over de procedures.

## **8.2 Toezicht en handhaving**

De Nbwet biedt het kader voor toezicht en handhaving in relatie tot de beheerplannen Natura 2000 (gebiedscontrole, naleving vergunningen etc.). Adequaat toezicht en handhaving is nodig voor een goede naleving en dus uitvoering van de Nbwet. Toezicht en handhaving zien toe op de controle op de naleving van vergunningen en op het opsporen van en optreden (in het veld) tegen overtredingen van een aantal artikelen van de Nbwet.

De Nbwet biedt het bevoegd gezag ook de mogelijkheid maatregelen te nemen ter voorkoming van schade aan natuurwaarden in een Natura 2000-gebied. Zo kan het bevoegd gezag verleende vergunningen intrekken of wijzigen als de situatie daartoe noopt. Het bevoegd gezag kan als dat nodig is ook besluiten de toegang tot een beschermd gebied te beperken.

Op basis van de landelijk ontwikkelde en vastgestelde 'Handreiking handhavingsplan Natura 2000' (IPO, 2013) worden toezicht en handhaving nader uitgewerkt in toezichts- en handhavingsplannen voor de beheerplannen. Bij het opstellen van het handhavingsplan wordt samengewerkt met de partijen die een taak hebben op dit gebied (zoals de terreinbeherende organisaties).

## Bijlagen

De bijlagen bij het Beheerplan N2000 Sallandse Heuvelrug zijn vanwege de overzichtelijkheid gebundeld tot een apart document. Het gaat om de volgende bijlagen:

1. Literatuurlijst
2. Verklarende woordenlijst
3. Organisatiestructuur
4. Kaart met begrenzing en toponiemen
5. Hoogtekaart
6. Geomorfologische kaart
7. Aanvullende informatie over de bodemopbouw
8. Kaart met habitattypen en veldnamen
9. Beschrijving van de methode voor het bepalen van voorkomen van habitatype Heischrale graslanden (H6230)
- 9A. Locaties waar het habitatype Heischrale grasland voorkomt
- 9B. Omgevingsfactoren die van invloed zijn op de locaties met Heischrale graslanden en aanverwante kruidachtige vegetaties.
10. Het voorkomen en de staat van instandhouding van habitattypen
11. De belangrijkste gebiedsspecifieke sturende factoren en ecologische vereisten per instandhoudingsdoel
12. Kaart van het reconstructiegebied
13. Overzichtskaart van de beleidsperspectieven uit de omgevingsvisie
14. N2000 doelen per habitatype en soort
15. Het leefgebied van het Korhoen
16. Verspreidingskaart van de Roodborsttapuit en Nachtzwaluw
17. Maatregelenkaart- PAS
- 17a niet PAS-maatregelen
18. Birdviewbeeld van het effect van de maatregelen per 2030
19. Beheermaatregelen voor de Droge heide
20. Categorie-indeling PAS
21. Toetsing huidig gebruik op en om de Sallandse Heuvelrug
22. Recreatieve infrastructuur zoals parkeerplaatsen, (zand)paden, wegen en fietspaden
23. Kaart met uitbreidingsdoelen
24. Overzicht van PAS- en niet PAS-maatregelen