

Bijlagen bij

Concept Werkdocument Sallandse Heuvelrug

Versie 5 april 2012

Nog ontbrekend

bijlagen bij:

Hoofdstuk 4.2 Bestaand gebruik

Hoofdstuk 6 Effecten van bestaand gebruik

Hoofdstuk 8 Uitvoeringsprogramma

Het definitieve format.

Gele teksten vragen nog om een actie

Teksten van

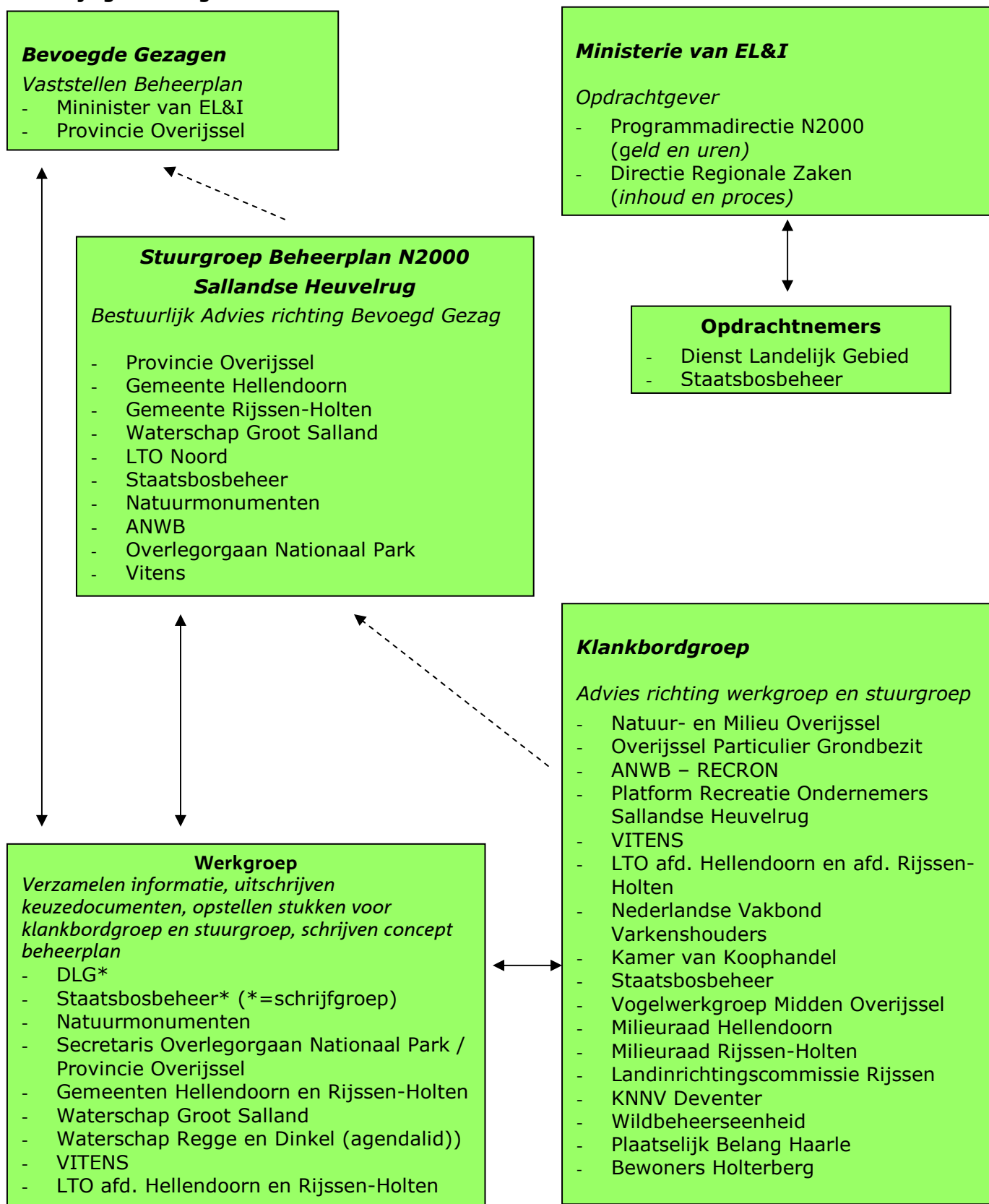
Andrea van den Berg (SBB)

Annet Oling (DLG)

Frans Verstraten (DLG, eindredactie)

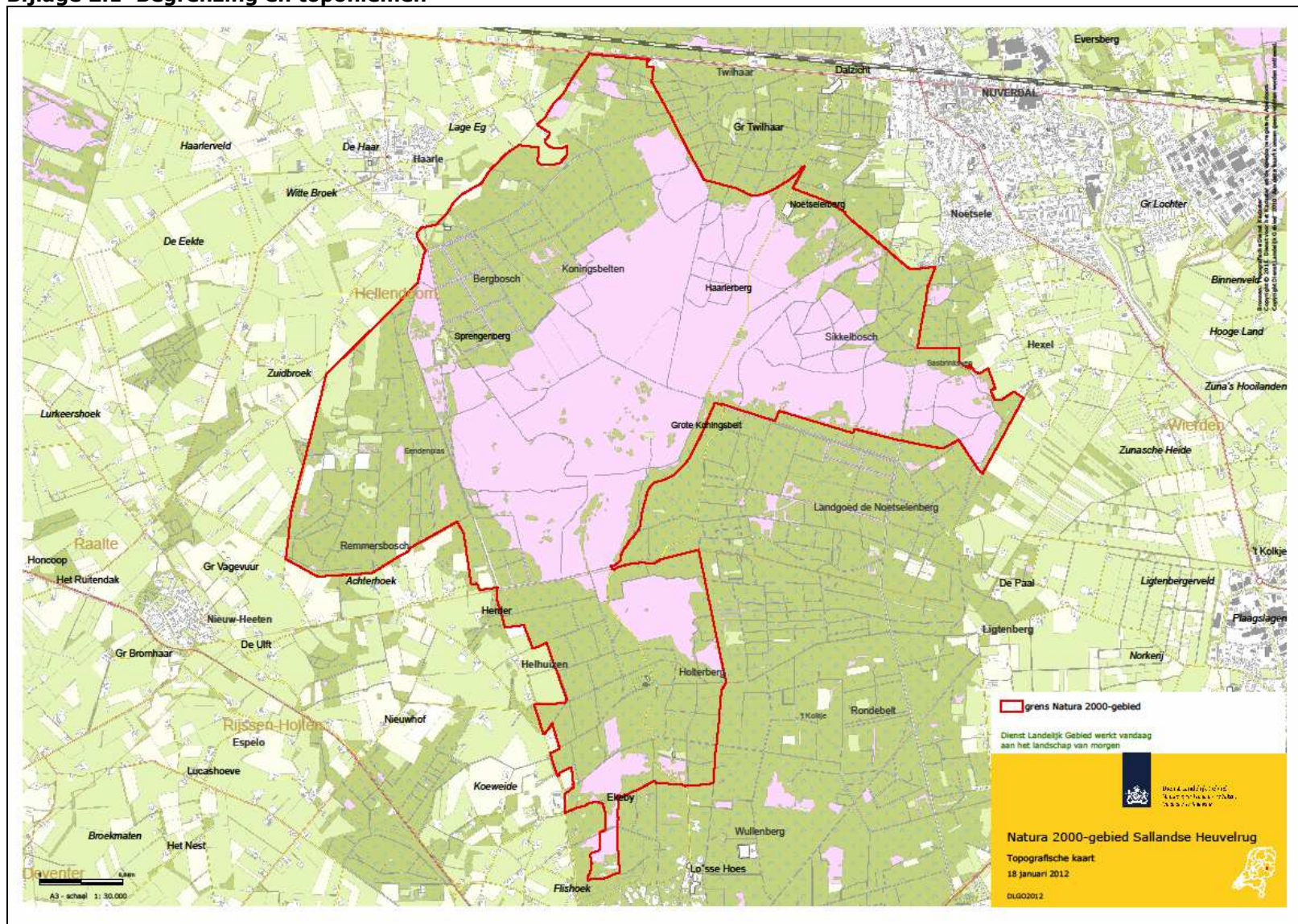
INHOUDSOPGAVE

<i>Bijlage 1.1 Organisatiestructuur</i>	3
<i>Bijlage 2.1 Begrenzing en toponiemen</i>	4
<i>Bijlage 2.2 De habitattypenkaart met habitattypen en veldnamen.</i>	5
<i>Bijlage 2.3 De belangrijkste gebiedsspecifieke sturende factoren en ecologische vereisten per instandhoudingsdoelstelling.</i>	6
<i>Bijlage 2.4. A. De methode voor het bepalen van voorkomen van Habitatype Heischrale graslanden (H6230).</i>	16
<i>Bijlage 2.4.B: Locatie waar het habitatype Heischraal grasland voorkomt.</i>	17
<i>Bijlage 2.4.C: Omgevingsfactoren die van invloed zijn op de locaties met Heischrale graslanden en aanverwante kruidachtige vegetaties.</i>	18
<i>Bijlage 3.1 Hoogtekaart van de Sallandse Heuvelrug</i>	19
<i>Bijlage 3.2 Geomorfologische kaart.</i>	20
<i>Bijlage 3.3 Aanvullende informatie over de bodemopbouw.</i>	21
<i>Bijlage 3.4 Het voorkomen en de staat van instandhouding van habitattypen.</i>	22
3.3.1	<i>Zure vennen</i> 22
3.3.2	<i>Vochtige heiden</i> 26
3.3.3	<i>Droge heiden</i> 28
3.3.4	<i>Jeneverbesstruwelen</i> 33
3.3.5	<i>Heischrale graslanden</i> 35
3.3.6	<i>Actieve Hoogvenen (Heideveentjes)</i> 38
3.4.1	<i>Korhoen</i> 41
3.4.2	<i>Nachtzwaluw</i> 43
3.4.3	<i>Roodborsttapuit</i> 45
3.4.4	<i>Kamsalamander</i> 46
<i>Bijlage 4.1 De kaart van het Reconstructiegebied</i>	47
<i>Bijlage 4.2 Overzichtkaart van de Beleidsperspectieven uit de Omgevingsvisie</i>	48
<i>Bijlage 3.4.1 De verspreiding van het Korhoen.</i>	49
<i>Bijlage 3.4.2 De verspreiding van de Roodborsttapuit en Nachtzwaluw.</i>	50
<i>Bijlage maatregelen op de Sallandse Heuvelrug</i>	51
<i>Bijlage Birdviewbeeld van het effect van de maatregelen per 2030</i>	52

Bijlage 1.1 Organisatiestructuur

-----> = adviesrichting

↔ = structurele informatie-uitwisseling

Bijlage 2.1 Begrenzing en toponiemen

[illegible]

Bijlage 2.3 De belangrijkste gebiedsspecifieke sturende factoren en ecologische vereisten per instandhoudingsdoelstelling.

Als bronnen zijn gebruikt:

- Ecologische vereisten habitattypen KWR Water ACCESS database 'vereisten HabitattypenDec2008' versie december 2008
- Kritische depositiewaarden van habitattypen Van Dobben & Hinsbergen (2008)
- applicatie ecologische vereisten
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedenadatabase.aspx?subj=ecologischevereisten>
- profielendocumenten
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen>

1 Zure vennen (H3160)Doelstelling

Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit

Sturende factoren en gebiedsspecifieke ecologische vereisten

Het habitatype Zure vennen is aanwezig in het Sasbrinkven en de Eendenplas.

Van het habitatype Zure vennen komt de Waterveenmos-associatie typische subassociatie, *Sphagnetum cuspidato-obesi typicum* voor op de Sallandse Heuvelrug in het Sasbrinkven en in de Eendenplas.

Vegetatietype Waterveenmos-associatie, typische subassociatie *Sphagnetum cuspidato-obesi typicum*:

- 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
- Gemiddelde Laagste Grondwaterstand (GLG): Nauwelijks wegzakkend, maximaal 20 cm, eventueel (suboptimaal) iets verder wegzakkend tot 30 cm
- Kritische waarde stikstofdepositie (critical load): 410 mol N/ha/jr

Het habitatype 'Zure vennen' is zeer gevoelig voor stikstofdepositie vanwege het voedselarme karakter van het habitatype. Het voedselarme karakter van de vennen en hiermee samenhangend de atmosferische depositie, is een belangrijke sturende factor. Daarnaast is een grondwaterregime dat niet te sterk fluctueert een belangrijke factor.

Kenmerken van een goede structuur en functie

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

2 Vochtige heiden (H4010A)

Doelstelling

Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Sturende factoren en gebiedsspecifieke ecologische vereisten

De nu nog aanwezige vochtige heiden op de Sallandse Heuvelrug zijn alleen nog aanwezig in een smalle zone rondom vennen. Van oorsprong kwam dit habitatype over een veel uitgestrekter areaal voor, met name op de westflank van de Sallandse Heuvelrug. Het zal hier overgangen hebben gevormd met habitattypen 'actieve hoogvenen' en heischrale graslanden. Het is aannemelijk, gezien de ligging van andere habitattypen in de directe omgeving, dat de vochtige heide op de Sallandse Heuvelrug bestond uit diverse vegetatietypen. Hiervan zijn echter nauwelijks historische literatuurgegevens te vinden. Het gaat om de vegetatietypen associatie van Gewone dophei, typische subassociatie (*Ericetum tetralicis typicum*); de associatie van Gewone dophei, subassociatie met korstmossen (*Ericetum tetralicis cladonietosum*); plaatselijk (in de slenken en de overgang naar het hellinghoogveentje) de associatie van Gewone dophei, subassociatie met veenmos (*Ericetum tetralicis sphagnetosum*) alsmede de Rompgemeenschap Beenbreek (*RG Narthecium ossifraga-[Oxycocco-Sphagnetea]*). Op de overgangen naar heischrale vegetaties lag de associatie van Gewone dophei, subassociatie met Gevlekte orchis (*Ericetum tetralicis orchietosum*). Mogelijk kwamen ook nog andere vegetatietypen van dit Habitatype voor: associatie van Gewone dophei subassociaties met Bosbes en Rompgemeenschap Geelgroene zegge en Dwergzegge.

Hieronder zijn de ecologische vereisten van de vegetatietypen opgenomen die van oorsprong het grootste areaal zullen hebben bedekt.

Kritische waarde stikstofdepositie (critical load): gevoelig (1300 mol N/ha/jr)

De sturende factoren voor Habitatype Vochtige heide zijn een natuurlijker grondwaterregime en het voedselarme karakter van het habitatype.

Kenmerken van een goede structuur en functie

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

3 Droge heiden (H4030)

Doelstelling

Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Sturende factoren en gebiedsspecifieke ecologische vereisten

Op de Sallandse Heuvelrug bestaat de heide met name uit het vegetatietype associatie van Struikhei en Stekelbrem, typische subassociatie en de associatie van Struikhei en Bosbes. Aan de oostzijde zijn plaatselijk korstmosrijke vegetaties aanwezig. Daarnaast komt plaatselijk de subassociatie met Tandjesgras (langs paden), de Grondster-associatie (langs paden), de rompgemeenschap van Bochtige smele-Pilzegge-Liggend walstro, de rompgemeenschap met Pijpestrootje en de rompgemeenschap met Bochtige smele voor.

Voor de associatie van Struikhei en Stekelbrem (*Genisto anglicae-Callunetum typicum*), de subassociatie met Tandjesgras (*Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum*) en de subassociatie met korstmossen (*Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum*) zijn ecologische vereisten gedefinieerd (Kiwa):

Vegetatietype associatie van Struikhei en Stekelbrem, associatie van Struikhei en Stekelbrem; subassociatie met Tandjesgras associatie van Struikhei en Stekelbrem; subassociatie met korstmossen:

- Voedselrijkdom: Zeer voedselarm, suboptimaal matig voedselarm voor subassociatie tandjesgras
- Zuurgraad: optimaal 3,5 tot 4,5 tot suboptimaal 4,5 tot 5
- Vochttoestand: Droog tot matig droog (droogtestress tussen 50 en 14 dagen subass tandjesgras) (droogtestress tussen de 32 en 50 dagen subassociatie korstmossen)
- Kritische waarde stikstofdepositie (critical load): 1100 mol N/ha/jr

Binnen dit habitatype dient, ten behoeve van de verbetering van de kwaliteit, gestreefd te worden naar over het algemeen minder zure condities (matige zure omstandigheden), oftewel locaties met een hogere basenverzadiging. Dit is van wezenlijk belang voor de soortenrijkdom aan planten en fauna. Daarnaast is structuurvariatie een belangrijke sturende factor. In hoofdstuk 3 wordt hier verder op ingegaan. Uitbreiding en verbetering kwaliteit is voor de Sallandse Heuvelrug eveneens van belang in verband met het uitbreidingsdoel van het Korhoen.

Kenmerken van een goede structuur en functie

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

4 Jeneverbesstruwelen (H5130)

Doelstelling

Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

Sturende factoren en gebiedsspecifieke ecologische vereisten

Het betreft de vegetatietypen Gaffeltandmos-Jeneverbestruweel; subassociatie met Bochtige smele (*Dicrano-Juniperetum deschampsietosum*) en Gaffeltandmos-Jeneverbestruweel, subassociatie met Cladonia-soorten (*Dicrano-Juniperetum cladonietosum*). De ecologische vereisten van deze vegetatietypen zijn:

- Voedselrijkdom: Zeer voedselarm, suboptimaal matig voedselarm voor subassociatie Bochtige smele
- Zuurgraad: Zuur tot matig zuur (pH 4,5 tot 5,5), suboptimaal pH 3,5-4 (verjonging vindt niet plaats bij te lage pH)
- Vochttoestand: Droog droogtestress tussen de 32 en 50 dagen
- Kritische waarde stikstofdepositie (critical load): 2180 mol N/ha/jr

Het habitatype omvat struwelen of struikbegroeiingen van Jeneverbes (*Juniperus communis*) Losstaande struiken van de Jeneverbes worden niet tot het habitatype gerekend. In ons land komen jeneverbesstruwelen alleen nog op zure bodem voor, in heidegebieden. Het zijn af en toe beweide struwelen, waarin Struikhei (*Calluna vulgaris*) en bepaalde grassen opvallen zoals Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en Fijn schapegras (*Festuca filiformis*). Ook diverse mos- en korstmossoorten zijn er plaatselijk algemeen, bijvoorbeeld gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*).

Het belangrijkste probleem bij Jeneverbesstruwelen is dat verjonging in onvoldoende mate optreedt. Verbetering van de kwaliteit van Jeneverbesstruwelen wordt bereikt door verjonging op gang te brengen. De oorzaak voor het nu sporadisch optreden van spontane verjonging is niet exact bekend, hiernaar loopt nog onderzoek (zie hoofdstuk 3). Vermoed wordt dat de recente hogere overlevingskans van jonge Jeneverbesstruikjes wordt veroorzaakt door een lage konijnenstand. In de praktijk is gebleken dat het omhoog brengen van basenrijker zand tijdelijke begrazingsdruk het kiemen van Jeneverbessen stimuleren. De sturende factoren zijn het stimuleren van een hogere buffercapaciteit van de bodem.

Kenmerken van een goede structuur en functie

- Aanwezigheid van mannelijke en vrouwelijke exemplaren van Jeneverbes;
- Aanwezigheid van zaailingen van jeneverbes;
- Ondergroei rijk aan varens, mossen, korstmossen en paddenstoelen of aanwezigheid van loofverliezende struiken en lianen;
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

5 Heischrale graslanden (H6230)

Doelstelling

Behoud oppervlakte en kwaliteit

Sturende factoren en gebiedsspecifieke ecologische vereisten

Op de Sallandse Heuvelrug komt het vegetatietype associatie van Liggend walstro en Schapegras (*Galio hercynici-Festucetum ovinae*) voor. In het verleden kwam waarschijnlijk aan de westzijde (omgeving Fazantenweide) ook een vochtiger variant voor van het heischrale grasland, de associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras (*Gentiano pneumonanthes-Nardetum*).

De ecologische vereisten van het vegetatietype 'associatie van Liggend walstro en Schapegras' 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 (critical load): 830 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): 830 mol N/ha/jr

Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie.

De sturende factoren bij dit habitatype zijn behoud/herstel van de buffercapaciteit en voorkomen van verzuuring door diverse grassoorten (als gevolg van verhoogde voedselrijkdom die het gevolg is van stikstofdepositie).

Kenmerken van een goede structuur en functie

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

Bijlage 2.4.C toont de omgevingsfactoren die van invloed zijn op de locaties met Heischrale graslanden en aanverwante kruidachtige vegetaties.

6 Actieve Hoogvenen (Heideveentjes) (H7110B)

Doelstelling

Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit heideveentjes

Sturende factoren en gebiedsspecifieke ecologische vereisten

Op de Sallandse Heuvelrug komt dit habitatype alleen voor ter plaatse van het Hellinghoogveentje op de Sprengenberg. Het betreft de associatie van Gewone dophei en Veenmos; typische subassociatie (*Erico-Sphagnetum typicum*) en de associatie van Gewone dophei en Veenmos, subassociatie van Witte snavelbies (*Erico-Sphagnetum magellanici rhynchosporetosum*). De ecologische vereisten van deze vegetatietypen zijn:

- 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 inunderend, suboptimaal: inundatie tussen de 5 en 20 cm, 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 inunderend, suboptimaal: inundatie tussen de 5 en 20 cm. GLG 0-20 cm onder maaiveld, suboptimaal: 20-30 cm onder maaiveld.
- Gevoeligheid stikstofdepositie (critical load): 400 mol N/ha/jr

Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie.

Toestroming van basenarm, sulfaatarm en nitraatarm grondwater is nodig voor het handhaven van een stabiele grondwaterstand aan of dicht onder maaiveld. Omdat het hellingveentje op een helling ligt is deze toevoer noodzakelijk. Kwel van dit grondwater is van belang voor het voorkomen van soorten als Beenbreek, Groot veenmos (*Sphagnum denticulatum*) en Moerasviooltje. Stikstofdepositie heeft een belangrijk negatief effect op het habitatype.

Kenmerken van een goede structuur en functie

- Veenvorming door een door veenmossen gedomineerde vegetatie
- Aanwezigheid van slenk-bult-patronen
- Permanent hoge waterstanden
- Dominantie van veenmossen
- Aanwezigheid van dwergstruiken op bulten
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

7 Korhoen

Doelstelling

Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding sleutelpopulatie van tenminste 40 hanen.

Leefgebied

De Sallandse Heuvelrug is het de laatste locatie waar een wilde populatie van het korhoen aanwezig is.

Het korhoen is in Nederland een bewoner van heideterreinen met enige opslag en complexen van heiden met kleinschalige cultuurlandjes. Het nest wordt verborgen in heide of andere dichte vegetaties van grassen, kruiden en dwergstruiken die 30 tot 60 cm hoog zijn. Een geschikt leefgebied vertoont veel afwisseling in landgebruik op korte afstand van elkaar (heide; landbouwgrond; bos), biedt het korhoen rust en veiligheid (t.o.v. predatoren en verkeer) en -jaarrond- voldoende voedsel, zowel voor de jonge als de volwassen vogels (bron: profielendocument, 2008).

Voedsel en vegetatiestructuur

Volwassen korhoenders leven van plantaardig materiaal incl. bosbessen, knoppen en zaden, terwijl de kuikens zich (de eerste weken) voeden met dierlijk voedsel zoals rupsen, larven en kleine geleedpotigen (bron: profielendocument, 2008). Een goed korhoenbiotoop bestaat dus 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 (maximaal 3 meter hoog, bedekking tussen de 10-30% kroonprojectie ter plaatse van het heideareaal op basis van expert-judgement) is belangrijk voor het korhoen doordat hieronder een geschikt microklimaat voor bosbesvegetaties wordt gecreëerd/in stand wordt gehouden.

Uit langjarig onderzoek blijkt dat de bottleneck voor de groei van de korhoenpopulatie waarschijnlijk zit in de opgroeperiode van de jongen: dan wel in de beschikbaarheid of voedingswaarde van dierlijk voedsel, dan wel in de voedingswaarde van het plantaardig voedsel bij overschakeling van dierlijk op plantaardig voedsel.

Rust

Korhoenders hebben een verstoringgevoeligheid van 200 meter (best-case). In het leefgebied is een effect van de verstoring aanwezig (Altenburg & Wymenga, 2009). Verstoring van het foerageer- en broedgebied door wandelaars, wandelaars met honden, fietsers, paardrijders en auto's hebben een nadelig effect op de (groei van de) populatie.

Daarnaast speelt predatie, met name door de vos en havik, een rol. De vos wordt momenteel (ten behoeve van soortbescherming korhoen) intensief bestreden ter plaatse van het korhoenleefgebied en in een zone van maximaal 1 kilometer daar om heen, de havik wordt verplaatst indien deze een bedreiging vormt in het voorjaar (volgens een vastgesteld protocol van de terreinbeherende organisaties).

Minimum omvang duurzame populatie

Vanuit populatie-ecologische optiek is een aantal van 5 sleutelpopulaties van ieder ten minste 50 hanen als minimum te beschouwen voor het behoud van de soort voor Nederland (bron: profielendocument, 2008).

8 Nachtzwaluw

Doelstelling

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van een sleutelpopulatie van ten minste 50 paren.

Leefgebied

De hoogste dichtheid van nachtzwaluwen (20 paar /100 ha) vinden we in deels dichtgegroeide maar niet-vergraste zandverstuivingen. Ook leeft de nachtzwaluw in andere halfopen landschappen op schrale, zandige bodems: boomheiden, heidevelden met boomgroepen of vliegdennen, en op kap- en brandvlakten die meer dan 1,5 ha groot zijn. De twee eieren worden op kale bodem gelegd, vaak op dennennaalden of schorsschilfers en onder of bij een dode tak voor de camouflage. Op de hei wordt ook wel genesteld op kale plekken onder vliegdennen (profieldocument, 2008).

Voedsel

Het voedsel van de nachtzwaluw bestaat uit vliegende insecten, vooral nachtvlinders, ook kevers, schietmotten, vliegen en muggen. De soort zoekt zijn voedsel langs bosranden en boven heide, plaatselijk ook boven nabij de broedplaats gelegen braakliggende gronden.

Rust

De nachtzwaluw heeft een gemiddelde verstoringseigenschap (verstoring bij 100-300 meter afstand). De gevoeligheid voor verstoring van het leefgebied is matig groot: de vogel leeft in gesloten tot halfopen landschap. Vermoedelijk is het effect van verstoring op de populatie beperkt. Geconcentreerde recreatie, vooral bij nestplaatsen, leiden tot vermindering van de leefgebiedskwaliteit. Vooral landrecreatie bedreigt de rust van de nachtzwaluw. Ook schapen en runderen kunnen nesten van de nachtzwaluw vertrappen.

Minimum omvang duurzame populatie

Vanuit populatie-ecologische optiek zijn voor een duurzame sleutelpopulatie van de nachtzwaluw ten minste 40 paren vereist. Deze omvang wordt momenteel binnen het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug gehaald. Ook op andere delen van de Sallandse Heuvelrug is deze soort (beperkt) aanwezig.

9 Roodborsttapuit

Doelstelling

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van een lokale populatie van ten minste 60 paren.

Leefgebied

De broedbiotoop van de roodborsttapuit omvat in Nederland heide-, hoogveengebieden en de duinen. Verder is de soort in het oosten van het land op kleine schaal te vinden in kleinschalige extensief beheerde agrarische cultuurlandschappen. De grootte van het territorium is 1-10 ha. In heidevelden is het belangrijk dat er een afwisselende structuur aanwezig is (afwisseling hoge en lage heidevegetaties, beperkte opslag van bomen) en voldoende voedsel (profielendocument, 2008).

Voedsel

Het voedsel bestaat uit insecten, spinnen en wormen.

Rust

De verstoringgevoeligheid van roodborsttapuit is matig groot (verstoring bij <100 meter afstand). De gevoeligheid voor verstoring van het leefgebied is gemiddeld: het is een halfopen landschap. In tegenstelling tot paapjes, is er bij roodborsttapuit niet vastgesteld dat in de nabijheid van paden en wegen de dichtheid afneemt.

Minimum omvang duurzame populatie

Vanuit populatie-ecologische optiek zijn voor een duurzame sleutelpopulatie van de roodborsttapuit ten minste 100 paren vereist. Deze populatiegrootte is zeer ruim aanwezig op de Sallandse Heuvelrug als ook de vrij extensieve agrarische omgeving ten oosten van de Sallandse Heuvelrug (Zunasche heide), het gedeelte van de Sallandse Heuvelrug buiten het Natura 2000-gebied, de Archemer- en Lemelerberg, Wierdense veld en de Borkeld in beschouwing genomen worden.

Binnen het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug wordt de omvang van minimaal 60 paar gehaald (lokale populatie).

10 Kamsalamander

Doelstelling

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Leefgebied

In de voortplantingsperiode (april-juli) verblijven de volwassen kamsalamanders in het water. Daar vindt de paring plaats en ontwikkelen zich de eieren en larven. Het vrouwtje zet circa 2000 eieren een voor een af op de bladeren van waterplanten. De larven ontwikkelen zich in drie maanden tot jonge salamanders en verlaten dan het water. kamsalamanders zijn na drie jaar geslachtsrijp. In kleine wateren is de kamsalamander in staat andere amfibieën weg te concurreren. De voortplantingsbiotopen zijn vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, onbeschaduwde of licht beschaduwde, voedselrijke wateren zoals poelen, vennen, sloten en overstromingsvlaktes met jonge verlandingsstadia. Belangrijk is dat de plassen en sloten niet te vroeg in het seizoen droogvallen omdat de larven dan niet de kans krijgen succesvol van gedaante te wisselen. Soms kan een zorgvuldig peilbeheer met een natuurlijk verloop dat verzekeren. De wateren moeten bovendien vrij zijn van vissen die de eieren en larven opeten. De biotopen moeten een groot deel van het jaar water bevatten, maar incidenteel droogvallen is gunstig voor de kamsalamander omdat daarmee vissen uit het water verdwijnen. De soort overwintert op het land (in de periode november-maart). De landbiotopen zijn kleine landschapselementen zoals bosjes, hagen, struwelen, houtwallen en overhoekjes of bosranden. Een kleinschalige afwisseling van poelen, grasland en kleine landschapselementen of bossen vormt het ideale leefgebied

Karakteristieken van het waterbiotoop van de kamsalamander

- Geïsoleerd en stilstaand water, (Semi)permanent waterhoudend (droogval eens per tien jaar niet ongunstig)
- Goede waterkwaliteit, matig voedselrijk tot voedselrijk
- Niet te zuur (pH >5,5)
- Ondiepe oeverzones aanwezig (0-0,5 meter diep)
- Diepe delen aanwezig (1-2 meter diep)
- Voldoende onderwater- en oevervegetatie (tot 80% van het wateroppervlak)
- Voldoende groot: 400-750 m²
- Deels onbeschaduwd (maximaal 60% van het wateroppervlak)
- Geen vis aanwezig
- Geschikte andere waterbiotopen op minder dan 500 meter afstand
- Cluster van 4-6 poelen aanwezig (minimaal 0,7, optimaal _ 4 wateren per km²)
- Geschikt landbiotoop (bos) binnen 80 meter van het water
- Bufferzone (ruigte en struweel) van minimaal vijf meter breedte rond het water (Spikmans, et al, 2007).

Voedsel

Het voedsel van de kamsalamander bestaat uit regenwormen, muggenlarven, libellen, kokerjuffers, slakken en insecten.

Bijlage 2.4. A. De methode voor het bepalen van voorkomen van Habitatype Heischrale graslanden (H6230).**De kern van de toegepaste methode**

De kartering is uitgevoerd in de periode 27 mei-20 juli 2009. De locaties zijn in eerste instantie gekozen op basis van waarnemingen door de staf van Natuurmonumenten (De Bruijn, Knobbe) en Staatsbosbeheer (Klomphaar, Van den Berg). Ook zijn alle locaties met vindplaatsen van Hondsviooltjes uit de afgelopen 10 jaar nagelopen (bron: vegetatiekartering Staatsbosbeheer 2008 en 1999). Vanuit dit startpunt is de locatie en het omliggende terrein verkend.

Resultaten

In Sallandse Heuvelrug zijn 12 locaties aangetroffen die voldoen aan de definitie van Heischrale graslanden H6230. De omvang van de vindplaatsen varieert van ca. 20 tot 500 m². In totaal is een areaal gemeten van ca. 0,34 ha heischrale graslanden. Dus maximaal een halve hectare.

Vrijwel alle vindplaatsen van Heischrale graslanden zijn lijnvormig omdat hun ligging gerelateerd is aan bermen van wegen en paden. Alleen de vindplaatsen bij de Rietslenk, bij de Palthetoren en de entree van het Hellingveentje tenderen naar vlakvormig. Op deze locaties is de zone waarin het heischrale grasland voorkomt, relatief breed. Bijlage 2.4.B laat een kaart van de vindplaatsen zien.

De meeste opnamen in Heischraal grasland waren heterogeen. De opnamen van heischraal grasland hadden vaak ook kenmerken van bijvoorbeeld droog grasland of heide. Bij de berekening van de oppervlakte is rekening gehouden met deze heterogeniteit; de geschatte breedte van de zone met H6230 is niet te ruim noch te krap genomen. Gezien de resultaten van het veldonderzoek en ervan uit gaande dat niet alle locaties bezocht zijn, mag verondersteld worden dat in N2000 Sallandse heuvelrug maximaal 0,5 hectare heischraal grasland H6230 aanwezig is.

Bij de selectie van opnamen is een aantal opnamen met Hondsviooltje niet tot H6230 gerekend, ondanks het belang dat het Profielendocument aan deze soort hecht. De afweging was dat in deze opnamen met Hondsviooltje het karakter van droog grasland over het heischrale element overheerste.

In de studie zijn ook een aantal begroeide voerakkers en een brandsingel bezocht. Het blijkt dat deze vegetaties er weliswaar 'schraal' ogen, maar niet gerekend kunnen worden tot heischraal grasland. Vegetatiekundig zijn deze begroeiingen op dit moment een mengsel van *Epilobion angustifolii* ('kapvlakte') en *Thero-Airion* ('zandig droog grasland').

Kwaliteit

In het gebied ligt een vijftal goed ontwikkelde vindplaatsen die als een lokale referentie zouden kunnen dienen. De kwalificatie 'goed' is gebaseerd op de definitie H6230 zoals die toegepast is op de fysisch-geografische situatie van de Sallandse heuvelrug. 'Goed' op de Sallandse heuvelrug betekent in deze rapportage dat er op de locatie met H6230 zes kensoorten groeien van de door Schaminée et al. opgestelde kensoortenlijst.

De vijf vindplaatsen zijn:

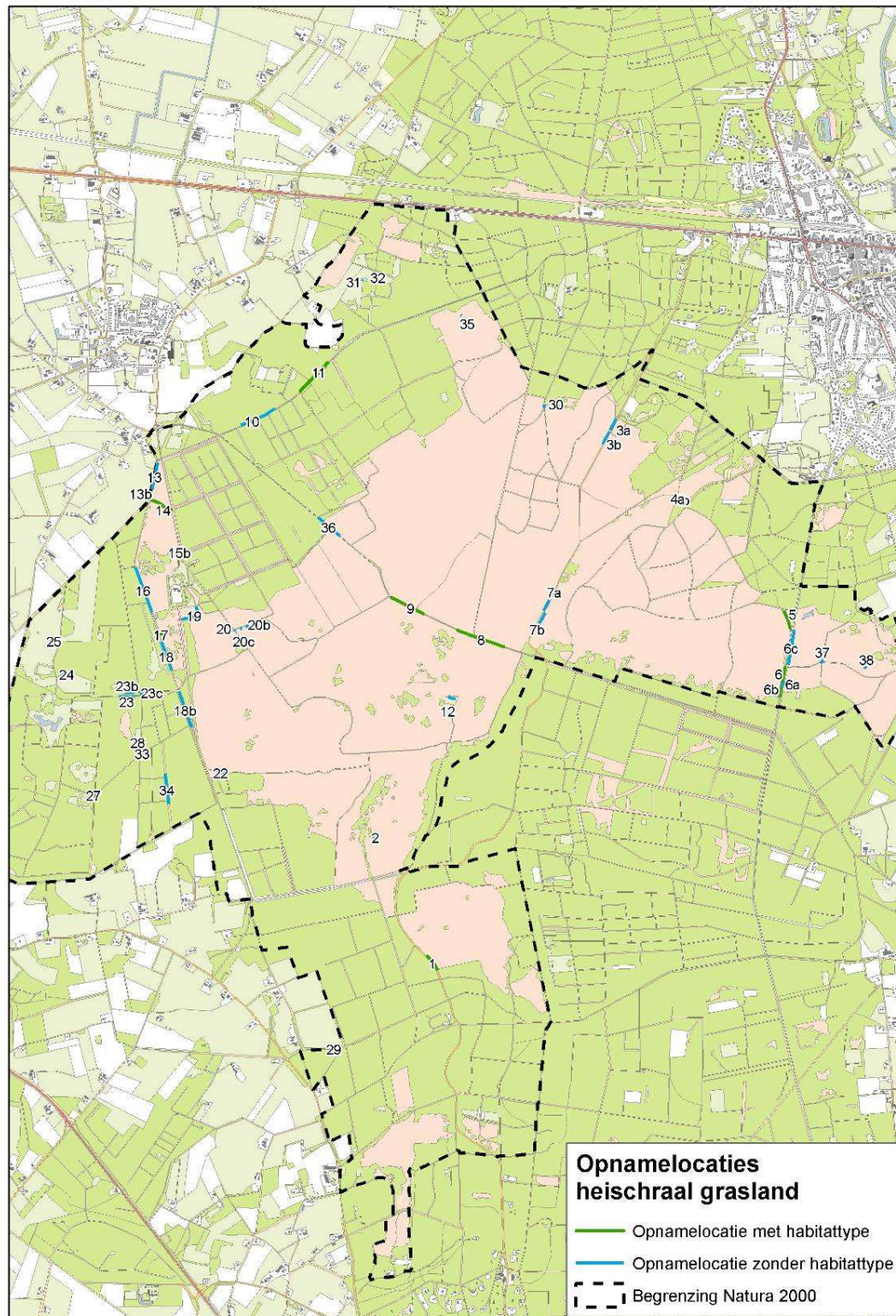
- Het slingerende pad en oude brandplaatsen op de zuidflank van de Rietslenk
- De berm van het fietspad aan de Bergweg Haarle vlakbij Grote Koningsbelt
- De rand van de heide ten noorden van de Palthetoren
- De ingang van het hellingveentje
- De berm van het fietspad met steenslag, nabij het Sasbrinkven

De overige zeven vindplaatsen in 2009 zijn verschillend van aard, namelijk:

- Heischrale graslanden waarbij 4 á 5 kensoorten regelmatig tegelijk voorkomen, maar dan in een mozaïek met grazig droog grasland (*Plantagini-Festucion*) of zandig, open droog grasland (*Thero-Airion*);
- Heischrale graslanden die een overgang vormen naar 'gewone' heideorde;
- Rompgemeenschappen met Borstelgras in de heide-bebossing rond de Eendenplas waarin 4 van de door Schaminée genoemde kensoorten voorkomen.

Bijlage 2.4.B: Locatie waar het habitatype Heischraal grasland voorkomt.

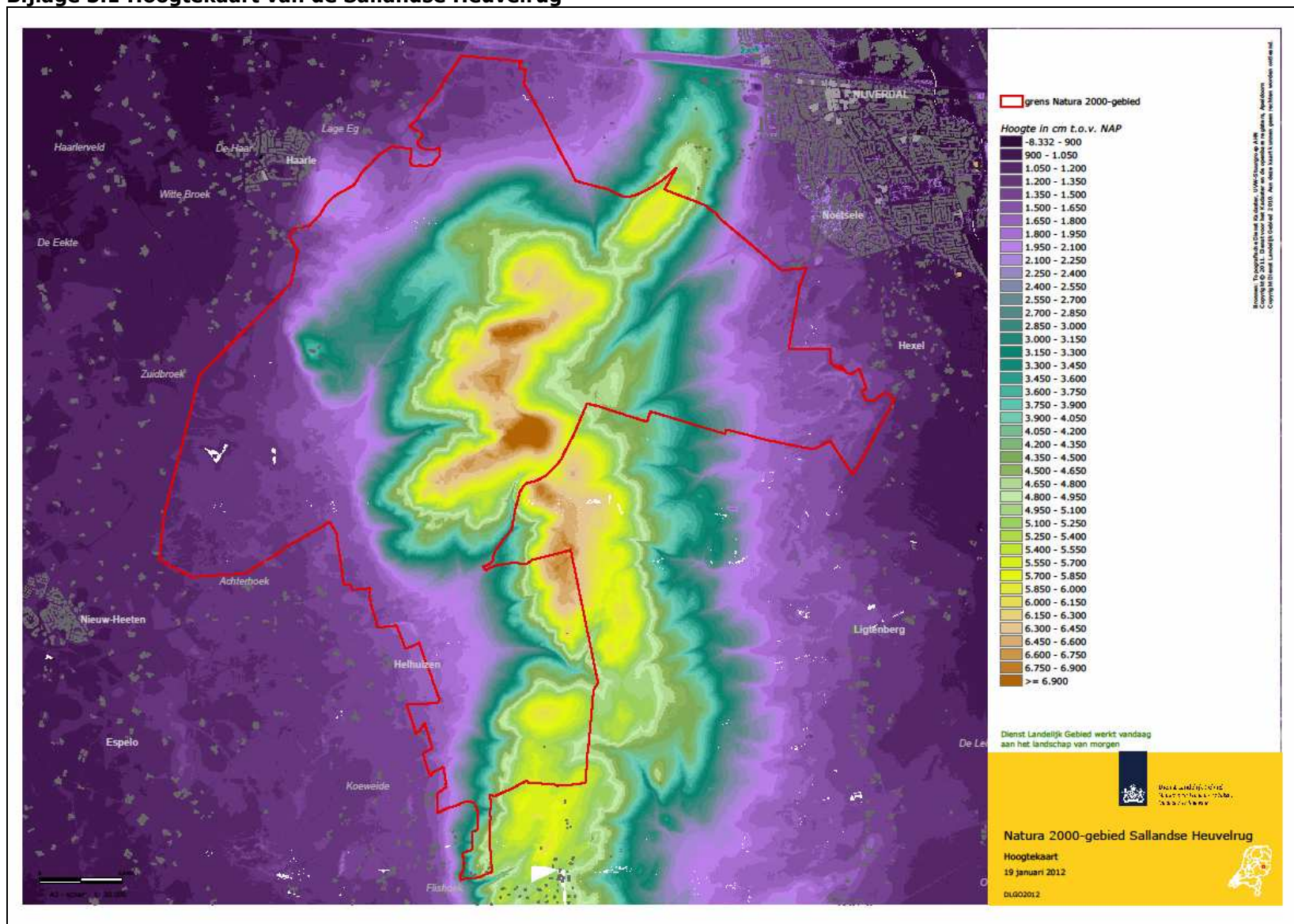
Hier zijn de specifieke condities aanwezig om zich te kunnen handhaven (inventarisatie 2009).

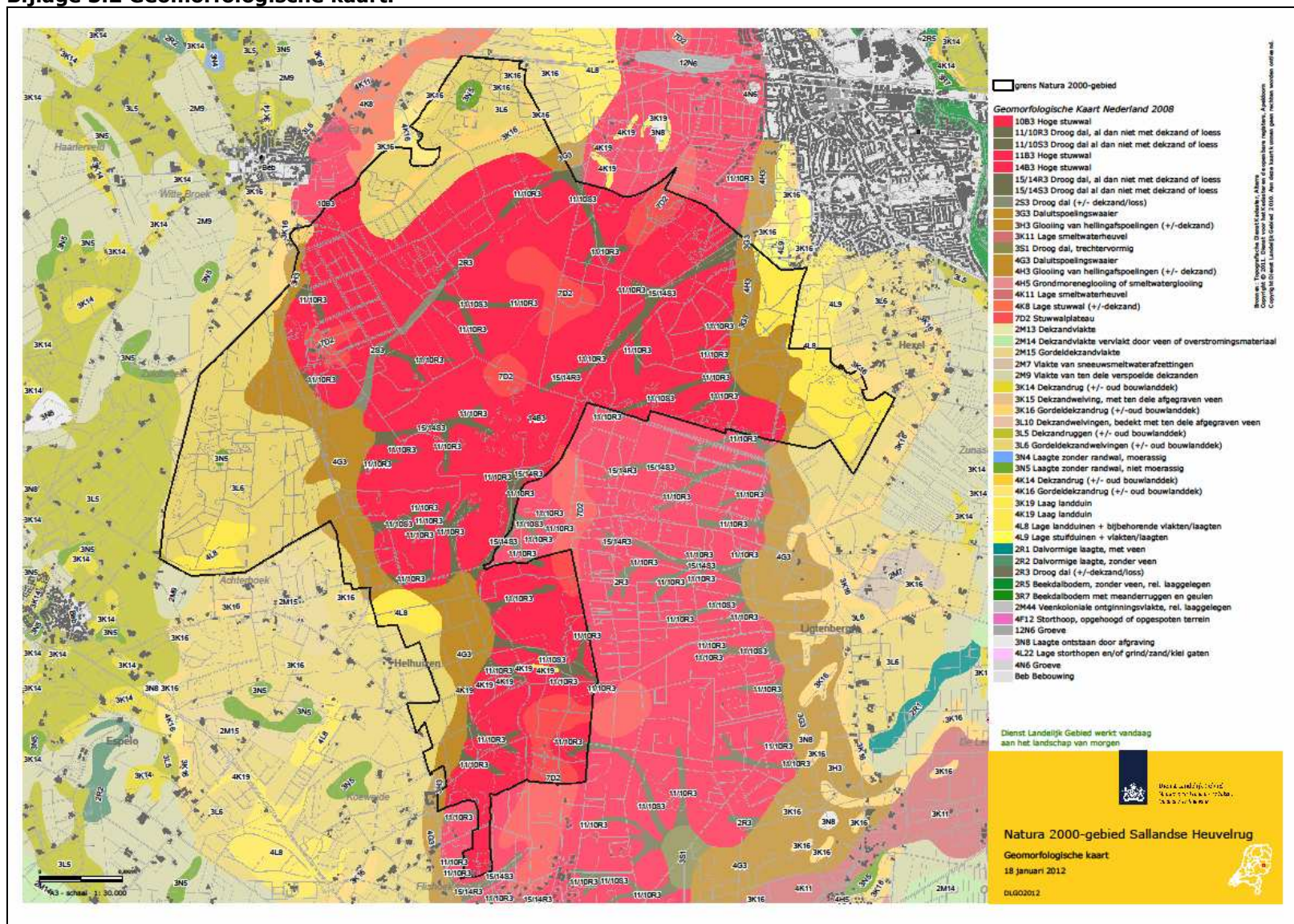


Bijlage 2.4.C: Omgevingsfactoren die van invloed zijn op de locaties met Heischrale graslanden en aanverwante kruidachtige vegetaties.

Legenda: j= ja, factor aanwezig; j! =sterk effect te zien; j?= factor mogelijk aanwezig.

Opname nr.	Omschrijving locatie	Autochtoon			Allochtoon					
		Leem (in gestuwd preglaciaal)	Leem, verspoeld (fluvioglaciaal en jonger)	Positie op talud, hellingvoet- of flank	Opgebracht of gemorst materiaal	Verharding nabij (steengruis)	Opstuiven	Toestromend water, incidenteel	Betreding, historisch (schapendrift)	Betreding en berijding, actueel
4	Zuidflank Rietslenk, bermen van pad	j?	j	j!			j		j?	j
8	Bergweg Haarle, fietspadberm richting Toeristenweg	j?		j		j	j	j		j
14	Karrepad N van Palthe		j	j					j?	j
29	Fietspadberm Plaggeweg, Helhuizen	j?		j			j?		j?	j
1	Berm Toeristenweg bij de Holterberg (verhard)			j		j		j		j
36	Bergweg Haarle, fietspadberm onder aan W helling	j?		j		j		j		j
9	Bergweg Haarle, fietspadberm onder top Koningbelt	j?		j		j!		j		j
17	Ingang hellingveentje, Van Heekweg		j?	j						j
20	Slenkbodem ten Z van Palthetoren		j?	j					j?	j
22	Zandpad richting oasekop, hellingvoet		j?	j				j		j
7	Berm Toeristenweg richting Noetselerberg, Z-deel			j		j		j		j
24	Noordrand verschraal grasland Remmersbos			j				j		j
25	Oude steilrand ten W van Heidebloem/Remmersbos			j				j		j
15	Heiderand naast Dianthusplek N van Palthe		j	j		j		j!		j
30	Rand van heide N zijde Heuvers veld	j?	j	j				j?		j
35	Rand van heide N zijde Eindhovens bos			j						j
3	Berm Toeristenweg richting Noetselerberg, N-deel					j		j		j
5	Berm Fietspad met losse steen, vlakbij Saasbrinksven					j!		j		j
33	Bermen zandpad ten Z van Eendenplas		j?		j			j		j
18	Bermen Van Heekweg, hellingveen, vliegveldheide						j	j?		j
19	Berm zandpad ten Z van Palthetoren						j	j?		j
27	Kruispunt zandpad ten ZW van de Eendenplas		j?		j			j?		j
23	Bospadbermen onderlangs ten N van Eendenplas				j			j?		j
13	Bermen Van Heekweg eerste deel vanaf De Pas					j		j	j?	j
6	Bermen zandpad Holterweg		j?				j	j	j?	j
16	Bermen Van Heekweg ter hoogte van Palthetoren						j	j	j?	j
11	Fietspadberm Paltheweg middendeel					j	j?			j
10	Fietspadberm Paltheweg westdeel					j	j?			j
20	Driesprong in heide ten Z van Palthetoren, telescoop						j?			j
37	Berm heidepad kant van Zunasche heide						j?			j
31	Kleine plas	j?							j?	
32	Kleine plas	j?							j?	
2	Begroeide wildakker ten O van Oasekop									j
12	Begroeide wildakker op de Grote koningsbelt									j
28	Voormalige paardewei naast Eendenplas									j
34	Open strook tussen naaldbos ten Z van Eendenplas									j
38	Rondom plagplek, kant van Zunasche heide									j

Bijlage 3.1 Hoogtekaart van de Sallandse Heuvelrug

Bijlage 3.2 Geomorfologische kaart.

Bijlage 3.3 Aanvullende informatie over de bodemopbouw.

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 haarpodzolgronden met veel grind in de bovengrond. Dit type is kenmerkend voor de hogere, niet ontgonnen delen van de stuwwal. De grofheid en het grindgehalte van het zand kan daarbij sterk variëren, al naar gelang de samenstelling van de dagzomende gestuwde laag. Plaatselijk bevinden zich op de centrale delen van de zuidelijke Heuvelrug kleine oppervlakten met grofzandige en grindrijke holtpodzolen, die mogelijk wijzen op oude bosstandplaatsen. De haar- en holtpodzolen zijn zonder uitzondering zeer droog. De lagere delen van de flanken bestaan vooral uit pleistocene dekzanden en plaatselijk Holocene 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 duin- en in mindere mate vlakvaaggronden voor. Deze reliëfrijke, leemarme zandgronden zijn ontstaan door opstuiving. Ze hebben een zeer diepe grondwaterstand (grondwatertrap VII*). Op de westflank komen relatief veel fijnzandige veld- en haarpodzolen voor. Veldpodzolen betreffen in de regel jonge ontginningen (na 1900) in het pleistocene dekzandgebied. Behalve grasland komt er op de westelijke Sprengenberg echter ook bosaanplant op voor. Waarschijnlijk zijn deze, eertijds als veldgronden gebruikte gronden, voor de bosaanplant licht vergraven. De veldpodzolen zijn vaak iets minder droog dan de overige genoemde gronden, hoewel voor 1980 aan het merendeel al grondwatertrap VII is toegekend. Dit betekent dat deze gronden al in de periode voor 1980 zijn verdroogd, aangezien veldpodzolen ontstaan bij natte omstandigheden. Op enkele vochtige plaatsen werd grondwatertrap V aangetroffen, hetgeen erop duidt dat deze gronden in natte perioden een vrij hoge grondwaterstand kunnen hebben (hoger dan 40 cm beneden maaiveld), maar 's zomers sterk uitdrogen (lager dan 120 cm beneden maaiveld). Juist op deze gronden is een effect van grondwateronttrekking en landbouwontwatering te verwachten. Ook op de oostflank komen vooral droge, fijnzandige veld- en haarpodzolen voor. Langs de flanken zijn ook leemarme tot lemige hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig. Deze zijn ontstaan op de eeuwenlang als akkers gebruikte esgronden, welke zich vooral bij de oude nederzettingen bevinden. Grotere 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 recentere verleden weer beplant met bos. De verspreid liggende en qua oppervlakte kleinere enkeerd- en laarpodzolgronden wijzen vooral op minder oude kampongtginningen. Zeer plaatselijk zijn vochtige tot natte moerige of venige gronden ontstaan. Binnen de grenzen van het gebied betreft het vrijwel alleen het hellingveentje op de Sprengenberg. Grotere eenheden moerige of anderzijds vochtige gronden bevinden zich ten westen van de Heuvelrug in het Hellendoornse Broek en vooral ten oosten in onder andere de Zunasche Heide. De moerige gronden zijn van oorsprong venige gronden, ontstaan in laagten of andere, voorheen slecht afwaterende gebieden. De veengronden van de Zunasche Heide zijn in de vorige eeuw grotendeels verveend en, evenals de andere gronden, sterk ontwaterd. De vochtige gronden hebben nu grondwatertrap III, maar zijn ontstaan bij veel nattere omstandigheden.

Bijlage 3.4 Het voorkomen en de staat van instandhouding van habitattypen.**3.3.1 Zure vennen**Landelijke doelstelling

Landelijke instandhoudingsdoelstelling: Behoud verspreiding, behoud maar lokaal uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van gedegradeerde zure vennen. In het bijzonder wordt uitbreiding oppervlak van vormen met Drijvende egelskop en Veenbloembies nagestreefd. Een deel van de zure vennen kan zich door verlanding ontwikkelen naar habitatype actieve hoogvenen (heideveentjes)(H7110_B).

Oppervlakte, verspreiding

Het Sasbrinkven is het enige nog vrij gave oligotrofe (voedselarme) ven van de Sallandse Heuvelrug. Het bestaat voor een belangrijk deel uit open water en er zijn verlandingsvegetaties aanwezig. De afmetingen van het ven is ongeveer 80x20 meter.

Daarnaast is op de westflank de Eendenplas aanwezig. Dit ven heeft een afmeting van ongeveer 50x25 meter. In de Eendenplas is de vegetatie matig ontwikkeld (eveneens Waterveenmos-associatie, typische subassociatie *Sphagnetum cuspidato-obesi typicum*); er komen geen verlandingsvegetaties voor. Het ven valt bovendien in de zomerperiode grotendeels droog wat een negatief effect heeft op de vegetaties.

Kwaliteit en ontwikkeling*Sasbrinkven*

De vegetatie komt goed ontwikkeld voor in het Sasbrinkven (op basis van aanwezigheid vegetatietype Waterveenmos-associatie, typische subassociatie, *Sphagnetum cuspidato-obesi typicum*) zoals beschreven in het profielendocument) en het feit dat er verlandingsvegetaties aanwezig zijn.

Er groeit veel Knolrus (uiting van ammoniak-eutrofiëring) en Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*). Verder groeit er Gewone en Veelstengelige waterbies en Veenpluis. Vroeger (rond 1975) werden hier de Veenbloembies-associatie (*Caricetum limosae*), de subassociatie met Veenmos van de associatie van Gewone dophei (*Ericetum tetralices sphagnetosum*), de Rompgemeenschap van Knolrus en Veenmos (RG *Juncus bulbosus*/Sphagnum [Litt/Scheuz]), de Rompgemeenschap van Veenpluis en Veenmos (RG *Eriophorum angustifolium*-Sphagnum [Scheuz]) en de Naaldwaterbies-associatie (*Literollo*-)Eleocharitetum *acicularis*) aangetroffen (data provincie Overijssel). Deze samenstelling wijst hooguit op vroegere instroom van licht basenhoudend nutriëntenrijk water, waarvan de invloed vermoedelijk sinds die tijd is verminderd of verdwenen. Daarna is verzuring opgetreden (Knelpuntenkansenanalyse KIWA, 2007).

Eendenplas

In de Eendenplas zijn plantensoorten (Blaaszegge, Schildereprijs, Dwergzegge) aangetroffen van licht gebufferde omstandigheden, de zuurgraad is, net als in de jaren 50 van de vorige eeuw, eveneens vrij hoog (pH 6). Onbekend is of deze buffering een natuurlijke oorzaak heeft of dat dit (mede) het gevolg is van menselijk handelen in het verleden (bekalking, eendenhouden, inlaten van opgepompt kalkrijk grondwater, zie paragraaf 3.1 van het beheerplan). De te sterke waterstandsfluctuaties is al minstens vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw een gegeven. Waarschijnlijk heeft de vertrapping door runderen van het intrekgebied en de uitspoeling van nutriënten uit het baggermateriaal, de oevers en venbodem het laatste decennia geleid tot extra verrijking. De ontwikkeling van het habitatype Zure vennen in de Eendenplas is daarom negatief te noemen.

Typische soorten

Van de typische soorten van zure vennen komt de Heikikker voor. 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. In de Eendenplas komt de Heikikker waarschijnlijk niet voor aangezien de plas in de zomer droogvalt.

*Overige kenmerken van een goede structuur en functie**Sasbrinkven*

Het Sasbrinkven heeft een zuurgraad die past bij het habitatype Zure vennen. In het Sasbrinkven is een evenwichtige combinatie van open water en verlandingsvegetaties aanwezig. De mos- en kruidlaag is goed ontwikkeld in het Sasbrinkven. Er is sprake van een dominantie van schijngrassen en veenmossen. Het vennen ligt niet in de nabijheid van andere oppervlaktewateren. De functionele omvang van minimaal enkele hectares van dit habitatype wordt niet gehaald.

Eendenplas

Enkele momenteel voorkomende plantensoorten duiden op gebufferde omstandigheden, terwijl er ook soorten voorkomen die op zure omstandigheden wijzen (veenontwikkeling met Veenbes aan de westrand). In de Eendenplas is geen sprake van een verlandingsvegetatie (ivm te sterke waterfluctuatie). De mos- en kruidlaag is niet goed ontwikkeld in de Eendenplas. De functionele omvang van enkele hectares (in combinatie met andere vennen in de omgeving) wordt niet gehaald.

Conclusie kwaliteit en ontwikkeling

Op basis van het voorkomen van verlandingsvegetaties, een vrij stabiel waterpeil en een verzurende tendens wordt de kwaliteit van het habitatype in het Sasbrinkven beoordeeld als redelijk, maar de kwaliteit is afnemend.

Op basis van het voorkomen van hooguit een enkele typische soort, het ontbreken van verlandingsvegetaties en de sterke fluctuatie van het waterpeil wordt de kwaliteit en ontwikkeling van het habitatype in de Eendenplas beoordeeld als matig.

Toekomstperspectief

Sasbrinkven

Bebossing rond het Sasbrinkven heeft geleid tot minder toevoer van freatisch grondwater, vroegere zwaveldepositie en (nu nog) verzurende stikstofdepositie hebben waarschijnlijk geleid tot uitloging van het freatisch systeem. Het gevolg is een afname van toestroming van freatisch water dat licht door basen is aangerijkt. Een lichte basenaanrijking door toestromend grondwater heeft een positief effect op de levensgemeenschappen binnen dit habitatype en daarmee een positief effect op de kwaliteit van het habitatype.

Kwaliteitsverbetering van de voortplantingswateren van de Heikikker is eveneens mogelijk door de toestroming van licht met basen aangerijkt freatisch grondwater te stimuleren.

Eendenplas

Door verdroging is de toevoer van licht met basen aangerijkt grondwater verminderd hetgeen een negatief effect heeft gehad op de vegetatiesamenstelling in de Eendenplas. Een lichte basenaanrijking door toestromend grondwater heeft een positief effect op de levensgemeenschappen binnen dit habitatype en daarmee een positief effect op de kwaliteit van het habitatype.

Het is niet duidelijk wat de relatieve bijdrage is van de regionale drainagebasis, grondwateronttrekking, bebossing en lokale ontwateringsmiddelen aan de fluctuatie van het waterpeil in de Eendenplas en de (lichte) basenaanrijking. Dit is op dit moment niet inzichtelijk te maken met een model aangezien het model niet gevalideerd kan worden door het ontbreken van peilbuisgegevens in de westrand van de Sallandse Heuvelrug (ruime omgeving Fazantenweide/Remmersbosch).

Kwaliteitsverbetering van de voortplantingswateren van de Heikikker is eveneens mogelijk wanneer droogval van de Eendenplas wordt voorkomen.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de verschillende vennen en de kwaliteit van deze vennen op de Sallandse Heuvelrug.

Tabel 3.1. Overzicht (ontwikkelings-)locaties vennen Sallandse Heuvelrug

Naam ven	Zuurgraad (pH)	Kwalificerend als habitatype	Trend (ontwikkeling afgelopen 50 jaar)	Bijzonderheden	Onderzoeksvraag
Sasbrinkven	4,5/5,5 (jaren 50 vorige eeuw 5,5)	Ja, actueel en doel Zure vennen. Redelijk goed ontwikkeld	Afname kwaliteit: na opschonen circa 15 jaar geleden is de vegetatie stabiel maar is het ven wat verzuurd	Vroeger waarschijnlijk invloed van toestroming met basen licht aangerijkt freatisch grondwater	Basentoestand freatisch pakket is onbekend. Zolang vegetatie in het ven nog stabiel is en de pH niet verder daalt, dit niet onderzoeken
Kleine plas Sprengenberg	pH onbekend waarschijnlijk <4,5 gezien de aanwezige veenmosvegetatie	Ja, actueel en doel Actieve Hoogvenen. Redelijk goed ontwikkeld	Sterk verbeterd		
Eendenplas	6 (ook in de jaren 50 van de vorige eeuw)	Ja, actueel en doel Ht Zure vennen. Matig ontwikkeld	Min of meer stabiel	Voedselrijkdom is een probleem, en te sterke peilfluctuatie, mogelijk door beschadiging veenlaag bij opschonen in de jaren 70 van de vorige eeuw, verdamping door bos en de vroegere aanleg van ontwateringsmiddelen. Ook een dekzandrug is doorsneden door een sloot. Effect van regionaal hydrologisch systeem op de waterstandsfluctuaties is onbekend.	Momenteel treden er te sterke fluctuaties op in het waterpeil (>30 cm) voor een goed ontwikkelde venvegetatie. Of het huidige diepe wegzakken te maken heeft met beschadiging van de venbodem bij opschoning danwel met de dieper wegzakkende regionale danwel lokale grondwaterstand, of een combinatie van verschillende factoren is niet bekend Precieze effect van de grazers is niet bekend, wel is bekend dat hun uitwerpselen en vertrapping eutrofiering veroorzaken. Waarschijnlijk dragen ze bij aan de verrijking van het ven en de venoevers.
Fazantenweide (Remmersbosch), gegraven plas	6,8	Nee, (geen actueel en potentieel habitatype)	n.v.t., Waterpartij is in ontwikkeling. Oppervlaktewater is nu vegetatieloos	Peilfluctuaties en basenrijkdom zijn een probleem om tot een goed ontwikkelde venvegetatie te komen	

Staat van instandhouding Zure vennen op de Sallandse Heuvelrug

De staat van instandhouding van het Habitatype Zure vennen op de Sallandse Heuvelrug is matig ongunstig.

Dit wordt veroorzaakt door de aspecten kwaliteit, oppervlakte en toekomstperspectief. Voor het aspect kwaliteit geldt dat deze matig ongunstig is vanwege verzuring als gevolg van te hoge stikstofdepositie, de afname van toestroming van freatisch water dat licht door basen is aangerijkt (mogelijk) en (aanvullend voor de Eendenplas) te sterke fluctuaties in het waterpeil en te sterke verrijking. 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 functionele omvang van minimaal enkele hectares wordt niet gehaald, (matig ongunstig). Het aspect toekomstperspectief is matig ongunstig als gevolg van verzuring door stikstofdepositie.

3.3.2 Vochtige heiden

Landelijke doelstelling

Subtype A, vochtige heiden (hogere zandgronden): behoud verspreiding, behoud, maar lokaal uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Oppervlakte, verspreiding

Het habitatype Vochtige heiden komt voor in een gordel rond het Sasbrinkven en rond de Eendenplas. De aanwezige vochtige heide behoort tot het Dophei-verbond (*Ericion tetralicis*). Dit verbond wordt gerekend tot de goed ontwikkelde vormen van het habitatype. Ter hoogte van de Eendenplas is een laagje veraard veen aanwezig in de ondergrond (Verbelco, 2004). Van oorsprong zijn de locaties waar momenteel vochtige heide aanwezig is, hoogveengebiedjes geweest (historische kaart 1848: ten Den et al., 2002). Langs de randen van de Sallandse Heuvelrug kwamen gordels van vochtige heide voor. Dit is af te leiden uit de bodemkaart. De locaties waar Veldpodzolgronden voorkwamen, waren voorheen locaties waar vochtige heide voorkwam. De locaties waar historisch gezien vochtige heide voorkwam zijn door verdroging, bebossing en ontginning zodanig gedegradeerd dat ze niet meer kwalificeren als habitatype Vochtige heide. De omgeving van Kleine Plas Twilhaar (nu vooral Pijpestrootje), het gebied ten westen van de Sprengenberg (bebost/vergrast/ontgonnen) en de Zunasche heide (ontgonnen) zijn voorbeelden van gedegenereerde vochtige heiden.

Kwaliteit en ontwikkeling vochtige heiden

De omvang en kwaliteit van het habitatype is afgenomen door vergaande verdroging van met name de westflank van de Sallandse heuvelrug (zie paragraaf 3.1 van het beheerplan). Ook zijn er geëutrofiëerde zones met Pitrus, Pijpestrootje en Mannagras nabij het Sasbrinkven (bron: Knelpunten- en kansanalyse KIWA 2007). Deze soorten nemen echter niet sterk in omvang toe blijkt uit veldindrukken van Staatsbosbeheer. Er is sprake van een stabiele situatie in de vochtige heide rond het Sasbrinkven.

Typische soorten van het habitatype vochtige heiden

Van de typische soorten van vochtige heiden komen bij het Sasbrinkven voor: Veenbies (vrij zeldzaam), het vrij zeldzame Kussentjesveenmos (*Sphagnum compactum*) en het zeldzame Zacht veenmos (*Sphagnum tenellum*). Het landelijk algemeen voorkomende Levermos 'Broedkelkje' (*Gymnocolea inflata*) komt eveneens voor. In het verleden kwam ook de typische soort Klokjesgentiaan voor aan de westzijde van de Sallandse Heuvelrug. Echter door verdroging van de vochtige heide aan de westzijde van de Sallandse Heuvelrug is met de Dopheide ook deze soort verdwenen. Verder komen de dagvlindersoort groentje voor (negatieve trend) en de Levendbarende hagedis (negatieve trend). Het aantal typische soorten is vrij hoog te noemen. Echter deze soorten komen met name in de Vochtige heide rond het Sasbrinkven voor.

Overige kenmerken van goede structuur en functie

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.

Voor de Vochtige heide rond de Eendenplas geldt dat de vegetatie wordt gedomineerd door grassen (Pijpestrootje), dwergstruiken komen er minder voor. Rond de Eendenplas is de soortenrijkdom van mossen en korstmossen veel beperkter dan rond het Sasbrinkven.

Conclusie kwaliteit en ontwikkeling

Het habitatype is rond het Sasbrinkven vrij goed ontwikkeld. Rond de Eendenplas is het matig ontwikkeld.

Toekomstperspectief

Onder de huidige omstandigheden is te verwachten dat de kwaliteit in de toekomst verder zal afnemen als gevolg van verzuring door stikstofdepositie. De verdroogde situatie staat de uitbreidingsdoelstelling van dit habitatype in de weg.

Er liggen kansen voor het herstel van het areaal en verbetering van de kwaliteit van de Vochtige heide binnen het Natura 2000-gebied. Dit is met name het geval aan de westrand: hier kwamen enkele tientallen jaren terug nog Dopheidevegetaties met Klokjesgentiaan voor. Echter, ten oosten van het Natura 2000-gebied (Zunasche Heide) zijn ook mogelijkheden voor herstel van (veenmosrijke) vochtige heidevegetaties.

De voormalige Vochtige heidevegetaties aan de westrand zijn te herstellen door m.n. maatregelen in de waterhuishouding in combinatie met plaatselijk plaggen.

Staat van Instandhouding Vochtige heiden op de Sallandse Heuvelrug

De staat van instandhouding van Vochtige heide op de Sallandse Heuvelrug wordt beoordeeld als zeer ongunstig.

De reden hiervoor is, dat verspreiding, oppervlakte en kwaliteit van het habitatype en van typische soorten verder af zullen nemen als gevolg van verzuring (te hoge stikstofdepositie) en dat uitbreiding van het areaal (doelstelling Natura 2000) momenteel beperkt is door de verdroogde situatie.

3.3.3 Droge heiden

Landelijke doelstelling

Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. Behoud van de goede voorbeelden staat voorop. Naast herstel van de heideflora, bestaat een herstelopgave voor de fauna van dit type. Voor een dergelijke kwaliteitsverbetering is op veel plaatsen uitbreiding van oppervlakte noodzakelijk, met voldoende geleidelijke overgangen naar bos.

Oppervlakte, verspreiding

Het habitatype Droge heiden komt grootschalig voor in het gebied en bestaat vooral uit Struikheide en Vossebes. Blauwe bosbes komt plaatselijk voor in de heide op locaties waar de afgelopen circa 20 jaar bos gekapt is. Totaal bedekt dit habitatype ca. 1.100 ha van het Natura 2000-gebied. Struikheide komt in de kruidl laag het meest voor, van de overige soorten wordt Vossebes verspreid aangetroffen in de droge heide. Blauwe bosbes kent een geringere, doch soortgelijke verspreiding. Gewone dophei bereikt zelden een hoge bedekking, maar komt in de jongere heide (voormalige plagplekken) geregeld voor met bedekkingen tussen 5 en 25%.

Ook Pilzegge komt vaak in lage bedekkingen voor in de jongere ontwikkelingsstadia. De grassen Pijpestrootje en Bochtige smeie zijn alleen zeer plaatselijk dominant in de heide. Andere vrij regelmatig voorkomende kruiden zijn: Schapezuring, Gewoon struisgras, Rood zwenkgras en Rankende helmblom. Van de mossen zijn Heideklauwtjesmos en Gewoon gaffeltandmos het meest algemeen in de oudere, en Grijs kronkelsteeltje in de jongere heidestadia. De mossenbedekking is in het algemeen vrij hoog, vooral in de oudere heide. Korstmossen komen verspreid over het gebied maar altijd met (zeer) lage bedekkingen voor (ten Den et al., 2002).

Kwaliteit en ontwikkeling

Algemeen

De oppervlakte aan Droge heide is in ons land enorm afgenomen tussen circa 1850 en 1950 door ontginningen en beplanting met naaldbos. Nadien is de kwaliteit sterk afgenomen door vermeting, verzuring en inadequaar beheer. Ook de soortenrijkdom van de Droge heiden is sinds 1950 sterk achteruitgegaan. Behalve enkele typische plantensoorten staan ook populaties van diverse vogel-, reptielen-, amfibieën- en vlindersoorten van het heidelandschap onder druk. De luchtkwaliteit is de laatste jaren sterk verbeterd. Toch vermindert de kwaliteit van het habitatype nog steeds door een te hoge stikstofbelasting vanuit de lucht (bron: profielendocument).

Van het areaal dat bij Staatsbosbeheer in beheer is (ruim 700 ha) zijn gedetailleerde gegevens verzameld betreffende de structuur van de heidevegetaties in zowel 1999 als 2008. Dit is vastgelegd in de rapportages (ten Den & Jonker, 1999) en (Aptroot & de Beer, 2008). De meest recente kartering (2008) is zodanig opgezet dat een betrouwbare vergelijking met de eerdere kartering mogelijk is.

De informatie uit beide rapporten is voor de beschrijving van kwaliteit en ontwikkeling van het habitatype droge heide gebruikt.

Het habitatype bestaat in het gebied voor het overgrote deel uit de volgende twee vegetatietypen: *associatie van Struikheide en Stekelbrem* en de *associatie van Struikheide en Bosbes*. Het eerste vegetatietype wordt vooral gevonden op drogere standplaatsen en op terreingedeelten waar in het verleden weinig bebossing of verbossing heeft plaatsgevonden. 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 (ten Den et al., 2002). Het merendeel van de heide op de Heuvelrug valt onder de in Nederland meest algemeen voorkomende subassociatie *typicum*. Het betreft een relatief soortenarme Struikheidevegetatie, waarin Struikheide sterk domineert en andere kenmerkende soorten vaak ontbreken (ten Den et al., 2002). Fragmentarisch komen andere subassociaties en overgangen naar andere habitatypen voor.

Op lagere delen en lemiger locaties (die wat vochtiger zijn) is een groter aandeel aan Dopheide waar te nemen.

Korstmosrijke vegetaties met Buntgras, komen voor in het oostelijk deel van de heide nabij Hexel. De Haarlerberg 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 *cladonietosum*, deze groeit op de meest droge en zandige oudere heiden.

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 en het habitatype Heischrale graslanden. Vegetaties met Grondster zijn vooral te vinden langs paden in het westelijk deel van het Natura 2000-gebied.

Structuur

De heide van de Sallandse Heuvelrug is te kwalificeren als een vrij soortenarme, maar vaak rijk gestructureerde, vitale en betrekkelijk weinig vergraste heide waarin alle leeftijdsklassen van Struikhei in redelijke mate voorkomen, maar niet uniform over het gebied zijn verdeeld. De heide verschilt sterk van plek tot plek, er zijn rommelige plekken met veel opslag en dood hout, maar ook stukken met jonge, net geplagde heide met veel Dophei. Daarnaast zijn er oude heides die grotendeels uit Struikhei bestaan met een ondergroei van bedreigde boreale mossen, Jeneverbesstruwelen, stuifzandheide met zeldzame korstmossen en bosbesheide met of zonder veen mos. Deze variatie is gunstig voor de biodiversiteit (Aptroot & de Beer, 2008).

De centrale heide bestaat uit Struikhei van één leeftijdscategorie (middelhoog), en is weinig gevarieerd. Over een groot areaal komt Rode bosbes voor in de heide.

Plaatselijk zijn solitaire bomen en boomgroepen aanwezig. In het verleden heeft grootschalig plaggen van de heide en een grote heidebrand (begin jaren 90) in het centrale deel geleid tot een vermindering van de variatie; de variatie nam de laatste jaren toe. De vegetatiestructuur *buiten* het centrale deel is gevarieerd en open, en zal in de nabije toekomst nog gevarieerder worden door het voortzetten van intensief kleinschalig beheer, het bosrandbeheer en het toelaten van 'aantasting' van (oudere) Struikheide door het Heidehaantje (een kevertje dat lokaal plagen kan vormen). In de zomer van 2009 werd de heide grootschalig aangetast door het Heidehaantje. Met name in het centrale deel werden honderden hectares vlakdekkend aangetast. Op de locaties waar het Heidehaantje heeft toegeslagen, is de ervaring dat hier na enkele jaren een gevarieerdere vegetatie ontstaat. De komende jaren moet blijken of de aantasting daadwerkelijk leidt tot een meer gevarieerde structuur.

Op diverse plekken zijn struwelen aanwezig, met name Jeneverbesstruwelen. Opslag van Grove den en Berk wordt in de hand gehouden (jaarlijks kleinschalig beheer). In het beheer is speciale aandacht voor het opslagbeheer, een percentage van 15-30% kroonprojectie wordt gehandhaafd bij een opslaghoogte van max. 3 meter). De structuur van m.n. de centrale heide wordt verder verbeterd, er is namelijk sprake van geringe aanwezigheid van open, zandige plekken, het ontbreken van kruidenrijke gedeeltes, het nagenoeg ontbreken van vergraste heide, het ontbreken van ruige plekken met braam en distel en het nagenoeg ontbreken van dood hout. De terreinbeheerders hebben de afgelopen jaren aandacht besteed aan het 'bosrandbeheer'. Dit heeft geleid tot een groot aandeel geleidelijke overgangen tussen bos en heide.

De heide van de Sallandse Heuvelrug is de laatste plek in Nederland waar het korhoen nog een kleine inheemse populatie heeft. Juist vanwege het voorkomen van deze soort is er veel aandacht voor het beheer van het habitatype Droge heide. De laatste jaren wordt op basis van wetenschappelijke studies en internationale kennis een heidebeheer gevoerd dat gericht is op het verder ontwikkelen van een structuurrijke heide. Daarnaast is door de kap van naaldbos grenzend aan de heide in de jaren 90 van de vorige eeuw op vrij grote schaal (bijna 200 ha: Jodenbos en Sikkelbos) het areaal droge heide uitgebreid. Juist ter plaatse van deze voormalige bospercelen heeft de heide een gevarieerde structuur. Het korhoen, maar ook andere kwetsbare soorten van de heide, profiteerden van het kleinschalige beheer en de uitbreiding van de heide.

In tabel 3.3.3 is de structuur van de heide van de Sallandse Heuvelrug vergeleken met kenmerken van een goede structuur.

Kenmerk van een goede heidestructuur	Oordeel voor de Sallandse Heuvelrug
25-50% andere vegetaties naast struikheide, in mozaïek gelegen	Voldoet niet. Meer grazige/ heischrale vegetaties zijn gewenst
Afwisseling van hoge en lage struikheidevegetaties (variërend van <10 cm tot >60 cm)	Voldoet deels. Er is een redelijk goede afwisseling aanwezig tussen hoge en lage heidevegetaties, maar het beeld is dat Struikheide van alle leeftijdsklassen voorkomt maar niet uniform is verdeeld. Het aandeel zeer lage vegetaties is te beperkt aanwezig en is de laatste jaren afgenomen
Plaatselijk opslag (circa 5-10%)	Opslag is in het centrale deel niet aanwezig, verder voldoende opslag

Tabel 3.3.3 Overzicht structuur Droge heide Sallandse Heuvelrug

Ontwikkeling

Van het areaal dat bij Staatsbosbeheer in beheer is (ruim 700 ha) zijn gegevens beschikbaar betreffende de structuur van de heidevegetatie en veranderingen hierin in de periode 1999-2008.

Circa de helft van de struikheidevegetatie bevindt zich momenteel in de climaxfase, de andere helft in de groeifase. Het aandeel heide in de pioniersfase is ten opzichte van 1999 afgenomen. Dit laatste wordt verklaard doordat er de laatste jaren weinig recente kapvlaktes en plaglocaties zijn gerealiseerd.

Het aandeel bosbes in de heide is tussen 1999 en 2008 fors toegenomen. In 1999 was de soort (co-) dominant in 21% van het heideareaal, in 2008 was dat 35%. Deels is dat te verklaren door de nieuw open gekapte stukken die over het algemeen een hoge Rode bosbesbedekking hebben, deze was al aanwezig onder de vroegere boomlaag. De vergrassing in het gebied is nog steeds opvallend gering en niet of nauwelijks toegenomen.

Van de op de Rode lijst geplaatste plantensoorten is geen enkele achteruitgang waargenomen, wel is er een toename waargenomen van diverse soorten (Aptroot & de Beer, 2008).

Typische soorten (flora)

De volgende typische soorten van het habitatype Droge heide komen voor op de Sallandse Heuvelrug: Klein warkruid, Kruipbrem, Stekelbrem, het zeldzame Gekroesd gaffeltandmos (*Dicranum spurium*, bron: Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer), het vrij zeldzame Glanzend tandmos (*Barbilophozia barbata*, bron: www.BLWG.nl), Open rendiermos (bron: waarneming.nl, oostzijde Sallandse Heuvelrug).

Typische soorten (fauna)

Wat betreft de fauna komen de volgende typische soorten van habitatype Droge heiden voor: roodborsttapuit, boomleeuwerik, veldleeuwerik, klapekster (winterbiotoop), levendbarende hagedis, zandhagedis, groentje, heivlinder, heideblauwtje, blauwvleugelsprinkhaan (bron: Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer). De kommavlinder is in 2001 voor het laatst waargenomen (oprijlaan landhuis op de Sprengenberg en de aangrenzende heide). De Sallandse Heuvelrug is onder andere aangewezen vanwege het belang dat het gebied heeft voor de roodborsttapuit. In paragraaf 3.4.3 wordt specifiek ingegaan op de roodborsttapuit. De dichtheid van de veldleeuwerik op de Sallandse Heuvelrug is globaal gelijk gebleven tussen 1999 en 2008, dit in tegenstelling tot de landelijke trend van deze soort. Landelijk gaat deze soort namelijk sterk achteruit, ook in het heidelandschap. Uit de rapportage 'Broedvogels in Nederland, 2006 (van Dijk et al., 2008) wordt het vermoeden uitgesproken dat de dichtheid van de veldleeuwerik positief wordt beïnvloed door een afwisseling van lage en hoge heidebegroeiing. Waarschijnlijk is de opvallend stabiele ontwikkeling van de veldleeuwerik op de Sallandse Heuvelrug ten opzichte van de landelijke trend aan deze afwisseling te danken. De boomleeuwerik laat in het Natura 2000-gebied tussen 1999 en 2008 een forse daling zien van maar liefst 80%. Binnen het habitatype Droge heiden op de Sallandse Heuvelrug komt de soort tegenwoordig beperkt voor. De soort is nog te vinden op locaties waar dichtgroeïende zandige plekken aanwezig zijn. De soort is zo hard achteruitgegaan doordat er de laatste jaren weinig bos is gekapt en

geen grote zandige plekken zijn gemaakt (plaggen). Landelijk is tussen 1990 en 2006 sprake van een jaarlijkse lichte toename van <5%. Deze komt met name op conto van de populatie in de bossen (van Dijk et al., 2008). De klapekster, ook een typische soort van de heide, is tegenwoordig alleen nog als wintergast present. Van deze soort zijn elke winter enkele exemplaren (3 à 4) aanwezig op de heide van de Sallandse Heuvelrug maar van een sterke toename van deze soort is geen sprake. Verdwenen soorten. De tapuit is de laatste jaren niet meer broedend aangetroffen. De tapuit is afhankelijk van hoge grassen met verspreide opslag, respectievelijk in korte grasvegetaties en open zand (dichtgroeïende stuifzanden) (van Dijk et al., 2008). Dit type habitat is nagenoeg verdwenen op de Sallandse Heuvelrug.

Er zijn sinds ca. 1999 twee reptielenmonitoringsroutes op de Sallandse Heuvelrug (RAVON). zandhagedis, levendbarende hagedis en hazelworm worden gemonitord. De resultaten wijzen er op dat de levendbarende hagedis op de Sallandse Heuvelrug afneemt en de zandhagedis toeneemt (bron: RAVON). Dit is conform de landelijke trend.

Voor dagvlinders is er geen algemeen monitoringstraject van de Vlinderstichting aanwezig op de Sallandse Heuvelrug, alleen de Zilveren maan wordt jaarlijks geteld. Verder is er geen trend-informatie beschikbaar. Van de typische dagvlindersoorten van het habitatype komen nu nog voor; heivlinder (een soort van zandige, heischrale graslanden en open droge heide met hier en daar een boom), groentje (open droge heide met opslag) en kommavlinder (droge vegetaties met verjongend Schapegras en Buntgras). De laatste soort was in 2001 nog aanwezig op een locatie op de Sprengenberg, de soort komt in het gebied en de wijde omgeving waarschijnlijk niet meer voor. De laatste waarneming van het heideblauwtje dateert uit 2002, omgeving Sasbrinkven. Onbekend is of de soort nog voorkomt. Het is een soort van overgangen van droge naar natte heide.

De Blauwvleugelsprinkhaan (open heide met zandige plekken) komt verspreid over de Sallandse Heuvelrug voor maar wordt nergens in grote aantallen aangetroffen. Van de Blauwvleugelsprinkhaan zijn voor de Sallandse Heuvelrug geen gegevens beschikbaar die volgens een gestandaardiseerde methode zijn verzameld. Op basis van (summiere) veldwaarnemingen van deze soort lijkt het erop dat de soort de laatste jaren geprofiteerd heeft van het grootschalig plaggen in de jaren 90 van de vorige eeuw. Er worden op de Sallandse Heuvelrug momenteel speciale biotopen voor deze soort aangelegd (zandige plekken) waarbij rekening wordt gehouden met de onderlinge bereikbaarheid van deze plekken. De soort kan namelijk slechts enkele tientallen meters overbruggen.

Op basis van beschikbare monitoringsdata kan de conclusie worden getrokken dat de faunacomponent van het habitatype Droge heiden zich de afgelopen tien jaar voor een aantal typische soorten van de heide (levendbarende hagedis, tapuit, boomleeuwerik en waarschijnlijk ook voor diverse typische insektensoorten maar hiervoor ontbreken monitoringsdata) negatief heeft ontwikkeld. Echter, voor de typische soorten veldleeuwerik, roodborsttapuit en zandhagedis is de ontwikkeling juist positief geweest. Een deel van de afname van typische soorten heeft te maken met keuzes in het beheer: minder grootschalige plaglocaties (boomleeuwerik, tapuit kunnen hier voordeel van hebben).

Overige kenmerken van goede structuur en functie

Het heide areaal wordt gedomineerd door dwergstruiken. Er zijn ook (in mozaïek met jongere struiken) hoge, oude heidestruiken aanwezig, echter oude struikheide is in beperkte mate aanwezig in het centrale deel van de heide.

De vegetatiestructuur (afwisseling hoog/laag, variatie in begroeiing, zandige plekken) is redelijk goed, maar in het centrale deel nog ontoereikend. Mogelijk dat dit na de grootschalige Heidehaantjes-plaag verbetert, maar dit moet de toekomst uitwijzen. Er is sprake van beperkte vergrassing, dit zou hoger mogen zijn (10-20%). Struwelen komen op passende schaal voor (circa 5 % van het oppervlak). Het grote aaneengesloten oppervlak (1.100 ha) is zeer gunstig.

Conclusie kwaliteit en ontwikkeling

Op basis van het voorkomen van een redelijk aantal typische soorten en kenmerken van goede structuur en functie wordt de kwaliteit en ontwikkeling van de droge heide beoordeeld als redelijk goed.

Toekomstperspectief

Sinds 1950 is de soortenrijkdom van de Droge heiden landelijk sterk achteruitgegaan. Behalve voor enkele typische plantensoorten staan ook populaties van diverse vogel-, reptielen-, amfibieën en vlindersoorten van het heidelandschap onder druk (bron: profielendocument). Dit geldt ook voor de Sallandse Heuvelrug. De kwaliteit van het habitatype vermindert nog steeds door een te hoge stikstofbelasting vanuit de lucht op delen van de heide. Het habitatype Droge heiden heeft momenteel een redelijk goede structuur en de structuurvariatie verder zal toenemen door gericht, kleinschalig terreinbeheer.

De Droge heide heeft lange tijd te maken gehad met een stikstofdepositie die hoger is dan de kritische depositiewaarde van dit habitatype. Dit heeft (mede door het negatieve effect van grootschalig plaggen om vergrassing als gevolg van stikstofdepositie tegen te gaan) geleid tot een afname van de diversiteit aan typische soorten voor het habitatype Droge heiden op de Sallandse Heuvelrug. Een bijkomend probleem is dat de levensduur van de zaadbank van typische plantensoorten van de heide slechts enkele tientallen jaren bedraagt. Dit vraagt om snel ingrijpen of herintroductie van soorten.

Staat van instandhouding Droge heide op de Sallandse Heuvelrug

De staat van instandhouding van het habitatype op de Sallandse Heuvelrug is zeer ongunstig.

Dit wordt veroorzaakt door het aspect *kwaliteit*: op meer dan 25% van de oppervlakte is de structuur en functie voor typische soorten ongunstig. De aspecten *verspreiding en oppervlakte* van het habitatype zijn wel gunstig op de Sallandse Heuvelrug gezien de grote schaal van het voorkomen van het habitatype. Het aspect *toekomstperspectief* is matig ongunstig als gevolg van verzuring (verhoogde stikstofdepositie in delen van de heide). De aspecten *verspreiding* en *oppervlak* zijn gunstig door omvorming van bos.

3.3.4 Jeneverbesstruwelen

Landelijke doelstelling

Behoud verspreiding, behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Oppervlakte, verspreiding

Het habitatype Jeneverbesstruwelen komt verspreid voor in het gebied, de bedekking is ongeveer 65 hectare. 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. Deze worden niet tot het habitatype gerekend. Sinds de jaren 1950 is het areaal Jeneverbesstruwelen niet meer significant in omvang afgenomen. Een knelpunt is dat er nog weinig verjonging optreedt: de meeste struwelen zijn ontstaan tussen 1900 en 1950 (bron: profielendocument habitatypen september 2008).

Kwaliteit en ontwikkeling

Op de Sallandse Heuvelrug bestaan de Jeneverbesstruwelen uit oude Jeneverbessen. Het oppervlak dat door Jeneverbesstruwelen wordt bedekt is al jaren gelijk. Deze struwelen staan in een dichte mat van grassen en slaampossen. Jonge struwelen ontbreken vooralsnog op de Sallandse Heuvelrug. Wel treedt er verspreid over het heideareaal verjonging op van individuen sinds enkele decennia. In jonge struwelen zou het habitatype kwalitatief beter ontwikkeld zijn met veel levermossen, korstmossen en paddenstoelen. In de Jeneverbesstruwelen komen plantensoorten voor van humusarme droge heidetypen (*danthonietosum* en *cladonietosum*) (ten Den et al., 2002).

Typische soorten van het habitatype Jeneverbesstruwelen

De Goudvink komt in de Jeneverbesstruwelen voor als typische soort van dergelijke struwelen. Deze soort komt veel voor in de Jeneverbesstruwelen (enkele tientallen) en is de afgelopen 10 jaar sterk toegenomen (van Manen, 2008). De landelijke trend is stabiel sinds 1990.

De typische soort koraalspoorstekelzwam is zeer zeldzaam en is niet aangetroffen in de jeneverbesstruwelen.

Naast deze soorten komt een aantal karakteristieke vogelsoorten voor van struwelen, dit zijn geen formele 'typische soorten'. Ze zijn echter wel het noemen waard. Hierbij gaat het om de Geelgors (landelijk lichte toename), Kneu (landelijk lichte afname) en Grasmus (landelijk lichte toename) die veel gebruik maken van Jeneverbesstruwelen.

Met een tot maximaal twee paren per jaar komt ook de Grauwe klauwier tot broeden in de Jeneverbesstruwelen/takkenhopen (bron: broedvogelkarteringen SBB 1999 en 2008 SOVON). De trendmatige ontwikkeling van de Grauwe klauwier is de laatste 10 jaar stabiel (jaarlijks 1 paar, een enkel jaar 2 paar).

Overige kenmerken van goede structuur en functie

De verhouding tussen het voorkomen van mannelijke en vrouwelijke exemplaren van de Jeneverbes is momenteel onbekend. Er komen wel mannelijke en vrouwelijke struiken voor. Zaailingen zijn slechts op zeer beperkte schaal en verspreid aanwezig en niet struweelvormend. De ondergroei is arm aan (bijzondere) varens, mossen, korstmossen en paddenstoelen of de aanwezigheid van loofverliezende struiken en lianen. De omvang van de struwelen is wel gunstig, het betreft over het algemeen meer dan enkele hectares.

Conclusie kwaliteit en ontwikkeling

Op basis van het voorkomen van typische soorten en overige kenmerken van goede structuur en functie wordt de kwaliteit en ontwikkeling beoordeeld als matig. Dit heeft met name te maken met het ontbreken van jonge struwelen waar een goed ontwikkelde ondergroei aanwezig is.

Toekomstperspectief

De voornaamste oorzaak voor de vergrijzing van de Jeneverbespopulatie is waarschijnlijk dat veel Jeneverbesstruwelen momenteel niet open genoeg zijn door het ontbreken van (over)begrazing, plaggen, zandafgravingen etc. waardoor geschikte kiemingsmilieus ontbreken. Ook speelt eutrofiëring en verzuring door (historische) atmosferische depositie mogelijk een rol.

Voor een gunstige staat van instandhouding zou minstens een kwart van de Jeneverbesstruwelen zich in een jong successiestadium moeten bevinden. Zonder verjonging wordt een ineenstorting van de populatie verwacht rond 2020. Op de Sallandse Heuvelrug treedt slechts op beperkte schaal en verspreid verjonging op van Jeneverbessen. Het is bovendien de vraag hoeveel van deze zaailingen zullen uitgroeien tot volwassen stuiken. Voor wat betreft het habitatype Jeneverbesstruwelen is de knop die leidt tot meer variatie in de bodemondergroei en meer kans op verjonging van Jeneverbessen plaatselijke en tijdelijke drukk begrazing met schapen. De pootafdrukken van schapen zijn geschikt kiembed voor Jeneverbessen (open grond maar ook zekere bescherming tegen uitdroging). Daarnaast biedt het kleinschalig plaggen en bekalken dat momenteel wordt uitgevoerd tussen de Jeneverbesstruwelen mogelijk een geschikt kiembed. Er loopt momenteel landelijk onderzoek naar de mogelijkheden om Jeneverbesstruwelen te laten kiemen.

Staat van instandhouding Jeneverbesstruwelen Sallandse Heuvelrug

De staat van instandhouding van Jeneverbesstruwelen op de Sallandse Heuvelrug is beoordeeld als matig ongunstig vanwege het achterwege blijven van verjonging, maar waarbij wel te verwachten is dat in de toekomst meer duidelijk is over de maatregelen die het kiemen van Jeneverbessen kunnen stimuleren.

3.3.5 Heischrale graslanden

Landelijke doelstelling

Verbetering verspreiding van goed ontwikkelde vormen, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit in alle landschappen waar het type voorkomt (hogere zandgronden, beekdalen, duinen en heuvelland).

Oppervlakte, verspreiding

Dit habitatype bestaat uit min of meer gesloten, halfnatuurlijke graslanden. Het komt echter 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 basenaanrijking plaatsvindt door oppervlakkig afstromend neerslagwater. Goed ontwikkelde heischrale graslanden zijn zeer rijk aan allerlei grassoorten, kruiden en paddenstoelen. 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.).

Voor de methode van het in beeld brengen van de verspreiding van het habitatype Heischraal grasland wordt verwezen naar het vegetatieonderzoek van 2009.

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

Kwaliteit en ontwikkeling

(bijvoorbeeld basenaanrijking door oppervlakkig afstromend neerslagwater, instuivend zand/materiaal van nabijgelegen pad).

Voorbeelden van redelijk goed ontwikkelde heischrale graslandvegetaties zijn te vinden in de berm van het oostelijk deel van de Bergweg, een gedeelte nabij het hellingveentje op de Sprengenberg en gedeeltes van wegbermen net ten noorden van de Palthetoren op de Sprengenberg. Veel van de heischrale vegetaties betreffen lintvormige vegetaties op locaties waar lichte buffering plaatsvindt door het inspoelen van bijv. gravel. Op de overige locaties (circa 70% van het totale aandeel) is de kwaliteit van het habitatype veel minder goed ontwikkeld. Er zijn diverse locaties waar wel een inslag van heischraal grasland is aan te treffen (er komen dan hooguit enkele kenmerkende soorten voor) maar waar onvoldoende kenmerkende soorten aanwezig zijn om te kwalificeren als habitatype. Waarschijnlijk bestonden deze locaties voorheen wel uit goed ontwikkeld heischraal grasland. Deze locaties zijn uiteraard niet vermeld op de habitatypekaart.

Typische soorten van het habitatype heischrale graslanden

Typische fauna van het habitatype komt in beperkte mate en alleen zeer plaatselijk voor.

Typische plantensoorten van het habitatype heischrale graslanden (conform profielendocument) die op de Sallandse Heuvelrug voorkomen zijn Borstelgras, Liggend walstro en Liggende vleugeltjesbloem. Deze laatste soort komt zeer sporadisch voor op de Sallandse Heuvelrug (slechts enkele locaties blijkt uit de vegetatiekartering van 2008 (Staatsbosbeheer gedeelte) en informatie van Natuurmonumenten. Borstelgras komt verspreid over het gebied voor volgens de vegetatiekartering van 2008 (Staatsbosbeheer gedeelte).

In bijlage 2.4.B is per locatie waar het habitatype voorkomt, aangegeven welke specifieke condities aanwezig zijn op deze locaties zodat zich Heischraal grasland heeft kunnen handhaven.

Een typische faunasoort van heischrale graslanden is de aardbeivlinder. De waardplant van deze vlindersoort is Tormetil. De soort komt voor in zowel droge als vochtige terreinen. De vlinders foerageren in heidegebieden op Tormetil en Muizenoor. De aardbeivlinder is sterk afgenomen. Nu resteren er nog maximaal twee vliegplaatsen op de Sallandse Heuvelrug: Kleine Plas Twilhaar (enkele tientallen exemplaren, op een locatie waar het habitatype niet aanwezig is, gevoerd wordt op Kruipganzerik) en de omgeving van het hellingveentje op de Sprengenberg (enkele exemplaren). Op de laatste locatie is de soort al enkele jaren niet meer waargenomen maar het is kenmerkend voor de soort dat deze na enkele jaren van afwezigheid weer kan opduiken. De typische vlindersoort Geelsprietdikkopje komt eveneens voor in dit habitatype. Voor deze soort dienen overjarige grassen

aanwezig te zijn voor de afzet van eieren en voldoende beschutting, de soort foerageert op diverse bloemsoorten. De verspreiding en trendmatige ontwikkeling van deze soort is niet lokaal bekend. Waarschijnlijk geldt voor de Sallandse Heuvelrug ook de negatieve landelijke trendmatige ontwikkeling.

Overige kenmerken van goede structuur en functie

Er is sprake van een dominantie van grassen en kruiden boven dwergstruiken (<25%, positief kenmerk). De soortenrijkdom is echter matig te noemen, gemiddeld max. 10-15 plantensoorten per m². Het totale oppervlak heischrale graslanden bedraagt circa 0,3 hectare: in een optimale situatie zou dit areaal hoger zijn (enkele hectares, niet versnipperd). Als de verschillende locaties waar het habitatype momenteel nog voorkomt beter met elkaar in verbinding zouden staan (onderlinge afstand max. 200 meter), komt dit naar verwachting ten goede aan de verspreiding van typische soorten.

Conclusie kwaliteit en ontwikkeling

Op basis van het voorkomen van een beperkt aantal typische soorten, de samenstelling van de vegetatie en overige kenmerken wordt de kwaliteit en ontwikkeling van het habitatype Heischrale graslanden beoordeeld als van redelijke kwaliteit. Het habitatype komt alleen *zeer plaatselijk* voor in een kwaliteit die redelijk goed te noemen is.

Toekomstperspectief

Tot aan het begin van de 20^e eeuw maakten heischrale graslanden deel uit van het agrarische heidelandschap. Door de opmars van productievere landbouwmethoden zijn de heischrale graslanden samen met de droge heiden sterk in oppervlakte teruggelopen. Tegenwoordig zijn ze grotendeels beperkt tot lintvormige zones in wegranden en langs paden in natuurterreinen. Ook daar vertoont het habitatype een negatieve trend in kwaliteit als gevolg van verzuring (atmosferische depositie). Veel typische soorten van het habitatype staan sterk onder druk. De achteruitgang is de laatste jaren nog steeds niet tot staan gebracht. Voor een deel van de typische soorten hebben we te maken met een kortlevende zaadbank hetgeen herstel zonder herintroductie lastig maakt. Het asfalteren van enkele paden en wegen op de Sallandse Heuvelrug zal een aanvullend negatief effect gehad hebben op de kwaliteit en het voorkomen van heischrale vegetaties. Door het asfalteren vindt in de directe omgeving van de paden en wegen geen inspoeling plaats van materiaal met bufferende capaciteiten (= compensatie verzuring door atmosferische depositie), zoals dat bijvoorbeeld plaatsvindt op paden van leem, gravel of schelpen. De afgelopen jaren is bij het onderhoud van fietspaden wel rekening gehouden met de bijzondere flora. Zo is bij het oostelijk deel van de Bergweg gebruik gemaakt van gravelhoudend materiaal.

Voor het habitatype Heischrale graslanden geldt geen ontwikkeldoelstelling. Er zijn echter wel locaties op de Sallandse Heuvelrug waar het habitatype is te realiseren. Deze potentiële uitbreidingslocaties zijn bij de terreinbeheerders grotendeels bekend door eerdere inventarisaties (zoals die in 2009), monitoringsdata van terreinbeheerders, terreinkennis en de vegetatiekartering van SBB in 2008.

De terreinbeheerders zijn in de zomer van 2009 begonnen met drukkbegrazing met schapen. Daarbij worden ook enkele locaties waar heischrale vegetaties nog net onvoldoende ontwikkeld zijn om te kwalificeren als heischraal grasland meegenomen in de drukkbegrazing (bijv. grenzend aan de Holterweg). De verwachting is dat de drukkbegrazing een zeker positief effect kan hebben op de kwaliteit schrale vegetaties. Daarnaast wordt de directe omgeving van enkele minder goed ontwikkelde heischrale graslanden bekalkt (proef). Het effect van deze bekalkingsproef op de heischrale vegetaties wordt de komende jaren gemonitord. Of deze maatregelen ook leiden tot een toename van het habitatype Heischrale graslanden is onbekend.

Samengevat is de verwachting dat de kwaliteit van de Heischrale graslanden de komende jaren achteruit zal blijven gaan als gevolg van verlies aan buffercapaciteit (verzuring) die het gevolg is van de verhoogde atmosferische depositie. Interne maatregelen als bekalken en begrazen kunnen deze achteruitgang mogelijk tijdelijk stoppen, maar niet duurzaam tot staan brengen.

Staat van instandhouding Heischrale graslanden op de Sallandse Heuvelrug

De staat van instandhouding van Heischrale graslanden op de Sallandse Heuvelrug is zeer ongunstig.

Aspect verspreiding: zeer ongunstig (het areaal heischrale graslanden is afgenomen waardoor er nu sprake is van relictten langs wegen. Eerder kwam het ook vlakdekkend voor)

Aspect oppervlakte: zeer ongunstig, areaalverlies groter dan de gunstige referentie van enkele hectares.

Aspect kwaliteit: matig ongunstig, als gevolg van verzuring door een te hoge stikstofdepositie zijn veel typische soorten verdwenen. Diverse typische soorten van het heischrale grasland zijn de laatste decennia (vrijwel) verdwenen. De locaties waar het habitatype nog voorkomt zijn meer dan enkele honderden meters uit elkaar komen te liggen hetgeen negatief is voor typische soorten als de aardbeivlinder en het geelsprietdikkopje). De leefgebieden van deze nu nog voorkomende typische soorten zijn versnipperd.

Aspect toekomstperspectief: ongunstig, als gevolg van te hoge stikstofdepositie en kort levende zaadbank.

3.3.6 Actieve Hoogvenen (Heideveentjes)

Landelijke doelstelling

Subtype B, actieve hoogvenen (heideveentjes): behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte, verbetering kwaliteit

Oppervlakte, verspreiding

Het habitatype Hoogveentjes komt voor op de Sprengenberg (Hellingveentje en Kleine Plas). Het betreft het subtype B: actieve hoogvenen (heideveentjes). Het habitatype bedekt globaal 150x75 meter.

Kwaliteit en ontwikkeling

Hellingveentje

Het Hellingveentje bevat een typische hoogveenvegetatie (*Dophei-verbond*). Het wordt gedomineerd door Pijpestrootje en Gewone dophei (ten Den et al., 2002). Op de bulten is Dopheide-Hoogveenmos associatie (*Erico-sphagnetum magellanicum*) 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 zonnedaauw. 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 (Moerasvioletje, Waternavel en Grote wederik). De kleine zeggen-vegetatie (zuur schraalland) die hier weer aan grenst heeft een hoge bedekking aan veenmossen (BellHullenaar, 2010).

Een matige vergrassing met Pijpestrootje is opgetreden. Het Hellingveentje is licht aangetast (habitatype is redelijk ontwikkeld) als gevolg van verdroging van de bovenrand van het hellingveentje, maar voornamelijk door de verhoogde stikstofdepositie. De hellingvoet is met name 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 patroon van bulten en slenken is wel aanwezig.

Kleine plas

De Kleine plas op de Sprengenberg is in 1986 volledig schoongemaakt, het was geheel met Pitrus dichtgegroeid. Voor die tijd fluctueerde de waterstand sterk (tot 1 meter onder maaiveld). Na 1998 staat het water een groot deel van het jaar boven maaiveld. De vegetatie wordt gedomineerd door veenmossen.

Typische soorten van het habitatype 'Heideveentjes'

Binnen het Hellingveentje komt een aantal plantensoorten voor die typisch zijn voor dit habitatype. Het betreft: Hoogveen-veenmos (*Sphagnum magellanicum*), Rood veenmos (*Sphagnum rubellum*), Wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*), Kleine veenbes en Eenarig wollegras. Dit zijn typische soorten voor het habitatype Hoogvenen, subtype B *heideveentjes*. De trendmatige ontwikkeling van de individuele soorten is niet bekend. Wel is bekend dat het Hellingveentje aan de bovenrand verdroogd is (zie paragraaf 3.2.A van het beheerplan) waardoor het ook aannemelijk is dat deze soorten minder verspreid voorkomen. In het verleden (jaren 50 van de vorige eeuw in ieder geval) kwam ook de typische soort Witte snavelbies voor in de slenken, deze soort wordt nu niet meer aangetroffen. Dit kan te maken hebben met natuurlijke successie. De typische soort Levendbarende hagedis komt ook voor in het Hellingveentje (trendmatige ontwikkeling in het veentje onbekend, op de Sallandse Heuvelrug volgt de trend waarschijnlijk de landelijk negatieve trend). Bijzonder is het voorkomen van de dagvlindersoort Zilveren maan in het Hellingveentje. De waardplant van deze soort is op deze locatie het veel voorkomende Moerasvioletje in het Hellingveentje en aanliggend nat schraalland en (in mindere mate) het Hondsvioletje. Een belangrijke nectarplant van de Zilveren maan is de Echte koekoeksbloem. Deze plantensoort is de laatste jaren ter plaatse van het Hellingveentje sterk teruggelopen. In 2008 werden 22 exemplaren van de Zilveren maan geteld. Rond 1995 kwamen nog 100-300 exemplaren voor. De soort is de laatste decennia hard achteruitgegaan.

De dichtstbijzijnde populatie van deze soort bevindt zich hemelsbreed op een voor deze soort onoverbrugbare afstand van 10 km in het gebied Luttenbergerven.

Onderaan het Hellingveentje bevinden zich zoals eerder genoemd een veenmos- en Kleine zeggenrijke overgangsvegetatie en een nat schraalland. Hier tegenaan ligt vervolgens een areaal dat kwalificeert als Heischraal grasland (droge vorm). Deze combinatie is belangrijk voor fauna van het Hellingveentje, bijvoorbeeld de Zilveren maan.

Overige kenmerken van goede structuur en functie

In tabel 3.3.6 zijn de overige kenmerken van goede structuur en functie opgenomen.

Aspect	Hellingveentje	Kleine Plas Sprengenberg
Veenvorming door een door veenmossen gedomineerde vegetatie	Ja	Ja
Aanwezigheid slenk-bult-patronen	Ja	(Nog) niet
Permanent hoge waterstanden	Grotendeels wel, in centrale deel hellingveentje wel. In de bovenrand fluctueert de waterstand te veel	Ja, waarschijnlijk
Dominantie van veenmossen	Deels, alleen in de kern	Ja
Aanwezigheid van dwergstruiken op de bulten	Nee, maar ook niet zo typisch voor hellinghoogvenen	Nee
Optimale functionele omvang: 7110_B vanaf enkele hectares	Wordt niet gehaald	Wordt niet gehaald

Tabel 3.3.6 Overige kenmerken van goede structuur en functie

Conclusie kwaliteit en ontwikkeling

Hellingveentje

De kwaliteit van het Hellingveentje wordt beoordeeld als redelijk goed. Reden hiervoor is de matige vergrassing met Pijpestrootje (-), de redelijk goede grondwaterstanden in grote delen van het veentje door ligging op een schijngrondwaterspiegel (+), de dominantie van veenmossen in de kern (+) en de kansen die er liggen voor herstel van de gradiënt van veenmosvegetaties naar natte schraalgraslanden (+).

Kleine Plas Sprengenberg

Op basis van het voorkomen van de dominantie van veenmossen en een vrij hoog waterpeil wordt de kwaliteit en ontwikkeling van het habitatype ter plaatse van Kleine Plas Sprengenberg beoordeeld als redelijk goed.

Toekomstperspectief

Hellingveentje

In de jaren 50 van de vorige eeuw kwam aan de voet van het Hellingveentje, Parnassia voor (verslag F.M. Maas, 1954 archief Natuurmonumenten). Parnassia is een soort van vochtige, basenrijke omstandigheden. De soort wordt alleen gevonden op locaties waar aangerijkt grondwater in de wortelzone voorkomt (blauwgraslanden, kalkmoerassen). Vanwege het historische voorkomen van Parnassia op deze locatie kan gesteld worden dat basenrijk grondwater aan de voet van het Hellingveentje destijds in de wortelzone kon dringen. Momenteel duidt de aanwezigheid van Holpijp alsmede het voorkomen van Blaaszegge in de poel aan de voet van het Hellingveentje nog op invloed van aangerijkt grondwater. Tekenen van verdroging van de directe omgeving van het Hellingveentje/aangrenzend schraalgrasland werd in 1954 geconstateerd door dhr. Maas. Hij constateerde een afname van het waterpeil van het watertje aan de voet van het Hellingveentje en

toename van Pitrus. De oorzaak voor de verdroging werd destijds gezocht in de ontwatering ten behoeve van de landbouw aan de westzijde van de Heuvelrug.

In het hoge deel van het Hellingveentje is de vegetatie van Pijpestrootje, Beenbreek, Dopheide en Klokjesgentiaan ten opzichte 1954 verarmd tot een type met alleen Beenbreek en (vooral) Pijpestrootje. Beenbreek heeft zich kunnen handhaven op grote horsten in de laagste delen. Het centrale deel ('hoogveengedeelte') van het Hellingveentje heeft zich redelijk gehandhaafd. In de huidige situatie is de hoogveenvegetatie wel matig vergrast met Pijpestrootje. Onbekend is of dat in 1954 al het geval was. In het westelijk deel van het Hellingveentje was een dopheidegemeenschap aanwezig. Ook in 1954 was deze zone al minder nat dan het centrale deel. De dopheidevegetatie is echter verdwenen en geheel vervangen door een soortenarme Pijpestrootjevegetatie. Aangezien het grondwaterstandsverloop in deze zone in feite wel geschikt is voor een dopheidevegetatie, moet ervan uit gegaan worden dat de achteruitgang hier vooral heeft plaatsgevonden door eutrofiëring. Deels is dit een natuurlijk proces, maar het proces is wel versterkt door depositie van voedingsstoffen uit de lucht (BellHullenaar, 2010).

Van het Hellingveentje op de Sallandse Heuvelrug kan worden gesteld dat de biodiversiteit nog steeds achteruitgaat. Verdroging als gevolg van lokale ontwatering en verbossing van het intrekgebied speelt een rol (alleen aan de randen van het hellingveentje), Maar ook eutrofiëring als gevolg van depositie van voedingsstoffen uit de lucht heeft een nadelig effect, ook op het centrale deel van het Hellingveentje (en Kleine Plas Sprengenberg).

Zonder maatregelen zal de kwaliteit van het Hellingveentje waarschijnlijk op termijn verder afnemen.

Staat van instandhouding Habitatype Heideveentjes op de Sallandse Heuvelrug

De staat van instandhouding van het habitatype Heideveentjes op de Sallandse Heuvelrug is matig ongunstig.

Aspect verspreiding: gunstig, areaal stabiel.

Aspect oppervlakte: gunstig, oppervlakte stabiel.

Aspect kwaliteit: matig ongunstig, de typische plantensoorten van heideveentjes hebben te lijden onder de verhoogde stikstofdepositie en lokale ontwatering. De 'lokaal' typische soort van de overgang tussen het hoogveentje en aanliggende grasland, de Zilveren Maan, betreft momenteel een zeer kwetsbare kleine populatie.

Aspect toekomstperspectief: Er zijn voor het Hellingveentje mogelijkheden om via lokale hydrologische maatregelen de kwaliteit te verbeteren (verwijderen greppels, bomen en bosjes in het intrekgebied). Daarnaast zijn lokale effectgerichte beheersmaatregelen mogelijk (verwijderen van Pijpestrootjepollen uit bovenstroomse deel Hellingveentje).

3.4 Aanwijzingssoorten

3.4.1 Korhoen

Landelijke instandhoudingsdoelstelling

Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel van ten minste 1 sleutelpopulaties van ten minste 40 hanen op de Sallandse Heuvelrug.

Een geschikt korhoen leefgebied vertoont veel afwisseling in landgebruik (heide, landbouwgrond), biedt het korhoen rust en veiligheid t.o.v. predatoren en verkeer en voldoende voedsel, zowel voor de jonge als de volwassen vogels.

Verspreiding en ontwikkeling

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. De afgelopen jaren is het beheer op en rond de droge heide van de Sallandse Heuvelrug gericht geweest op het korhoen. De aantallen van de soort zijn hierdoor min of meer stabiel. Van de maatregelen hebben ook andere soorten kunnen profiteren, zoals bijvoorbeeld 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 in de randzones 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 2008 en 2009 waren 12 mannetjes aanwezig op de Sallandse Heuvelrug, in 2010 slechts 7. In figuur 3.4 1 is het aantal korhanen in de periode 1974-2010 opgenomen.

Figuur 3.4.1 Het jaarlijkse aantal waargenomen Korhanen op de Sallandse Heuvelrug tijdens de voorjaarsinventarisaties van 1974-2010 (ten Den et al., 2010) In eindversie plaatje uit meest recente rapport toevoegen

De soort blijkt sinds kort ook weer beperkt gebruik te maken van de Zunasche heide als foerageergebied buiten het broedseizoen (waarneming groepje door R. Ruis van Staatsbosbeheer in september 2008).

Toekomstperspectief

In Nederland waren in 1949 nog tenminste 2.875 hanen van het korhoen, in 1976 waren dit 456 hanen. De aantallen zijn sindsdien met ruim 99% afgenomen. De Nederlandse populatie laat een

sterke afname zien over de periode 1981-2003. De afname is meer dan 5% per jaar. De restpopulatie op de Sallandse Heuvelrug heeft voornamelijk op de grootschalige inzet van beheersmaatregelen gereageerd met een hooguit stabiel populatieverloop. Het ontbreken van uitwisseling met andere populaties maakt de Nederlandse populatie korhoenders extra gevoelig voor uitsterven. Voor het behoud van het korhoen als broedvogel is een landelijke populatie gewenst van tenminste 250 paren, die zijn verdeeld over tenminste 5 sleutelpopulaties van ieder tenminste 50 hanen. De Nederlandse populatie heeft een toekomst wanneer grootschalige verbeteringen van het leefgebied van de restpopulatie op de Sallandse Heuvelrug en van andere gebieden slagen (bron: profielendocument). De toekomst van het korhoen is, zonder maatregelen gericht op de diverse ecologische vereisten van de soort, niet rooskleurig.

Een aspect dat zeer waarschijnlijk momenteel in onvoldoende mate aanwezig is, betreft geschikt opgroei habitat voor jonge korhoenders. Het betreft bloemrijke vegetaties waar de kuikens in voldoende mate insecten kunnen vinden. Door stikstofdepositie en daarmee samenhangend grootschalige plagwerkzaamheden in het recente verleden om vergrassing tegen te gaan, is het waarschijnlijk dat de beschikbare biomassa aan insecten en de voedingswaarde van insecten is afgenomen (dit heeft te maken met een verschuiving in de N/P verhouding blijkt uit recent, nog niet gepubliceerd wetenschappelijk onderzoek van Stichting Bargerveen). Er zijn maatregelen te bedenken die deze scheve N/P verhouding kunnen herstellen. Deze zijn deels nog in een experimentele fase. Daarnaast hebben volwassen korhoenders weinig opties om uit te wijken naar andere voedselbronnen zoals voorheen wel het geval was: de extensief beheerde randzones rond de Sallandse Heuvelrug (buiten Natura 2000).

Naast de afname van de kwaliteit/omvang van het habitat speelt verstoring van het kernleefgebied een rol: een aantal paden en wegen doorsnijdt het kerngebied van het korhoen. Het korhoen is vrij gevoelig voor verstoring, de verstoringafstand is minimaal 200 meter (Altenburg & Wymenga, 2009). Het is echter aannemelijk dat vooral de voedselvoorziening van de kuikens de belangrijkste factor is op de korte termijn.

Staat van instandhouding Korhoen op de Sallandse Heuvelrug

De staat van instandhouding van het Korhoen is zeer ongunstig.

Aspect verspreiding: Zeer ongunstig. Voorheen werd niet alleen het heideareaal maar ook de voedselrijkere randzones buiten het Natura 2000-gebied gebruikt door de korhoenders.

Aspect populatie: Zeer ongunstig (populatie is te klein, zie bijlage 3.4.1)

Aspect leefgebied: zeer ongunstig: Voldoende hoogwaardig voedsel voor het opgroeien van de kuikens is waarschijnlijk in onvoldoende mate aanwezig. De korhoenders hebben zich teruggetrokken op vooral voormalige kapvlaktes in de droge heide, waar de voedselsituatie nog relatief goed is (voedingswaarde van de vegetaties is hier waarschijnlijk hoger). Verstoring door recreanten vindt plaats, maar heeft waarschijnlijk minder effect gehad op de afname van de populatie dan de afname van de voedingswaarde en voedselbeschikbaarheid. Zie verder staat van instandhouding 'Droge heiden', Korhoen is een zeer kritische, typische soort van dit habitatype.

Aspect toekomstperspectief: zeer ongunstig (als gevolg van verzuring → voedselsituatie korhoenkuikens en 'incompleet' leefgebied → versnippering en in mindere mate verstoring door recreanten).

3.4.2 Nachtzwaluw

Landelijke instandhoudingsdoelstelling

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie van ten minste 800 paren verdeeld over ten minste 20 sleutelgebieden verspreid over het Natura 2000-landschap Hogere zandgronden

Verspreiding en ontwikkeling

De hoogste dichtheid van nachtzwaluwen (20 per 100 ha) wordt in Nederland gevonden in deels dichtgegroeide maar niet-vergraste zandverstuivingen. De nachtzwaluw leeft ook in andere halfopen landschappen op schrale, zandige bodems: boomheiden, heidevelden met boomgroepen of vliegdennen en op kap- en brandvlakten die meer dan 1,5 ha groot zijn.

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. 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). In figuur 3.4.2 is de trendmatige ontwikkeling van deze soort opgenomen (uit: Dommerholt, 2010).

Figuur 3.4.2 Trendmatige ontwikkeling territoria nachtzwaluw periode 1995-2010 (uit: Dommerholt, 2010) FIGUUR TOEVOEGEN In eindversie plaatje uit meest recente rapport vogelwerkgroep midden-overijssel (gerrit dommerholt) toevoegen

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.

Toekomstperspectief

Het landelijk toekomstperspectief van de nachtzwaluw wordt als matig ongunstig beoordeeld (profielendocument, 2008). De komende jaren zal de heide op de Sallandse Heuvelrug verder worden uitgebreid, ten kosten van vooral Grove dennen-opstanden. Bij deze werkzaamheden worden plaatselijk enkele eiken en dennen gespaard. Deze omvorming zal naar verwachting leiden tot een verdere toename van de aantallen van de nachtzwaluw op de Sallandse Heuvelrug. Op de langere termijn (>15 jaar), na bosomvormingen, is het onzeker hoe de lokale populatie zich zal ontwikkelen. Een daling van de populatiegrootte is dan, gezien het huidige landelijk toekomstperspectief, niet uitgesloten.

Staat van instandhouding nachtzwaluw op de Sallandse Heuvelrug

De staat van instandhouding van de nachtzwaluw is gunstig.

Aspect verspreiding: gunstig (areaal toenemend door groter aanbod droge heide en meer variatie)

Aspect populatie: gunstig (populatie is voldoende groot)

Aspect leefgebied: gunstig (voldoende groot voor een stabiele populatie)

Aspect toekomstperspectief: gunstig (het heideareaal zal verder worden uitgebreid, de variatie van de heide neemt toe, Mogelijk kan stikstofdepositie echter op termijn leiden tot een afname van de populatie, maar dit is nog onvoldoende bekend)

3.4.3 Roodborsttapuit

Landelijke instandhoudingsdoelstelling

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van een populatie van ten minste 6.000 paren verdeeld over ten minste 20 sleutelpopulaties van tenminste 100 paren.

Verspreiding en ontwikkeling

De roodborsttapuit gedijt bij een gevarieerde heide (afwisseling hoge en lage heidestruiken), en er dienen in het territorium enkele uitkijkpunten aanwezig te zijn in de vorm van kleine boompjes. 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 3.4.2 is de verspreiding van de soort binnen het Natura 2000-gebied opgenomen. De roodborsttapuit is een typische broedvogelsoort van het habitatype Droge heide. De soort is in het Natura 2000-gebied de afgelopen 10 jaar verdriedubbeld (bron: broedvogelkarteringen Staatsbosbeheer 1999, 2008 uitgevoerd door SOVON en telling NMO). 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.

Toekomstperspectief

Het landelijk toekomstperspectief wordt als gunstig beoordeeld (profielendocument, 2008). De roodborsttapuit heeft op de Sallandse Heuvelrug profijt gehad van het heidebeheer dat de afgelopen jaren is gevoerd, gericht op grotere structuurvariatie en het sparen van opslag. Een lichte stijging van het aantal roodborsttapuiten op de Sallandse Heuvelrug zelf is de komende jaren te verwachten, aangezien dit beheer zal worden voortgezet. Een aangrenzend gebied als de Zunasche heide zal in de nabije toekomst bovendien worden geëxtensiverd. Dit biedt kansen voor de soort.

Staat van instandhouding roodborsttapuit op de Sallandse Heuvelrug

De staat van instandhouding van de roodborsttapuit op de Sallandse Heuvelrug is gunstig.

Aspect verspreiding: gunstig (areaal toenemend door groter aanbod droge heide en meer variatie)

Aspect populatie: gunstig (sleutelpopulatie is voldoende groot >40).

Aspect leefgebied: gunstig (voldoende groot voor een stabiele populatie)

Aspect toekomstperspectief: gunstig (het heideareaal zal verder worden uitgebreid, de variatie van de heide neemt toe. Mogelijk kan stikstofdepositie echter leiden tot een afname van de populatie)

3.4.4 Kamsalamander

Landelijke instandhoudingsdoelstelling

Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van uitbreiding populatie.

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 (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.

Toekomstperspectief

Het landelijk meetnet amfibieën laat zien dat de kamsalamander in de periode 1997-2007 geen duidelijke trend vertoont. In de vorige eeuw is de soort echter wel met ca. 35% afgenomen. Dit blijkt als de verspreiding in de periode 1900-1949 wordt vergeleken met de periode 1950-1994. De belangrijkste oorzaken van de achteruitgang van de kamsalamander zijn verdwijning, aantasting en isolatie van de leefgebieden, deze bedreigingen lijken op korte termijn niet af te nemen (bron: profielendocument, 2008). Er worden op korte termijn geen specifieke maatregelen genomen waardoor verwacht kan worden dat de kamsalamander populatie binnen de Natura 2000 begrenzing sterk zal toenemen.

Staat van instandhouding kamsalamander op de Sallandse Heuvelrug

De staat van instandhouding van de kamsalamander: ongunstig.

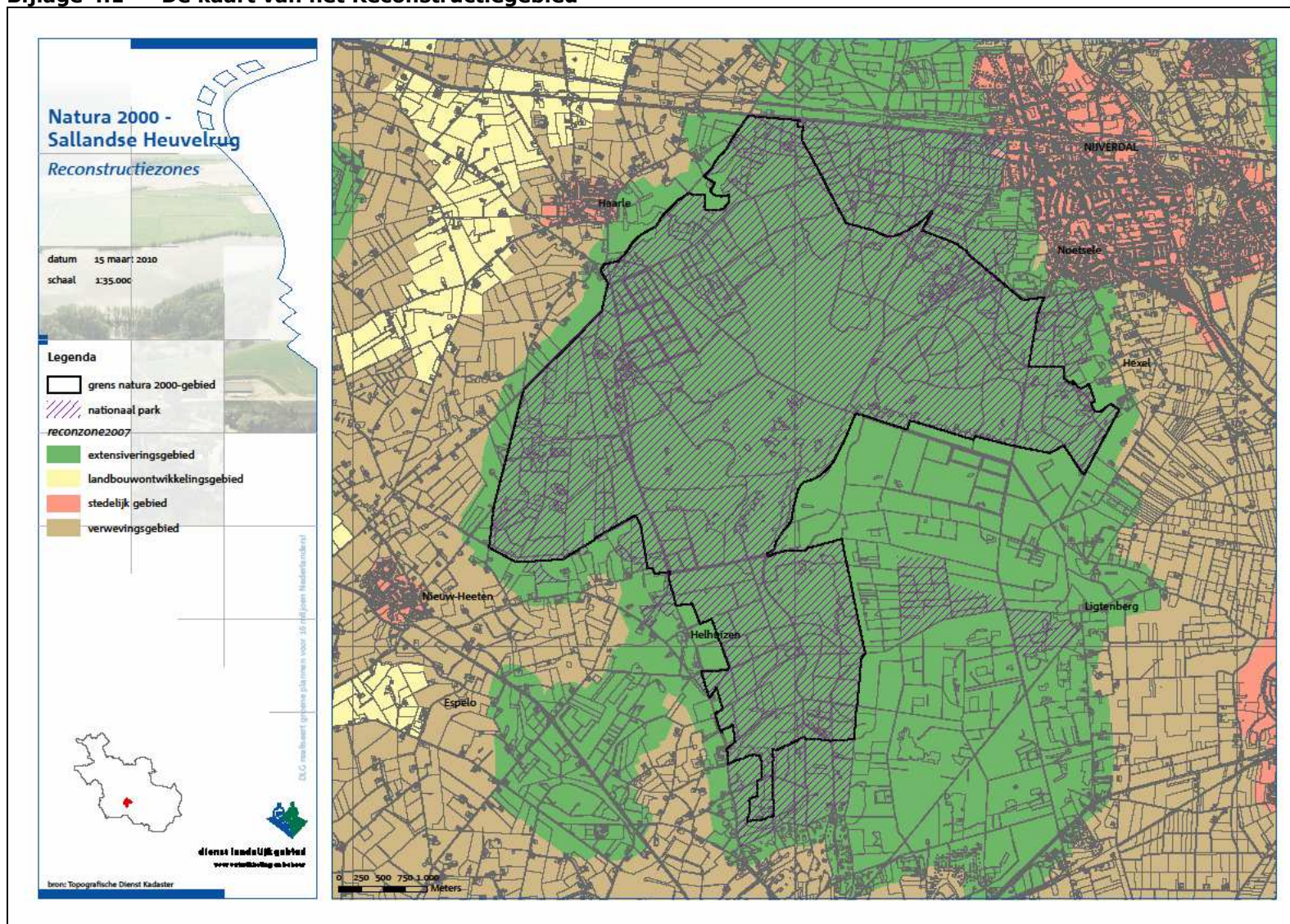
Aspect verspreiding: de soort komt in slechts een kilometerhok voor binnen het Natura 2000-gebied waar deze een klein aantal watertjes gebruikt voor de voortplanting.

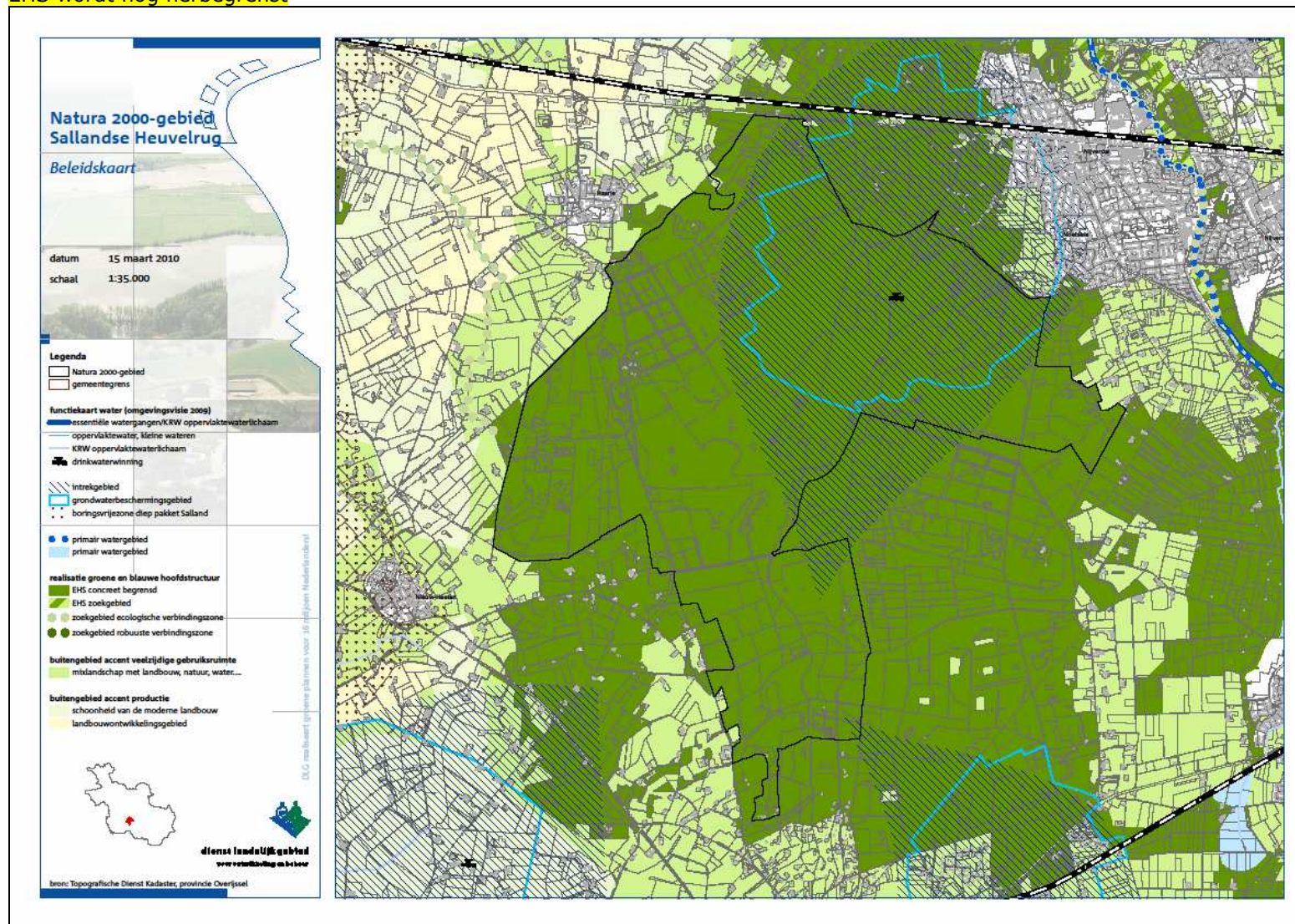
Aspect populatie: Onbekend is hoe groot de populatie nu is.

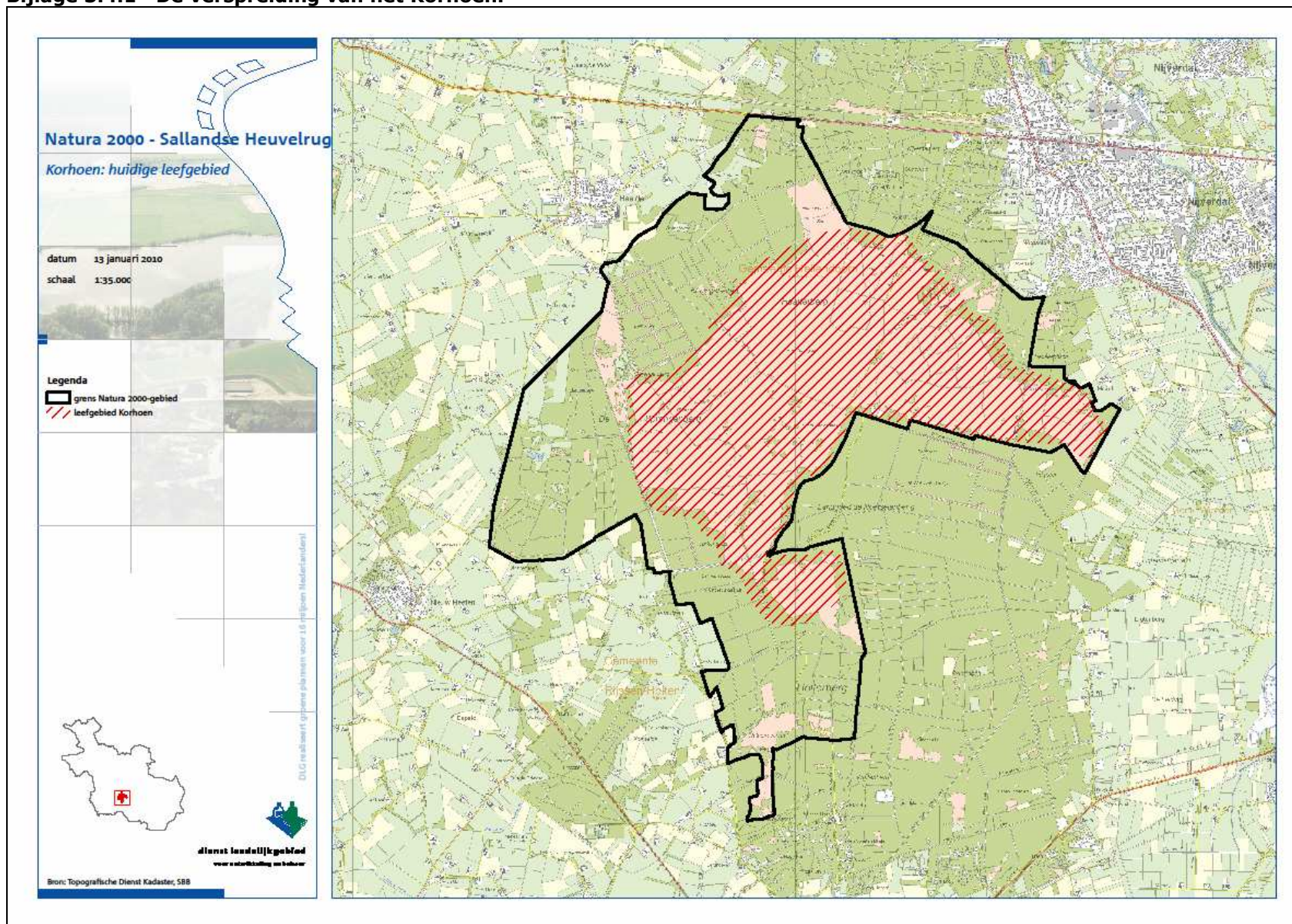
Aspect leefgebied: Momenteel gunstig

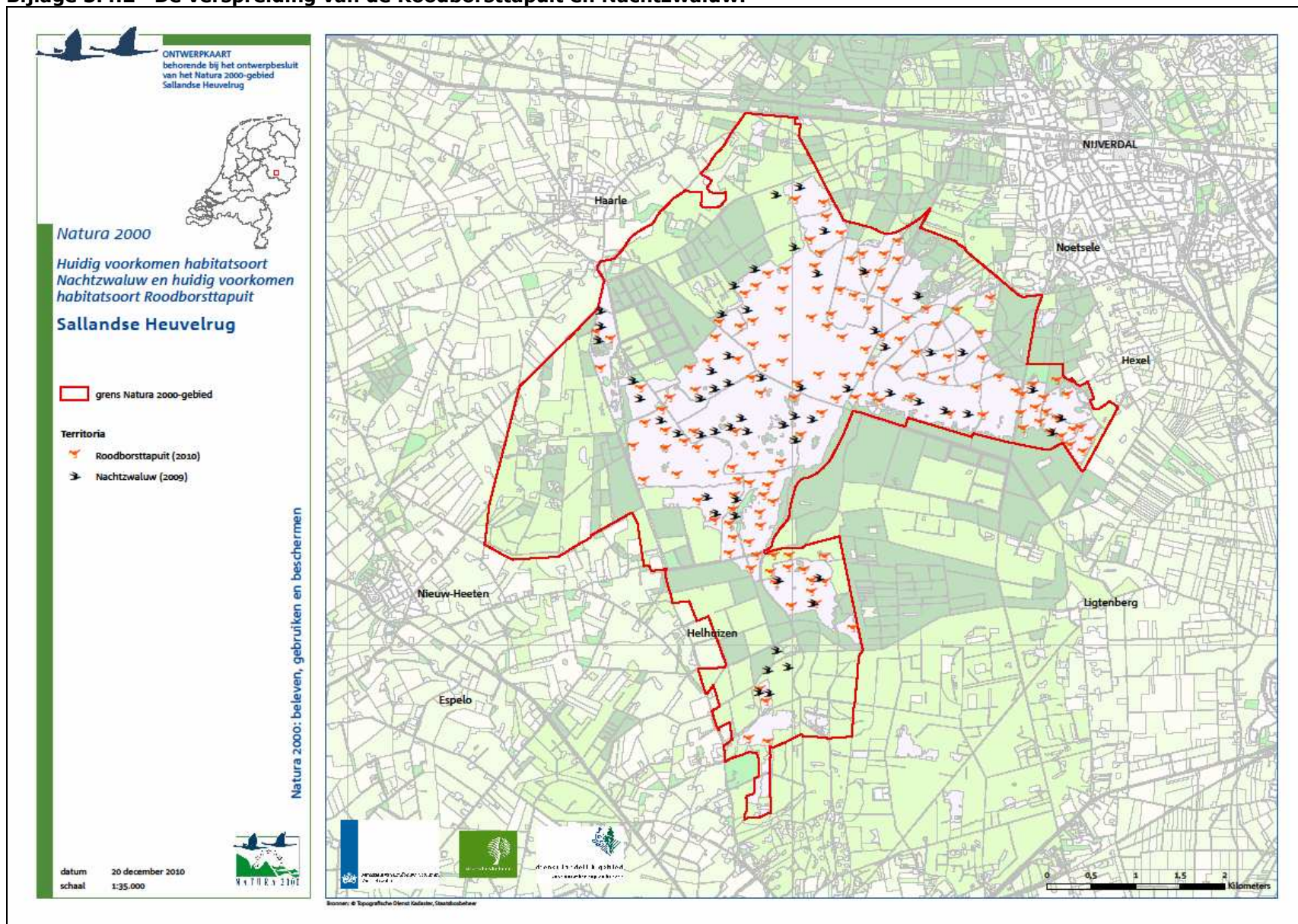
Aspect toekomstperspectief: positief. De ontwikkeling van voortplantingslocaties is te combineren met ontwikkeling van biotoop voor het korhoen op de westflank. Dit kan bestaan naast de gewenste uitbreiding van het areaal vochtige heide.

Bijlage 4.1 De kaart van het Reconstructiegebied

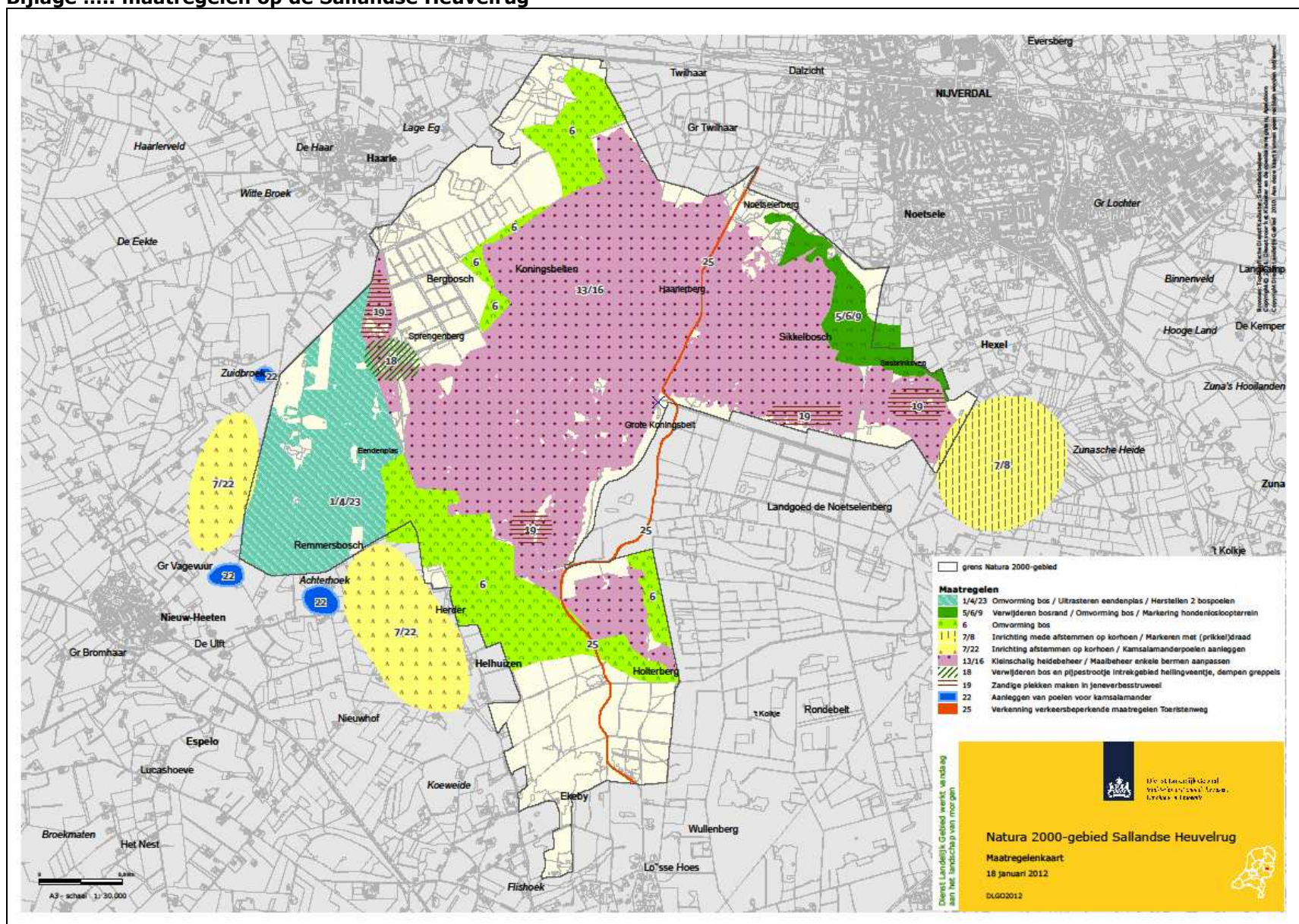


Bijlage 4.2 Overzichtkaart van de Beleidsperspectieven uit de Omgevingsvisie**EHS wordt nog herbegrenst**

Bijlage 3.4.1 De verspreiding van het Korhoen.

Bijlage 3.4.2 De verspreiding van de Roodborsttapuit en Nachtzwaluw.

Bijlage maatregelen op de Sallandse Heuvelrug



Bijlage Birdviewbeeld van het effect van de maatregelen per 2030

