



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Natura 2000-beheerplan Strabrechtse Heide en Beuven (137)

Datum April 2016

Colofon

Opdrachtgever: Ministerie van Economische Zaken
Directie Natuur & Biodiversiteit
Bezuidenhoutseweg 73 | 2594 AC Den Haag
Postbus 20401 | 2500 EK Den Haag

Opgesteld door: Dienst Landelijk Gebied*
Staatsbosbeheer

Datum: September 2015

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



Ministerie van Economische Zaken

Provincie Noord-Brabant

Inhoud

	Samenvatting	7
1	Inleiding	14
1.1	Wat is Natura 2000?	14
1.2	Natura 2000-gebied: Strabrechtse Heide & Beuven.....	15
1.2.1	Ligging en natuurwaarden	15
1.2.2	De omgeving en het gebruik	15
1.3	Functie beheerplan	16
1.4	Status en vaststellingprocedure van het beheerplan.....	17
1.5	Leeswijzer	18
2	Instandhoudingsdoelstellingen	19
2.1	Kernopgaven	19
2.2	Instandhoudingsdoelstellingen	20
2.2.1	Uitwerking doelen habitattypen volgens aanwijzingsbesluit	22
2.3	Sense of urgency en wateropgave	23
3	Gebiedsbeschrijving	24
3.1	Abiotiek.....	24
3.1.1	Geologie.....	24
3.1.2	Hoogte.....	26
3.1.3	Bodem	27
3.1.4	Hydrologisch systeem	28
3.2	Biotiek: habitattypen	33
3.2.1	Stuifzandheiden met struikhei – H2310	34
3.2.2	Zandverstuivingen – H2330	37
3.2.3	Zeer zwakgebufferde vennen – H3110	40
3.2.4	Zwakgebufferde vennen – H3130	42
3.2.5	Zure vennen – H3160	45
3.2.6	Vochtige heiden (hogere zandgronden) – H4010_A.....	47
3.2.7	Droge heiden – H4030	50
3.2.8	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) – H91E0_C.....	53
3.3	Biotiek: habitatrichtlijnsoorten	57
3.3.1	Drijvende waterweegbree – H1831	57
3.4	Biotiek: vogelrichtlijnsoorten.....	58
3.4.1	Roerdomp – A021.....	58
3.4.2	Woudaap – A022	59
3.4.3	Kraanvogel – A127	61
3.5	Archeologie en cultuurhistorische aspecten	63
3.6	Landschapsecologische systeemanalyse: samenvatting van sleutelprocessen	64
3.7	Knelpunten	66
4	Plannen, beleid en huidige activiteiten	73
4.1	Plannen en beleid	73
4.1.1	Bestuurlijke afspraak	73
4.1.2	Europees beleid.....	74
4.1.3	Nationaal beleid	74
4.1.4	Provinciaal beleid.....	75
4.1.5	Plannen Rijkswaterstaat	77
4.1.6	Plannen waterschappen.....	78
4.1.7	Plannen gemeenten	79
4.1.8	Terreinbeheer	79
4.1.9	Landelijk beleid om stikstofdepositie terug te dringen (PAS)	79

4.1.10	Provinciaal beleid om stikstofdepositie terug te dringen	80
4.2	Beoordeling van de effecten van huidige activiteiten en projecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen	80
4.3	Autonome ontwikkeling	81
4.4	Voorwaarden voor huidige activiteiten en projecten	82
5	PAS-gebiedsanalyse	88
5.1	Inleiding	88
5.2	Resultaten AERIUS Monitor 14.2.1	91
5.2.1	Depositie ten opzichte van de KDW per tijdvak.....	92
5.2.2	Ontwikkelingsruimte	95
5.2.3	Ontwikkelingsruimte per habitatype	96
5.2.4	Daling van de depositie	97
5.2.5	Tussenconclusie depositie	98
5.2.6	Worst case scenario	99
5.3	Gebiedsanalyse per habitatype.....	99
5.3.1	Gebiedsanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikheide.....	100
5.3.2	Gebiedsanalyse H2330 Zandverstuivingen	101
5.3.3	Gebiedsanalyse H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	102
5.3.4	Gebiedsanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen	104
5.3.5	Gebiedsanalyse H3160 Zure vennen	106
5.3.6	Gebiedsanalyse H4010_A Vochtige heiden	107
5.3.7	Gebiedsanalyse H4030 Droge heiden	108
5.3.8	Gebiedsanalyse H91E0_C * Vochtige alluviale bossen	109
5.4	Gebiedsgerichte uitwerking herstelstrategie en herstelmaatregelenpakketten.....	110
5.4.1	Herstelstrategie en herstelmaatregelen H2310 Stuifzandheiden met struikheide	111
5.4.2	Herstelstrategie en herstelmaatregelen H2330 Zandverstuivingen	112
5.4.3	Herstelstrategie en herstelmaatregelen H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	112
5.4.4	Herstelstrategie en herstelmaatregelen H3130 Zwakgebufferde vennen	114
5.4.5	Herstelstrategie en herstelmaatregelen H3160 Zure vennen	115
5.4.6	Herstelstrategie en herstelmaatregelen H4010_A Vochtige heiden	117
5.4.7	Herstelstrategie en herstelmaatregelen H4030 Droge heiden	118
5.4.8	Herstelstrategie en herstelmaatregelen H91E0_C * Vochtige alluviale bossen	118
5.5	Relevantie en situatie flora/fauna	119
5.5.1	Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie N-gevoelige habitats met andere habitats en natuurwaarden	119
5.5.2	Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie N-gevoelige habitats met leefgebieden bijzondere flora en fauna	119
5.5.3	Effecten van stikstofdepositie op VHR-soorten met een stikstofgevoelig leefgebied.....	119
5.5.4	Tussenconclusie herstelmaatregelen	120
5.6	Synthese maatregelenpakket voor alle habitatypen in het gebied	121
5.7	Beoordeling maatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid, kansrijkdom in het gebied.....	121
5.8	Confrontatie / integratie	121
5.8.1	Overzicht en doel van de maatregelen voor dit gebied.....	121
5.8.2	Mate van zekerheid van de effecten van de maatregelen	126
5.8.3	Omgaan met onzekerheden	130
5.8.4	Voorzorgsmaatregelen	131
5.8.5	Monitoring Strabrechtse Heide en Beuven.....	131
5.8.6	Eindconclusie	133
5.9	Samenvatting van gebiedsanalyse – tijdpad en doelbereik.....	138
5.10	Conclusie.....	139

6	Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen.....	140
6.1	Visie op kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen	140
6.2	Strategie en doelbereik	141
6.2.1	Stuifzandlandschap	141
6.2.2	Structuurrijke heide	142
6.2.3	Natte bossen.....	147
6.2.4	Doelbereik en fasering	149
6.3	Maatregelen.....	150
6.3.1	Maatregelen ter verbetering van de hydrologische situatie	151
6.3.2	Maatregelen ten behoeve van natuurlijker peilbeheer/dynamiek Beuven	155
6.3.3	Maatregelen ter verbetering van het nutriëtniveau	157
6.3.4	Maatregelen ten behoeve van vergroten winddynamiek.....	161
6.3.5	Samenvatting Maatregelen	162
6.4	Onderzoek - kennisleemten	164
7	Uitvoeringsprogramma	166
7.1	Uitvoering maatregelen: planning, verantwoordelijkheid en borging uitvoering....	166
7.2	Uitvoering instandhoudingsmaatregelen: vergunningen.....	169
7.3	Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelstellingen en maatregelen	169
7.3.1	Algemeen	170
7.3.2	Bestaande monitoringsprogramma's	171
7.3.3	Methoden monitoring	173
7.3.4	Toelichting bij de tabel	179
7.3.5	Monitoring Strabrechtse Heide & Beuven	179
7.4	Handhaving	183
7.5	Communicatie	185
7.5.1	Doelstellingen voor de communicatie	185
7.5.2	Rolverdeling in de communicatie	186
7.6	Sociaal Economische Aspecten	186
8	Kader voor vergunningverlening	187
8.1	Vergunningprocedure.....	188
8.2	Bevoegd gezag.....	190
8.3	Meer informatie.....	190
	Literatuur	191
	Verklarende woordenlijst	200
	Bijlagen.....	204
	Bijlage 1 - Begrenzing van het Natura 2000-gebied	205
	Bijlage 2 - Toelichting Natura 2000-doelen	206
	Bijlage 3 - Habitattypenkaart	237
	Bijlage 4 - Potentiekaart habitattypen	239
	Bijlage 5 - Maatregelenkaart	240
	Bijlage 6 - Vervaardiging van de habitatkaart Strabrechtse Heide & Beuven - huidige situatie	243
	Bijlage 7 - Notulen.....	251
	Bijlage 8 - Typische soorten.....	253
	Bijlage 9 - Lijst van betrokkenen	262
	Bijlage 10 - Uitvoeringsovereenkomst	263

Samenvatting

De Strabrechtse Heide, tussen Heeze en Someren, is het grootste aaneengesloten open heidegebied van Noord-Brabant. Van bijzondere betekenis is de nagenoeg intacte overgang van de heide naar het beekdal van de Kleine Dommel en de aanwezigheid van de laagte van de Witte Loop, die zijn oorsprong op de heide heeft. Aan de oostzijde van het gebied ligt het Beuven, het grootste heideven van Nederland, dat bekend staat om zijn waardevolle zachtwaterflora.

Om de aanwezige natuurwaarden is dit gebied aangewezen als zogenoemd Natura 2000-gebied. Alle Natura 2000-gebieden vormen samen een systeem van belangrijke natuurgebieden in Europa. Om de natuur van Strabrechtse heide zo goed mogelijk te beschermen heeft de Minister van EZ doelen gesteld. Dit beheerplan maakt deze doelstellingen concreet.

Binnen Nederland is dit gebied één van de natuurparels. In Europa komt deze gradiënt van heide naar vochtige alluviale bossen met bijbehorende plant- en diersoorten niet veel voor. Daarom is het gebied aangewezen als zogenoemd Natura 2000-gebied. Alle Natura 2000-gebieden vormen samen een systeem van belangrijke natuurgebieden in Europa. Om de natuur van het Strabrechtse heide zo goed mogelijk te beschermen heeft de toenmalige minister van LNV¹ doelen gesteld. Het gebied staat bij het ministerie van EZ officieel geregistreerd met de volgende kenmerken:

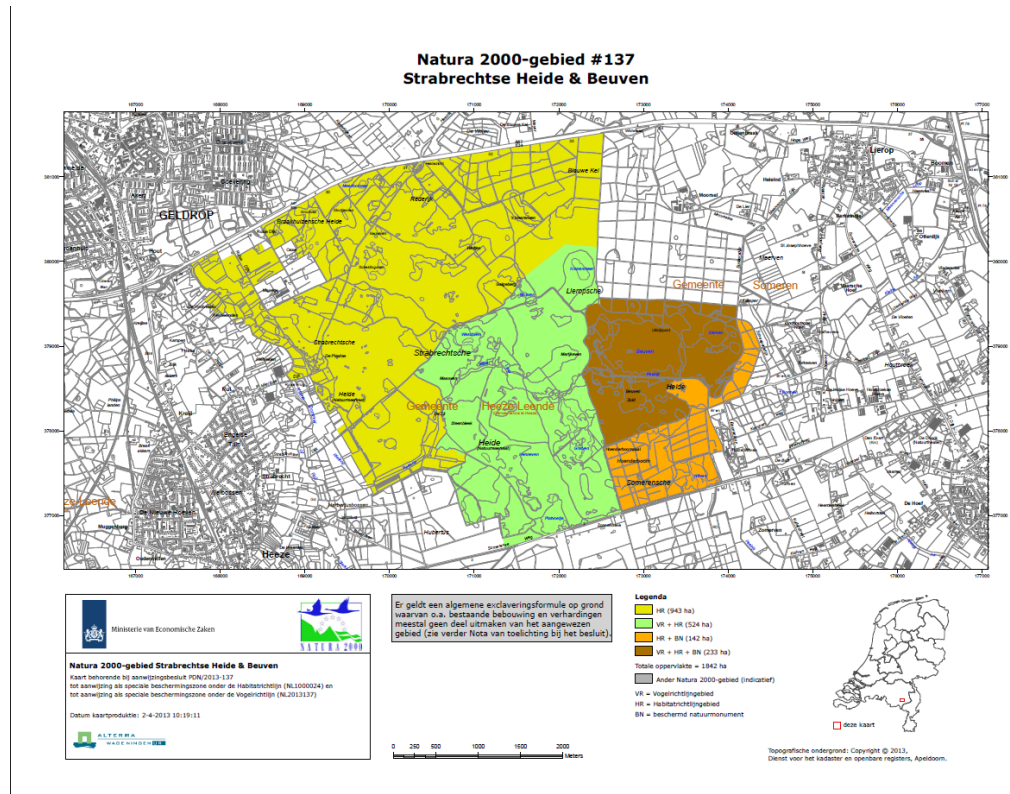
De begrenzing van het gebied en de ligging ervan zijn te zien in Figuur 1. Een grotere kaart is opgenomen in kaartbijlage 1. Strabrechtse Heide en Beuven is voor het grootste deel in eigendom van Staatsbosbeheer.

Dit gebied is op 7 mei 2013 door de minister van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

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

Gebiedsnummer	137
Natura 2000-landschap	Hogere zandgronden
Status	Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn
Sitecode	NL1000024 (Strabrechtse Heide en Beuven)
Beschermd natuurmonument	Beuven
Beheerder	Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Rijkswaterstaat, particulieren
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Geldrop-Mierlo, Heeze-Leende, Someren
Oppervlakte	1843 ha

¹ Nu is dat het Ministerie van Economische Zaken (EZ)



Figuur 1. Begrenzing Natura 2000-gebied

Natuurbeschermingswet 1998

Nederland heeft sinds 1967 een natuurbeschermingswet. Op een gegeven moment voldeed deze wet niet meer aan de verplichtingen, die in internationale verdragen en Europese richtlijnen aan de bescherming van gebieden en soorten worden gesteld. Daarom is er een nieuwe gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 gekomen waarin de gebiedsbescherming is opgenomen, terwijl de soortbescherming is opgenomen in de Flora- en Faunawet (2002). De gebiedsgerichte bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Europese Habitatrichtlijn zijn vanaf 1 oktober 2005 verwerkt in de Natuurbeschermingswet 1998. Sindsdien is de wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden dan ook geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Naast Natura 2000-gebieden worden ook Beschermd Natuurmonumenten beschermd door deze wet. Beschermd Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden worden echter opgeheven en niet langer beschermd als Beschermd Natuurmonument. De natuurwaarden, waarvoor het natuurmonument was aangewezen, worden wel opgenomen in het Natura 2000-aanwijzingsbesluit.

Instandhoudingsdoelen

Het gebied Strabrechtse Heide & Beuven behoort tot het landschapstype hogere zandgronden. Binnen dit landschapstype zijn de landelijke kernopgaven en specifieke doelstellingen vertaald in zogenaamd gebied specifieke instandhoudingsdoelstellingen. Voor Strabrechtse Heide & Beuven betekent dit behoud van oppervlakte en kwaliteit van droge heide in mozaïek met stuifzandheiden met struikheide en zandverstuivingen. Binnen dit heidelandschap ligt een opgave voor uitbreiding en kwaliteitsverbetering van zeer zwak gebufferde vennen en verbetering van de kwaliteit van zwak gebufferde vennen, vochtige heiden. Voor zure vennen geldt een behoudsopgave.

Vochtige alluviale bossen zijn een prioritair habitattype en worden daarom in de tekst aangegeven met een *. Prioritaire doelen zijn voor de Europese Unie van bovengemiddeld belang.

Knelpunten en maatregelen

Niet alleen de standplaats is belangrijk voor de te beschermen Habitats, ook het gebruik van het gebied en de omgeving kan invloed hebben op het behalen van de doelen. De belangrijkste vormen van gebruik in Strabrechtse Heide & Beuven zijn recreatie en beheer door onder anderen Staatsbosbeheer en Brabants Landschap. Daarbuiten hebben vooral activiteiten die invloed hebben op de grondwaterstand, de waterkwaliteit van de Kleine Dommel en de voedselrijkdom in het gebied een relatie met het bereiken van de doelen.

Om de geplande instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding en/of behoud van oppervlakte en/of kwaliteit) per habitattype te realiseren moet ingegrepen worden in de verschillende randvoorwaarden. Deze ingrepen (maatregelen) zijn met name gericht op het verbeteren van de situatie ten aanzien van voedingsstoffen en hydrologie.

Wat betekent het beheerplan voor u als bewoner/gebruiker?

Allereerst kunt u in dit beheerplan lezen wat er de komende jaren gaat gebeuren om de natuur in het gebied op orde te houden, zodat u ervan kunt genieten. Daarnaast blijkt uit dit beheerplan dat de activiteiten in de directe omgeving geen negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen en dat deze voorsnog kunnen worden voortgezet (afgezien van het generieke stikstofbeleid). Over toekomstige activiteiten kan nu geen uitspraak gedaan worden. Als u bijvoorbeeld een bedrijf wilt uitbreiden of excursies wilt organiseren moet u eerst overleggen met de provincie en terreinbeheerder. Eventueel is nader onderzoek dan nodig.

Inspraak op concept-beheerplan

De minister van Economische Zaken en Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant bieden het beheerplan ter inspraak aan. Tijdens de inspraakperiode van zes weken ligt het beheerplan ter inzage en kan iedereen zienswijzen over het beheerplan naar voren brengen. Na afronding van de inspraak stellen het rijk en de provincie het definitieve beheerplan vast. Tegen de definitieve vaststelling van het beheerplan is beroep mogelijk bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Meer en actuelere informatie is beschikbaar op de websites van de bevoegde gezagen.

Synopsistabel ten behoeve van Natura 2000-beheerplannen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de maatregelen in de eerste beheerplanperiode (zes jaar) en hun relatie met de doelen, op landelijk en gebiedsniveau. Deze maatregelen-doelentabel geeft inzicht in de geplande maatregelen in het gebied en het kwalitatieve en kwantitatieve effect van deze maatregelen op de doelen voor de habitattypen en soorten.

De tabel is een samenvatting van de uitgebreide beschrijving van de maatregelen in hoofdstuk 7. De tabel is ook een hulpmiddel voor de rapportageverplichting aan de Europese Commissie. Hiervoor stellen de lidstaten elke zes jaar een verslag op over de in het kader van de richtlijn genomen maatregelen, alsmede een beoordeling van het effect van die maatregelen op de staat van instandhouding (artikel 17).

Tabel 1. Synopsistabel

Maatregelen	Maatregelen positief voor											Fasering		
	H2330 - Stuifzanden	H2310 - Stuifzandheide	H4030 - Droge heide	H4010_A - Vochtige heide	H3110 - Zeer zwak gebufferde vennen	H3130 - Zwak gebufferde vennen	H3160 - Zure vennen	H91E0_C - Vochtige alluviale bossen	H1831 - Drijvende waterweegbree	A021 - Roerdomp	A022 - Woudaap	A127 - Kraanvogel	BP 1	BP 2
Maatregelen ten behoeve van tegengaan verdroging														
Herstel lokale grondwatersituatie														
1. Omvormen bos ten behoeve van vergroting inzijging regenwater				X	X	X	X	X						
2. Dempden of verondiepen lokale ontwateringsmiddelen (sloten en greppels) op de hogere delen (dekzandplateau)				X	X	X	X							
3. Aanpak Witte Loop: verondiepen Witte Loop en beperken drainage				X	X	X	X							
4. Opheffen van de drainerende werking van 's Heerenven				X		X	X							
5. Bekalken vennen – zo nodig					X	X								
Herstel regionale grondwatersituatie:														
6. Verondiepen lokale ontwateringsmiddelen (sloten en greppels) in beekdal Kleine Dommel								X						
7. Peilverhoging Kleine Dommel								X						
Maatregelen ten behoeve van natuurlijker venpeil Beuven:														
8. Aanpassen peilbeheer Beuven door stuwwerk en sluisbeheer					X				X	X	X			
9. Water uit Witte Loop door Marijkeven leiden					X									
10. Ophogen kade tussen Beuven-noord en het Kanaal van Peelrijt naar Witte Loop					X									
11. Ontwikkelen oeverzones Beuven-noord					X									

Maatregelen	Maatregelen positief voor:											Fasering			
	H2330 - Stuifzanden	H2310 - Stuifzandheide	H4030 - Droge heide	H4010_A - Vochtige heide	H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen	H3130 - Zwakgebufferde vennen	H3160 - Zure vennen	H91E0_C - Vochtige alluviale bossen	H1831 - Drijvende waterweegbree	A021 - Roerdomp	A022 - Woudaap	A127 - Kraanvogel	BP 1	BP 2	BP 3&4
Maatregelen ten behoeve van vermindering eutrofiëring:															
Via de lucht door stikstofdepositie:															
12. Effectbestrijding stikstofdepositie door afvoer voedingsstoffen door aanvullende reguliere beheermaatregelen	X	X	X	X	X	X	X								
Via (geëutrofiëerd) grondwater:															
13. Uitmijnen voormalige landbouwgronden in landbouwenclave op de Braakhuizer Heide									X						
14. Verkennen mogelijkheden van verlagen mestgift in landbouwenclave									X						
Via (verrijkt) oppervlaktewater:															
15. Lokaal baggeren Witte Loop					X				X						
16. Herstel Beuven					X	X			X	X	X				
17. Onderzoek naar maatregelen t.b.v. verbetering beekwaterkwaliteit Kleine Dommel									X						
Via uitwerpselen van dieren:															
18. Ontwerpen en vervolgens uitvoeren van een maatregelenpakket om runderen uit vennen te houden				X		X	X								
19. Verwijderen meeuwenkolonie door populatiebeheer/maatregelen					X										
20. Verwijderen leefgebied meeuwenkolonie i.c.m. opruimen effecten eutrofiëring					X										
Via lozing (historisch) vanuit de landbouw:															
21. Baggeren Platvoetje – zo nodig					X		X								
Maatregelen ten behoeve van vergroten winddynamiek															
22. Kappen bos en verwijderen strooisellaag	X	X			X	X	X								

Maatregelen	Maatregelen positief voor:												Fasering		
	H2330 - Stuifzanden	H2310 - Stuifzandheide	H4030 - Droge heide	H4010_A - Vochtige heide	H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen	H3130 - Zwakgebufferde vennen	H3160 - Zure vennen	H91E0_C - Vochtige alluviale bossen	H1831 - Drijvende waterweegbree	A021 - Roerdomp	A022 - Woudaap	A127 - Kraanvogel	BP 1	BP 2	BP 3&4
Bestaande monitoring															
Structuur (SBB, BL, Bosgroep, 1 x per 6 jaar)	X	X	X	X	X	X	X	X							
Basisvegetatiekartering (SBB, BL, Bosgroep, 1 x per 12 jaar)	X	X	X	X	X	X	X	X							
Doelsoortenkartering (SBB, BL, Bosgroep, 1 x per 6 jaar)	X	X	X	X	X	X	X	X							
Broedvogelkartering (SBB, BL, Bosgroep, 1 x per 6 jaar)	X	X	X	X				X		X	X				
Typische soorten (SBB, BL, Bosgroep, 1 x per 6 jaar)	X	X	X	X	X	X	X	X							
Waterkwantiteit grond- en oppervlaktewater (Waterschap, permanent)				X	X	X	X	X							
Waterkwaliteit oppervlaktewater (Waterschap, 1 x per maand)					X										
Broedvogels (Bosgroep, 1 x per jaar)															
Kraanvogel (SBB, 1 x per jaar)															
Drijvende waterweegbree (Bosgroep, 1 x per 10 jaar)															
Aanvullende monitoring															
Uitbreiding oppervlakte structuur, vegetatiekartering, broedvogels, typische soorten (SBB BL, Bosgroep, 1 x per 6/ 12 jaar)	X	X	X	X	X	X	X	X							
Waterkwantiteit grond- en oppervlaktewater (Waterschap, permanent)				X	X	X	X	X							
Waterkwaliteit grondwater (Waterschap, 1 x per maand)				X		X		X							
Drijvende waterweegbree (Bosgroep, 1 x per 6 jaar)									X						
Aanvullende onderzoeken															
1. Onderzoek om specifieke relaties (bijv. tussen venpeil en gr.w.peil) in vennen te kwantificeren;					X	X	X								
2. Onderzoek naar effectiviteit van maatregelen	X	X	X	X	X	X	X	X							
3. Onderzoek naar vlakdekkende kwaliteit van habitattypen	X	X	X	X	X	X	X	X	X						

Maatregelen	Maatregelen positief voor:											Fasering			
	H2330 - Stuifzanden	H2310 - Stuifzandheide	H4030 - Droge heide	H4010_A - Vochtige heide	H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen	H3130 - Zwakgebufferde vennen	H3160 - Zure vennen	H91E0_C - Vochtige alluviale bossen	H1831 - Drijvende waterweegbree	A021 - Roerdomp	A022 - Woudaap	A127 - Kraanvogel	BP 1	BP 2	BP 3&4
4. Onderzoek naar (effecten van) chemische samenstelling van dieper grondwater dat opkwelt in beekdalen								X							
5. Onderzoek naar relatie tussen specifieke milieuecondities en voorkomen van biesvaren en waterlobelia in Beuven					X										
6. Onderzoek naar mogelijkheden om Peelrijtwater –probleemloos- via Aa te kunnen afvoeren				X	X	X	X								
7. Onderzoek naar mogelijke aanwezigheid van externe drainerende invloeden (en bepalen effecten daarvan)				X	X	X	X								
Doelen en resultaat															
Doelen in aanwijzingsbesluit	Doel oppervlak	=	=	=	=	>	=	=	=	=					
	Doel kwaliteit	=	=	=	>	>	>	=	>	=					
	Doel aantal paren										5	2	=		
Huidige oppervlakte (ha) en kwaliteit in het gebied	Huidig oppervlak (ha) en aantal soorten	15	31	517	175	49	16	60	15		3 - 6	0 - 3	0 - 848		
	Huidige kwaliteit *	gu	gu	gu	gu	gu	ma	onb	ma - gu	ma - gu	gu	ma	gu		
	Huidige trend (+ positief, - negatief, 0 stabiel)	+	+	+	+	-	0	0	-	?	0	0	0		
Verwachte oppervlakte (ha) en kwaliteit na 6 jaar (met maatregelen)	Oppervlakte totaal (ha)	15	31	517	175	49	16	60	15						
	Kwaliteit *	gu	gu	gu	gu	gu	gu	ma - gu	ma - gu	ma - gu					
Doel op lange termijn	Oppervlakte totaal (ha)	36	72	899	330	62	35	60	15						
	Kwaliteit *	gu	gu	gu	gu	gu	gu	gu	gu						

* gu=gunstig, ma=matig, on=ongunstig, onb=onbekend

1 Inleiding

Meer natuur, vitale natuur. Dat is de kern van het natuurbeleid van het ministerie van Economische Zaken. Een mooi landschap om met plezier in te wonen, te werken en te recreëren, dat tegelijk het leefgebied is van 40.000 soorten dieren en planten. Nederland heeft 160 gebieden die behoren tot de top van de Europese natuur. Samen met natuurgebieden in andere lidstaten van de Europese Unie vormen zij het netwerk 'Natura 2000'.

1.1 Wat is Natura 2000?

De lidstaten van de Europese Unie hebben met elkaar afgesproken om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen. Belangrijke instrumenten om dit doel te realiseren zijn de Europese Vogelrichtlijn en Europese Habitatrichtlijn. In deze richtlijnen is bepaald dat een netwerk gerealiseerd moet worden van natuurgebieden van Europees belang; het Natura 2000-netwerk. Dit netwerk heeft als hoofddoelstelling het waarborgen van de biodiversiteit in Europa. De lidstaten moeten hiertoe speciale natuurgebieden aanwijzen voor de meest kwetsbare soorten en habitattypen: de Natura 2000-gebieden. Dit zijn gebieden die geschikt zijn om het duurzaam voortbestaan van de meest bedreigde soorten en habitattypen te verzekeren. Behoud en ontwikkeling van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden leidt niet alleen tot kwaliteitsverbetering van deze natuurwaarden ter plekke, maar geeft ook de mogelijkheid tot verspreiding van soorten naar andere gebieden, wat de biodiversiteit bevordert.

Nederland draagt met 160 gebieden bij aan het realiseren van het Natura 2000-netwerk. Het Nederlandse Natura 2000-netwerk heeft een totale omvang van circa één miljoen hectare, waarvan tweederde uit open water bestaat (inclusief de kustwateren). Een aantal gebieden is aangewezen onder de Habitatrichtlijn óf de Vogelrichtlijn, maar een flink aantal gebieden valt onder beide richtlijnen. De gebiedsgerichte bepalingen vanuit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn vanaf 1 oktober 2005 verwerkt in de Natuurbeschermingswet 1998 en sindsdien is de wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden geregeld in deze wet.

Nederland is verantwoordelijk voor het duurzaam voortbestaan van bijna 100 vogelsoorten (Vogelrichtlijn), tientallen andere diersoorten, een handvol plantensoorten en meer dan vijftig habitattypen (allen Habitatrichtlijn). Voor deze soorten en habitattypen moet in Nederland een 'gunstige staat van instandhouding' bereikt worden en behouden blijven. Dit betekent dat het habitattype of de soort duurzaam moet blijven voortbestaan. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen voor de bescherming van één of meerdere habitattypen en/ of soorten. Voor elk gebied zijn vervolgens specifieke doelen – instandhoudingsdoelstellingen - geformuleerd voor wat betreft de oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen of leefgebieden van soorten. Voor veel soorten (met name voor vogels) is daarnaast aangegeven voor welke populatiegrootte het leefgebied minimaal geschikt moet zijn. Soms is het voldoende om de oppervlakte en/ of kwaliteit van een habitattype of leefgebied van een soort te behouden, maar in andere gevallen is het nodig om de oppervlakte te vergroten en/ of de kwaliteit te verbeteren.

De minister van Economische Zaken heeft elk Natura 2000-gebied aangewezen door middel van een aanwijzingsbesluit. In dit besluit wordt aangegeven waarom het

gebied is uitgekozen, voor welke habitattypen en/ of soorten het gebied is aangewezen, welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden en hoe de begrenzing van het gebied loopt. Vervolgens moet er voor elk Natura 2000-gebied een beheerplan opgesteld worden, waarin beschreven wordt welke maatregelen genomen moeten worden om de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied te bereiken.

1.2 Natura 2000-gebied: Strabrechtse Heide & Beuven

1.2.1 Ligging en natuurwaarden

De Strabrechtse Heide is het grootste aaneengesloten open heidegebied van Noord-Brabant. Het ligt tussen Heeze en Someren, tussen de A67 en de Somerenseweg/ provinciale weg. Van bijzondere betekenis is de nagenoeg intacte overgang van de heide naar het beekdal van de Kleine Dommel en de aanwezigheid van de laagte van de Witte Loop, die zijn oorsprong op de heide heeft. Aan de oostzijde van het gebied ligt het Beuven, het grootste heideveen van Nederland, dat bekend staat om zijn waardevolle zachtwaterflora (Website ministerie van EZ) (zie Figuur 1.1)

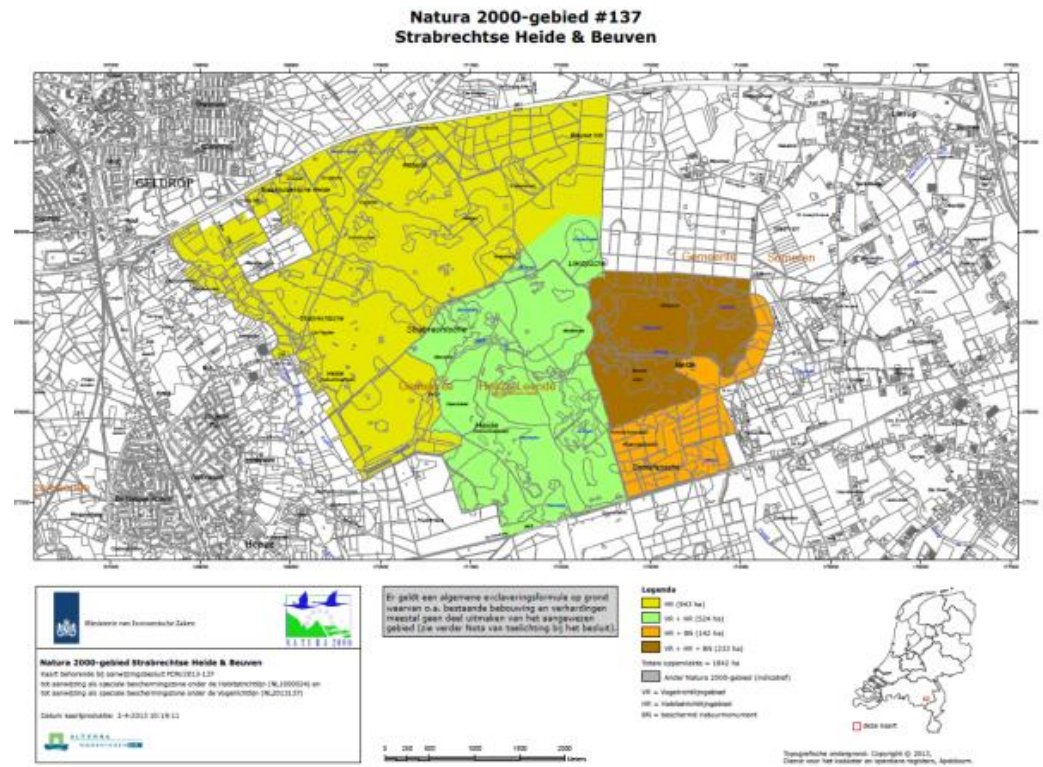
De begrenzing van het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven is opgenomen in Figuur 1.1.



Foto 1.1. Het Beuven.

1.2.2 De omgeving en het gebruik

Het Natura 2000-gebied ligt tussen een aantal woonkernen: Lierop, Mierlo, Geldrop, Someren en Heeze. De Strabrechtse Heide wordt bezocht door recreanten. Tegen het gebied aan liggen productiebossen (naaldhoutbossen in het oosten) en landbouwenclaves. De A67 vormt de noordgrens van het Natura 2000-gebied, de Somerenseweg/ provinciale weg de zuidgrens.



Figuur 1.1. Begrenzing Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven.

1.3 Functie beheerplan

De Natuurbeschermingswet 1998 vereist dat voor alle Natura 2000-gebieden een beheerplan wordt opgesteld. Het beheerplan is het kader voor het bereiken en handhaven van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied en heeft de volgende functies:

Uitwerking van de instandhoudingsdoelstellingen:

- Het beheerplan beschrijft de huidige natuurwaarden in het Natura 2000-gebied en de ecologische vereisten die noodzakelijk zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken en/ of te handhaven. Daarnaast wordt aangegeven op welke locaties in het Natura 2000-gebied de doelen het beste gerealiseerd kunnen worden, hoe groot de oppervlakte van elk habitattype of leefgebied moet zijn en op welke termijn de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd moeten zijn.

Uitwerking van instandhoudingsmaatregelen:

- Het beheerplan beschrijft de inrichtingsmaatregelen, beheermaatregelen en beleidsmaatregelen die nodig zijn om ervoor te zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen duurzaam gerealiseerd kunnen worden. Ook wordt vastgelegd welke bevoegde instanties verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de maatregelen en welke afspraken het bevoegd gezag maakt met de partijen in het gebied over de uitvoering van de maatregelen.

Kader voor vergunningverlening:

- Het beheerplan fungeert als kader voor het te voeren natuurbeleid in het Natura 2000-gebied, en daarmee als toetsingskader voor de toepassing van de Natuurbeschermingswet 1998.

1.4 Status en vaststellingprocedure van het beheerplan

Opstellen en vaststellen van het beheerplan

Het gebied is op 7 mei 2013 door de staatssecretaris van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De terinzagelegging voor dit gebied startte op dinsdag 7 mei 2013. De beroepstermijn liep van woensdag 8 mei 2013 tot en met dinsdag 18 juni 2013.

Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor het opstellen van het beheerplan. De minister van Economische Zaken is bevoegd gezag voor de delen van Natura 2000-gebieden die in eigendom zijn van Staatsbosbeheer. Voor de overige delen zijn Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant het bevoegd gezag. Bestuurlijk is afgesproken dat het ministerie van EZ het initiatief neemt voor het opstellen van de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden waarvan Staatsbosbeheer het grootste deel in eigendom dan wel beheer heeft. Het ministerie van EZ heeft Dienst Landelijk Gebied en Staatsbosbeheer de opdracht gegeven om gezamenlijk de beheerplannen voor deze gebieden op te stellen. Over het ontwerp-beheerplan voeren rijk en provincies overleg met de gemeenten en waterschappen in het gebied waar het beheerplan betrekking op heeft en met eigenaren, gebruikers en andere belanghebbenden.

Bij het opstellen van het beheerplan zijn diverse vormen van overleg gevoerd met eigenaren, gemeente, waterschap, organisaties op het gebied van landbouw, natuur en recreatie en andere belanghebbenden. Daarom mag worden gesteld dat dit beheerplan tot stand is gekomen in samenwerking met de streek. Hiernaast is er ook overleg geweest tussen de bevoegde gezagen die de besluiten over het beheerplan moeten nemen. Een volledig overzicht van de procedure en de betrokken organisaties kunt u vinden in bijlage 9.

De minister van EZ en Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant stellen het beheerplan vast voor hun deel van het gebied en hun takenpakket. Zij maken daarbij afspraken over gezamenlijk optreden, waar nodig.

Looptijd en evaluatie

Het beheerplan heeft een maximale geldigheidsduur van zes jaar. Gedurende deze zes jaar worden de effecten van de maatregelen op het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen gemonitord. Tegen het einde van deze periode wordt het beheerplan door het bevoegd gezag geëvalueerd en wordt beoordeeld of de maatregelen de beoogde resultaten opleveren. Afhankelijk van de uitkomst van de evaluatie kan de geldigheid van het beheerplan met nog eens zes jaar worden verlengd of wordt een nieuw beheerplan met nieuwe maatregelen vastgesteld.

Naast de evaluatie van dit beheerplan wordt het Natura 2000-beleid op nationaal niveau geëvalueerd. De minister van EZ is hier verantwoordelijk voor. Aan de hand van deze evaluatie zal de minister van EZ in overleg met de Europese Commissie en betrokken bevoegde instanties bezien of er instandhoudingsdoelstellingen en/ of maatregelen aangepast moeten worden met het oog op de volgende generatie beheerplannen.

Hoe en wanneer kunt u uw mening geven?

De minister van EZ en Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant bieden het beheerplan ter inspraak aan. Tijdens de inspraakperiode van zes weken ligt het beheerplan ter inzage en kan iedereen zienswijzen over het beheerplan naar voren brengen. Na afronding van de inspraak stellen het rijk en de provincie het definitieve beheerplan vast. Tegen de definitieve vaststelling van het beheerplan is beroep mogelijk bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Meer en actuelere informatie is beschikbaar op de websites van de bevoegde gezagen.

1.5 Leeswijzer

Voor u ligt het beheerplan Strabrechtse Heide & Beuven. Het beheerplan bevat acht hoofdstukken. In de inleiding heeft u kunnen lezen waarom, op welke wijze en door wie dit beheerplan is opgesteld en vastgesteld. In het tweede hoofdstuk worden de instandhoudingsdoelstellingen uitgewerkt voor de habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Het derde hoofdstuk beschrijft de werking en de sleutelprocessen van het ecologische systeem in Strabrechtse Heide & Beuven. Relevante plannen en beleid die raken aan de instandhoudingsdoelstellingen en de activiteiten die momenteel plaatsvinden in en om het Natura 2000-gebied zijn beschreven in het vierde hoofdstuk. Ook wordt in hoofdstuk vier onderbouwd welke activiteiten voortgezet kunnen worden zonder dat een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 vereist is. In hoofdstuk vijf, de PAS- gebiedsanalyse, wordt een overzicht van de stikstofproblematiek gegeven. Dit hoofdstuk is bedoeld als zelfstandig leesbare tekst, waardoor er sprake is van dubbelingen met de andere hoofdstukken in dit beheerplan.

In hoofdstuk zes worden de visie, strategie en maatregelen voor behoud en realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen uiteengezet. Hierna wordt in hoofdstuk 7 beschreven op welke wijze de afspraken in dit beheerplan uitgevoerd en bekostigd worden en wie verantwoordelijk is voor communicatie, monitoring en evaluatie van het beheerplan. Het kader voor vergunningverlening is te vinden in hoofdstuk acht. Het rapport wordt afgesloten met een literatuurlijst en diverse bijlagen, waaronder een verklarende woordenlijst en diverse kaarten.

2 Instandhoudingsdoelstellingen

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de Natura 2000-doelstellingen die het rijk voor Strabrechtse Heide & Beuven heeft vastgesteld. Deze doelstellingen, niet meer en niet minder, zijn het uitgangspunt voor dit beheerplan. In die zin is dit beheerplan anders dan een regulier gebiedsgericht beheerplan: het focust op de aangewezen doelstellingen.

Natura 2000 kent doelen op landelijk en gebiedsniveau. Landelijk zijn er landschapstypen aangewezen. Strabrechtse Heide & Beuven behoort tot het landschapstype hogere zandgronden, daarnaast is ook het landschapstype beekdalen relevant. De landschappelijke opgave voor de hogere zandgronden wordt als volgt omschreven: "Vergroten van interne samenhang van gebieden door herstel van evenwichtige verdeling van open en gesloten met meer geleidelijke overgangen van zandverstuivingen, heide, vennen, graslanden en bos. Versterken van het ruimtelijk netwerk van bos, heide- of stuifzandgebieden, waarbij tussenliggende gebieden gebruikt kunnen worden als stapstenen, in het bijzonder voor soorten als reptielen en vlinders. Versterken van overgangen van droge naar natte gebieden, zoals beekdalen en herstel van vennen op landschapsschaal."

De opgave voor de beekdalen is: "Versterken van de functionele samenhang van de Natura 2000-gebieden met hun omgeving ten behoeve van duurzame instandhouding en ter vergroting van de algemene biodiversiteit. Onder andere door herstel natuurlijke waterstromen en -standen, zowel grondwater als oppervlaktewater van goede kwaliteit, en op termijn herstel van overstromingsdynamiek. Binnen de Natura 2000-gebieden herstel van gradiënten en mozaïeken van verschillende onderdelen, met name ten behoeve van kalkmoerassen, blauwgraslanden en vochtige alluviale bossen." (Ministerie van LNV, 2006a).

Elk landschapstype heeft een aantal kernopgaven toegewezen gekregen, een doel dat bijdraagt aan de biodiversiteit in Nederland en Europa. Daarnaast zijn er algemene doelen voor alle Natura 2000-gebieden. Tot slot zijn voor elk gebied specifieke doelen voor een aantal soorten en/ of habitats geformuleerd, dit zijn de instandhoudingsdoelstellingen die in het aanwijzingsbesluit zijn vastgelegd.

2.1 Kernopgaven

Aan het gebied Strabrechtse Heide & Beuven zijn de onderstaande landelijke kernopgaven toegekend:

- *5.07 Vochtige alluviale bossen*: Behoud kwaliteit en vergroting areaal vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) *H91E0_C.
- *6.01 Zeer zwakgebufferde vennen*: Herstel en duurzaam behoud van grote zeer zwakgebufferde vennen H3110 in grote open heidevelden.
- *6.05 Natte heiden*: Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010.
- *6.08 Structuurrijke droge heiden*: Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos.

2.2 Instandhoudingsdoelstellingen

De algemene doelen van Natura 2000 zijn (Ministerie van LNV, 2006):

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

De landelijke kernopgaven en de algemene doelen zijn vertaald naar specifiekere doelen, de instandhoudingsdoelstellingen waarvoor Strabrechtse Heide & Beuven als Natura 2000-gebied is aangewezen (zie Tabel 2.1) (Ministerie van EZ, 2013). Alleen voor de zeer zwakgebufferde vennen geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte. Voor een aantal habitattypen geldt een verbeterdoelstelling ten aanzien van de kwaliteit: zeer zwakgebufferde vennen, zwakgebufferde vennen, vochtige heiden en vochtige alluviale bossen. De overige habitattypen en leefgebieden moeten in de huidige omvang en kwaliteit behouden worden.

Tabel 2.1. Instandhoudingsdoelstellingen voor Strabrechtse Heide & Beuven.

Code	Habitatype	Staat van instandhouding landelijk	Instandhoudings- doelstellingen		
			Oppervlakte	Kwaliteit	
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	=	=	
H2330	Zandverstuivingen	--	=	=	
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	--	>	>	
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	>	
H3160	Zure vennen	-	=	=	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	>	
H4030	Droge heiden	--	=	=	
H91E0_C*	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	=	>	
	Soorten		Oppervlakte biotoop	Kwaliteit biotoop	Draagkracht (omvang populatie)
H1831	Drijvende waterweegbree	-	=	=	=
	Broedvogels		Oppervlakte leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Draagkracht (aantal paren)
A021	Roerdomp	--	=	=	5
A022	Woudaap	--	=	=	2
	Niet-broedvogels				Draagkracht
A127	Kraanvogel	--	=	=	n.v.t.

Legenda

Oppervlakte	
=	Behoud oppervlakte
>	Uitbreiding oppervlakte
= (<)	Enige achteruitgang ten gunste van actieve hoogvenen is toegestaan
Kwaliteit	
=	Behoud kwaliteit
>	Verbetering kwaliteit
Staat van instandhouding landelijk	
--	Zeer ongunstig
-	Matig ongunstig
+	Gunstig

2.2.1 *Uitwerking doelen habitattypen volgens aanwijzingsbesluit*

Hieronder staat per instandhoudingsdoelstelling de toelichting uit het aanwijzingsbesluit (Ministerie van EZ, 2013).

Habitatrichtlijn: habitattypen

H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

Het habitatype stuifzandheiden met struikhei komt slechts plaatselijk voor en is over het algemeen van voldoende kwaliteit. Het habitatype is gebonden aan vaaggronden. Uitbreiding wordt niet mogelijk geacht omdat de oppervlakte al benut is.

H2330 - Zandverstuivingen

Het habitatype zandverstuivingen bestaat in het gebied uit een afwisseling van begroeide en onbegroeide delen met een aantal kenmerkende soorten. Het betreft een klein stuifzand dat voor een groot deel recent is verbeterd, waardoor de oppervlakte en kwaliteit zijn toegenomen.

H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen

Het habitatype zeer zwakgebufferde vennen komt voor in het Beuven, het grootste ven in ons land. Dit ven is circa 30 jaar geleden opgeschoond, maar een duurzame waterkwaliteit (buffering) is nog niet gerealiseerd. Het habitatype beslaat momenteel een vrij groot gedeelte van het ven, maar vooral in matig ontwikkelde vorm. Door uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit zal het gebied in de toekomst een zeer grote bijdrage leveren aan het landelijke doel voor het habitatype.

H3130 - Zwakgebufferde vennen

Het habitatype zwakgebufferde vennen komt voor in het Beuven en daarbuiten met matige kwaliteit en een geringe oppervlakte in diverse vennen op de Strabrechtse Heide. De kwaliteitsverbetering is vooral van toepassing op de Strabrechtse Heide.

H3160 - Zure vennen

Het habitatype is in verschillende vennen goed ontwikkeld aanwezig. Behoud is hier voldoende.

H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Het betreft hier een van de gebieden met de grootste oppervlakte aan vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A) in het zuiden van ons land. De heide is op veel plaatsen in goede kwaliteit aanwezig, maar er is ook een aanzienlijk deel vergrast. Verbetering van de kwaliteit is zeer kansrijk.

H4030 - Droge heiden

De uitgestrekte Strabrechtse Heide bestaat uit een afwisseling van droge heiden, vochtige heiden en vennen. De droge heide betreft merendeels dit habitatype en voor een klein deel stuifzandheiden met struikhei (H2310) en zandverstuivingen (H2330). Het betreft één van de grootste aaneengesloten heidevelden met dit habitatype in Nederland.

H91E0_C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)*

Het habitatype vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (subtype C) is matig tot goed ontwikkeld (in de vorm van elzenbroekbos), vooral in het beekdal van de Kleine Dommel. De oppervlakte kan hier worden uitgebreid (conform

provinciale natuurdoelen) en de kwaliteit kan worden verbeterd. De instandhoudingsdoelstelling is niet uitbreiding van de oppervlakte omdat langs de Reeloop/ Witte Loop (waar alleen matige kwaliteit aanwezig is) de oppervlakte mogelijk zal afnemen ten behoeve van herstel van het heide- en vennengebied.

Habitatrichtlijn: soorten

H1831 - Drijvende waterweegbree

Drijvende waterweegbree is al lange tijd bekend in het Beuven, waar de soort in het habitatype zwakgebufferde vennen (H3130) voorkomt. Er lijkt hier een duurzame populatie aanwezig te zijn. Het gebied is landelijk van zeer groot belang. De soort zal mogelijk profiteren van herstel van het habitatype zwakgebufferde vennen in het gebied.

Vogelrichtlijn: broedvogels

A021 - Roerdomp

De roerdomp is van oudsher een broedvogel in dit gebied. Sinds 1994 wordt weer jaarlijks gebroed, maar van de jaren 2000 en 2001 zijn geen gegevens bekend. In de periode 1999-2003 waren er gemiddeld vijf territoria aanwezig. Het gebied heeft onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Brabant ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

A022 - Woudaap

In 1996 werd de woudaap voor het eerst gemeld. Daarna was de soort jaarlijks aanwezig in de periode 2001-2003 met respectievelijk één, twee en twee paren. Het gemiddelde in de periode 1999-2003 was één broedpaar. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is behoud van het relatief hoge aantal uit de meest recente jaren gewenst. Het betreft een relatief geïsoleerde populatie. Zowel in het gebied als in de regio is de draagkracht te gering voor een sleutelpopulatie, al lijkt er wel sprake van een kleinere, min of meer stabiele grensoverschrijdende populatie in de regio Noord-Brabant, Noord-Limburg en de visvijvercomplexen in Belgisch Limburg. Het is echter één van de weinige jaarlijkse bezette broedplaatsen in Nederland in deze eeuw.

Vogelrichtlijn: niet-broedvogels

A127 - Kraanvogel

Aantallen kraanvogels zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft in het bijzonder een functie als slaapplek voor deze soort. De Strabrechtse Heide & Beuven, de Groote Peel en de Engbertsdijksvennen leveren de grootste bijdrage binnen het Natura 2000-netwerk. Trendgegevens van de soort zijn niet beschikbaar. De landelijke staat van instandhouding is zeer ongunstig vanwege de afname van het aantal pleisterplaatsen en het aantal pleisterende vogels. De landelijke aantallen nemen niet significant af, zodat een herstelopgave van de populatie in de aangewezen gebieden niet aan de orde is.

2.3 Sense of urgency en wateropgave

Voor de kernopgaven 'vochtige alluviale bossen', 'zeer zwakgebufferde vennen' en 'natte heiden' bestaat een wateropgave. Een wateropgave (W) is toebedeeld aan een habitatype als de watercondities in meer of mindere mate niet op orde zijn, maar dat wel noodzakelijk is voor het bereiken van de doelen. Er is geen *sense of urgency*.

3 Gebiedsbeschrijving

Dit hoofdstuk beschrijft hoe het met de natuur in gaat in Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven. In dit hoofdstuk vindt u het huidige voorkomen en de kwaliteit van de aangewezen habitattypen en leefgebieden van soorten in het gebied. Het ijkmoment is 2004, omdat in dat jaar het gebied op de lijst met habitatrictlijngebieden is geplaatst. Verder zijn de eigenschappen van het systeem beschreven (bodem, water, et cetera) waarin de aangewezen habitattypen en soorten moeten voortbestaan.

Uit de landschapsecologische analyse (paragraaf 3.6) blijkt welke knelpunten er zijn om de doelstellingen te halen. De volgende hoofdstukken gaan nader in op de oorzaken van deze knelpunten en op manieren waarop de instandhoudingsdoelstellingen behaald kunnen worden.

Andere natuurwaarden dan de habitattypen en soorten in het kader van Natura 2000 zijn belangrijk voor het gebied als geheel. Dit beheerplan richt zich echter uitsluitend op de habitattypen en soorten in het aanwijzingsbesluit.

3.1 Abiotiek

3.1.1 *Geologie*

De Strabrechtse Heide ligt in zijn geheel in de Centrale Slenk (ook wel Roerdal-slenk). De Centrale Slenk is een geologisch dalingsgebied, dat grotendeels is opgevuld door afzettingen van de voorlopers van Rijn en Maas. De slenk wordt begrensd door een stelsel van breuklijnen die lopen van zuidoost naar noordwest.

Voor de Strabrechtse Heide zijn vooral de afzettingen uit het Pleistoceen van belang. Sinds 2003 vallen deze pleistocene afzettingen formeel onder de Formatie van Boxtel (voorheen Nuenengroep). Ze bestaan uit fijn- tot grofzandige sedimenten, afgewisseld met leemlagen en lokale klei- en veenlagen. De dikte van deze deklaag bedraagt onder de Strabrechtse Heide ongeveer 30 meter. De maximale dikte bedraagt circa 45 meter (ter hoogte van Best). Op de lokale leemlagen hebben zich later vennen kunnen ontwikkelen.

Onder deze deklaag (de zogenaamde hydrologische deklaag) ligt het eerste watervoerend pakket met afzettingen die behoren tot de Formatie van Sterksel. Deze afzettingen bestaan uit grofzandige zand- en grindafzettingen van Rijn en Maas met een dikte tussen de 25 en 35 meter.

In Figuur 3.1 is de geografische verspreiding van de afzettingen uit de Formatie van Boxtel te zien. In het oosten is het dal van de Kleine Aa herkenbaar en in het westen het Dommeldal. In beide beekdalen heeft zich veen gevormd. Ook blijkt uit de figuur dat de Strabrechtse Heide in feite een golvend dekzandplateau is, waarin in de ondiepe ondergrond leemlagen voorkomen. Door verstuing is het gebied reliëfrijker geworden. De leemlagen zijn slecht waterdoorlatend. Dat betekent dat grondwater ondiep op de leemlagen kan stagneren en dat het reliëf zorgt voor laagten die in meerdere of mindere mate vol met water staan. Het gaat hier om grondwater dat in beginsel weinig is aangerijkt en min of meer de kenmerken van regenwater heeft (relatief zuur, weinig opgeloste stoffen). Door deze leemlagen en door de reliëfverschillen kan de range aan habitattypen lopen van relatief hoger gelegen zandverstuingen (H2330) en droge heide (habitattypen stuifzandheide

met struikheide (H2310) en droge heide (H4030)), via vochtige heide (H4010_A) naar vennen op de laagste plaatsen. De habitattypen zijn dan ook niet zozeer afzonderlijk te onderscheiden als ruimtelijke eenheden, maar eerder als verschillende stadia in een groter geheel.

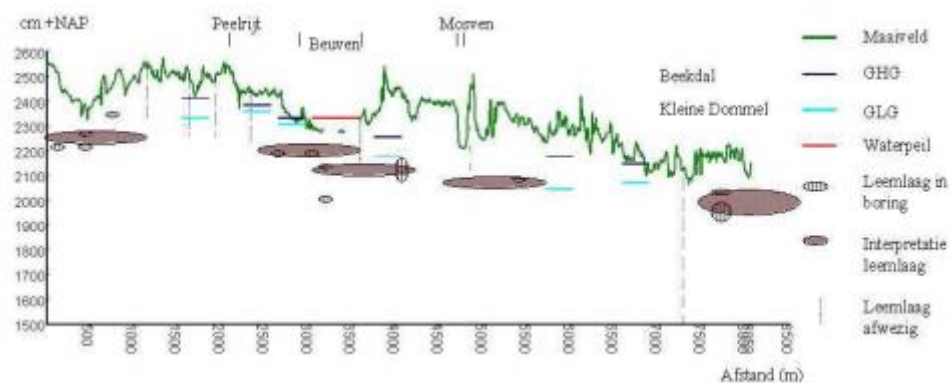
Verder blijkt dat alle vennen (op het Kiezelveen en Hoenderboom na) liggen op fluvioperiglaciale afzettingen met daarop een dek dunner dan twee meter (aangegeven met Nu4).



Figuur 3.1. Geologische kaart Kaartblad 51 Oost Eindhoven (Geologische Dienst, 1977).

De ligging van vennen op een deklaag dunner dan twee meter houdt in dat hun voedingsgebied zeer lokaal is. Waar de fluvioperiglaciale ondergrond betrekkelijk ondiep aanwezig is zijn de vennen over het algemeen meer gebufferd dan waar er een dikkere laag dekzand op ligt. De vennen in het noorden en oosten van het gebied zijn daarom in veel gevallen relatief zuur en zijn te rekenen tot zure vennen (H3160). In het midden en zuiden is veelal meer buffering door de invloed vanuit de ondergrond, daar treffen we vaak zwakgebufferde vennen (H3130) aan.

Uit onderzoek van De Soet (1980) en Buskens (1989) blijkt dat bij een aantal vennen (Beuven, Starven, Kranenmeer, 's Heerenven, Platvoetje, Mosven en Meerlomeer) en de Reeloop in de ondergrond twee leemlagen liggen met een dikte van één of meer decimeter. Op basis van het voorkomen van leemlagen uit boorbeschrijvingen en uit literatuur kan een schematische opbouw van het gebied getekend worden (Cadée, 2009). De verspreiding van de leemlagen is zeer lokaal en onderbroken (zie Figuur 3.2). Periodiek vallen de vennen droog, waardoor organische stof wordt afgebroken; dit creëert kiemplaatsen van de doelsoorten. Het ven Hoenderboom is een pingoruïne. Veen op de bodem zorgt hier voor een ondoorlatende laag.



Figuur 3.2. Doorsnede over Peelrijt – Beuven.

3.1.2 Hoogte

De hoogste delen liggen aan de zuidkant en aan de oostkant van het Natura 2000-gebied. Het terrein heeft hier een hoogte van circa 25 meter boven NAP. Aan de oostkant liggen de hoogste delen net buiten de begrenzing. Het gebied helt in noordelijke richting af naar het dal van de Goorloop. Deze ligt buiten de begrenzing. In westelijke richting helt het gebied af richting het dal van de Kleine Dommel. De laagste delen in het noordwesten van het gebied zijn circa 21 meter boven NAP. Het Dommeldal is relatief diep ingesneden en ligt een meter of drie onder het niveau van de heide. Op het laagste punt heeft het dal van de Kleine Dommel een maaiveldhoogte van circa 17,5 meter boven NAP.

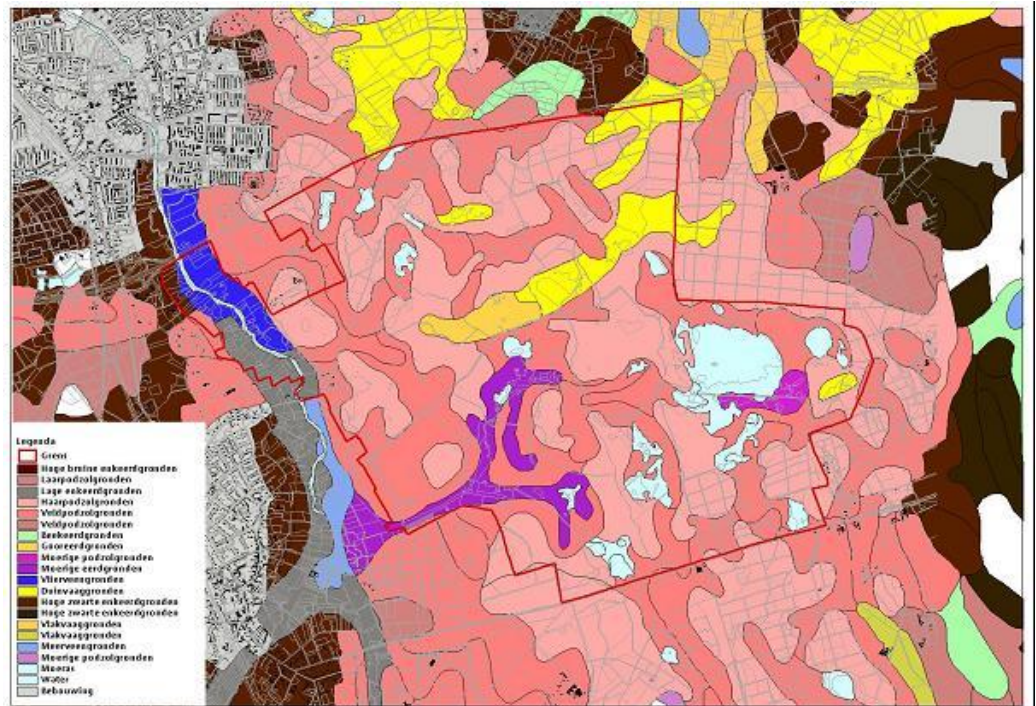
Het maaiveld is zeer rijk aan reliëf. Dit is voornamelijk veroorzaakt door de eolische processen die in het verleden hebben plaatsgevonden. Het reliëf is van belang voor de beperkte lokale oppervlakkige afstroming van regenwater over het maaiveld.



Figuur 3.3. Maaiveldhoogte(in meter boven NAP). Op deze kaart staat nog een oude begrenzing, voor de juiste begrenzing wordt verwezen naar Figuur 3.4

3.1.3 Bodem

De bodem van het Natura 2000-gebied bestaat voornamelijk uit podzolen (zie Figuur 3.5). Dit duidt op droge omstandigheden met een neergaande waterbeweging in de bodem, waarbij humus en aluminium- en ijzerhuidjes rond zandkorrels oplossen en op enige diepte weer worden afgezet. Gekoppeld aan het beekdal van de Peelrijt/ Witte Loop vinden we moerige podzolgronden en moerige eerdgronden. Hier is een veenlaag gevormd op respectievelijk een podzolgrond en een eerdgrond. Opvallend zijn de moerige eerdgronden bij het Henneven en ten zuiden van het Maasven. Onder het Henneven is de veenlaag circa een meter dik (Provincie Noord-Brabant, 1994). Kennelijk was hier in het verleden sprake van stagnatie van water. De bodemkaart geeft aan dat in het noordwestelijk deel van het dal van de Kleine Dommel veen wordt aangetroffen. Ter plekke van de stuifzandgronden treffen we duinvaaggronden aan, bodems waar nog geen bodemvorming heeft plaatsgevonden.



Figuur 3.5. Bodemkaart. Op deze kaart staat nog een oude begrenzing, voor de juiste begrenzing wordt verwezen naar Figuur 3.6

3.1.4 Hydrologisch systeem

Zoals u hebt kunnen lezen in paragraaf 3.1.1 is voor de Strabrechtse Heide vooral van belang wat zich lokaal boven de leemlagen in de Formatie van Boxtel (voorheen Nuenen-groep) afspeelt. Het regionale systeem is ook van belang, maar dan vooral in de beekdalen. De Strabrechtse Heide ligt op de waterscheiding tussen de Kleine Dommel in het westen en de Kleine Aa in het oosten. Voor het freatisch grondwater ligt de waterscheiding ten oosten van het Beuven (zie ook Figuur 3.5). De stroming van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is voornamelijk in noordelijke richting.

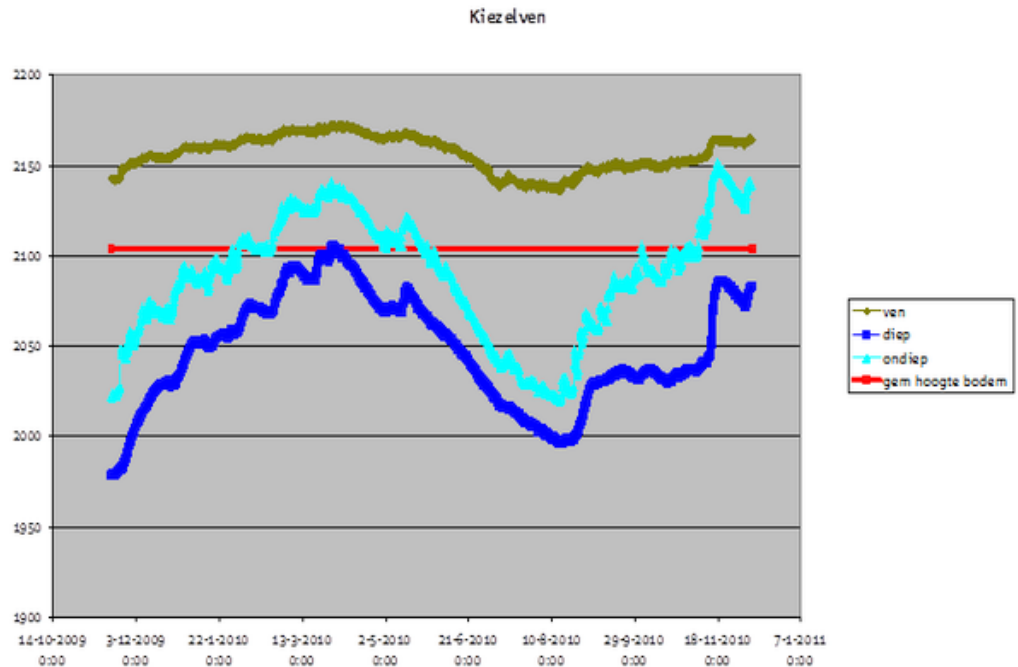
De Strabrechtse Heide is een dekzandplateau, dat aan oost- en westzijde doorsneden wordt door beken. Aan de westkant is dit de Kleine Dommel, aan de oostkant de Kleine Aa. De Kleine Dommel ligt binnen de begrenzing van Natura 2000. Het gebied ten zuiden van de begrenzing tot aan de grens met Limburg bestaat uit droge en natte heide en een gedeelte was hoogveen. Historisch onderzoek heeft uitgewezen dat de Peelrijt water aanvoerde uit dit gebied (rondom Weert). Dit water had zijn oorsprong in België en was licht kalkhoudend (mondelinge mededeling Piet van de Munckhof). De Peelrijt stroomde door het Beuven heen. Vanuit het Beuven is er een waterloop, de Witte Loop, naar het Grafven en van hieruit zijn een aantal laagtes met elkaar verbonden, onder andere die waar nu het Maasven in ligt. De Witte Loop kwam oorspronkelijk uit in een nat gebied ter hoogte van het kasteel van Heeze.

De vennen

Zoals eerder is aangegeven danken de meeste vennen hun bestaan aan de ondoorlatende leemlagen. Het ven wordt in een dergelijk geval gevoed door

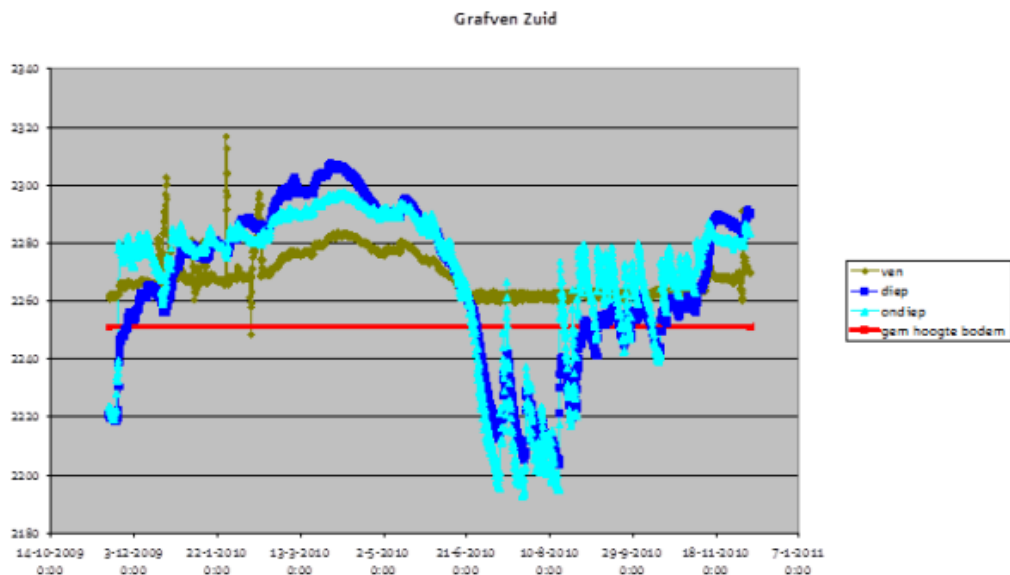
neerslag die op het ven valt en lokale neerslag die als gevolg van de hoogteverschillen in het landschap door de bodem heen naar het ven stroomt. Bij het Beuven en het Starven zijn de hogere delen rondom deze vennen het inzijsgebied. Daarnaast kunnen vennen onder invloed staan van grondwater. Omdat over het hydrologisch functioneren van de vennen geen gegevens beschikbaar waren, zijn in 2009 bij tien vennen peilbuizen geplaatst. Een aantal vennen blijkt vooral door regenwater te worden gevoed, bij een aantal vennen is er ook invloed van grondwater.

In Figuur 3.7 staan de metingen voor het Kiezelveen. Het waterpeil in het ven is steeds hoger dan de stijghoogte van het ondiepe en het diepe grondwater. Hierdoor kan er geen buffering optreden. Vennen waar dit ook het geval is zijn het Starven, Witven-Someren, het Meerlomeer en het Lelieven.



Figuur 3.7. Waterstand en stijghoogte Kiezelveen.

In Figuur 3.8 staan de metingen bij Grafven-zuid. We zien hier invloed van lokaal water, maar ook heel even van het water onder de slecht doorlatende laag. Vennen waar dit ook optreedt zijn het Waschveen, het Marijkeveen, Grafven-noord, het Kranenmeer en het Grootveen.



Figuur 3.8. Waterstand en stijghoogte Grafven-zuid.

De vennen worden ook op andere manieren beïnvloed door hun omgeving. Voorbeelden van invloeden die het algemene beeld verstoren zijn:

- Door NO_x- en SO_x-depositie in het verleden verzuurden zure vennen nog verder en werd de bufferende werking van het toestromende lokale grondwater voor een deel ongedaan gemaakt².
- Zoals hierboven beschreven stroomde de Peelrijt in de recente geschiedenis door het Beuven. Als gevolg van ontginning van de Somerensche Heide werd meer water afgevoerd. De afvoercapaciteit van de Witte Loop beperkte de ontwateringsmogelijkheden. In 1941 werd de Peelrijt via een sleuf met kaden door het Beuven op de Witte Loop aangesloten. In de Witte Loop werd een stuw geplaatst om er voor te zorgen dat in droge jaren het Beuven niet zou droogvallen. In de noordelijke kade zaten twee overlaten, zodat bij verhoogde afvoer het Beuven tijdelijk als reservoir dienst kon doen. De Witte Loop stroomafwaarts van het Beuven werd over een grote lengte uitgediept (Zingstra, 1985). Bij de ruilverkaveling 'Dorp en Eind', uitgevoerd in 1965, in het landbouwgebied ten zuiden van het Beuven, werd de ontwatering van het achterland van de Peelrijt verbeterd. Ook werd de Peelrijt zelf verbreed. Voor de verwerking van de vergrote afvoer werd het Beuven als boezem aangewezen. De stuw in de Witte Loop maakte dat het vervuilde beekwater langer in het Beuven bleef. De schotbalken van de stuw zijn in de jaren zeventig verwijderd (Buskens, 1989).
- In de winter 1985 - 1986 zijn er herstelmaatregelen uitgevoerd in het Beuven. De sliblaag die op de bodem lag is toen verwijderd. Het water van de Peelrijt wordt vanaf dat moment omgeleid naar de Kleine Aa via de zogeheten Koppelleiding. Ook deze is in 1986 gegraven. Hierdoor wordt de ongewenste aanvoer van water naar het Beuven voorkomen. De Koppelleiding heeft een afvoercapaciteit van 1,6 m³/s. Was de afvoer groter of moest er water in het Beuven worden ingelaten, dan werd de Witte Loop gebruikt. Tussen 1988 en 2006 is de afvoer vier keer groter dan 1,6 m³/s geweest.

² De depositie van NO_x en SO_x heeft niet alleen een verzurend effect gehad op de vennen, maar ook op de overige habitattypen.

- Na de herstelwerkzaamheden van 1985-1986 liet monitoringsonderzoek van de Radboud Universiteit zien dat het ven, geïsoleerd van aanvoer van gebufferd water, bij het toenmalige niveau van depositie binnen een half jaar verzuurde. Destijds is er voor gekozen om water uit de Peelrijt voor deze buffering te gebruiken. Benedenstreams van de Koppelleiding werd een voorziening gebouwd om water richting Beuven-zuid af te leiden. Voordat het water in Beuven-noord kan worden ingelaten moet het water eerst drie weken bezinken in Beuven-zuid om de overmaat aan slibdeeltjes en meststoffen in voldoende mate kwijt te raken. Inmiddels is de depositie verminderd en is er de afgelopen jaren geen water ingelaten.
- De landbouwenclave ten zuiden van Witven Heeze heeft lange tijd via het Witven Heeze afgewaterd, wat nog zichtbaar is aan de aanwezigheid van riet in het ven.
- Het Slootjesven is begreppeld, waardoor de slecht doorlatende laag doorgestoken is en het ven minder water vast houdt. De invloed van gebufferd water wordt op deze manier ook sterk verminderd. Ook in het 's Heerenven is een sloot door de slecht doorlatende laag gegraven om het ven zelf in landbouwkundig gebruik te nemen; van een ven is op dit moment geen sprake meer.
- De omvorming van heide naar (productie)bos en de aanleg van rabatten en greppels om houtproductie mogelijk te maken heeft geleid tot een verlaging van de grondwaterstand waardoor de invloed van grondwater op de vennen de afgelopen decennia is verminderd.

Oppervlaktewater

De Kleine Dommel, die de westelijke begrenzing van het aldus gevormde plateau vormt³ ligt met het beekdal deels binnen de Natura 2000-begrenzing. In het beekdal dagzoomt grondwater uit dieper liggende lagen. Dit grondwater is meer aangerijkt (basischer, hogere gehalten aan stoffen) dan het lokale grondwater uit ondiepe lagen. Het diepere grondwater komt in het beekdal (dalbodem en onderste delen van de dalflank) in principe aan de oppervlakte.

Als gevolg van deze kwel is het waterpeil in de winter in beginsel dicht aan of boven het maaiveld; in de zomer kan het iets uitzakken. Het diepere grondwater zorgt voor een buffering van de standplaatsen op de beekdalbodem. Als gevolg van kortstondige overstroming door de beek is er ook vanuit dat beekwater een bijdrage aan de buffering.

Dit systeem is echter aan verandering onderhevig. Het beekwater levert naast buffering ook voedingstoffen omdat de beek momenteel te voedselrijk is. Door ingrepen in de regionale waterhuishouding zijn kwelstromen richting de Kleine Dommel veranderd. Daarnaast is door ingrepen in het gebied en omgeving de lokale waterhuishouding veranderd, waardoor lokale grondwaterstromen zijn gewijzigd. Het beekpeil van de Kleine Dommel ten slotte is van invloed op de kwelstromen en het optreden van periodieke overstromingen in het vochtige alluviale bos. De effecten zijn daardoor dat het gebied verdroogt: de kwel is minder, de grondwaterstand zakt in de zomer te diep weg.

Over de Strabrechtse heide loopt de Peelrijt. Na het Beuven gaat deze verder als Witte Loop. Beide waterlopen zijn door de mens beïnvloed. Sinds de herstelwerkzaamheden in 1986 voert de Peelrijt niet meer af op de Kleine Dommel, maar op de Kleine Aa. Alleen bij piekafvoeren hoger dan 1,6 m³/s kan water richting de Kleine Dommel worden afgevoerd. Dit heeft gevolgen voor de watervoerendheid van de Witte Loop. De Witte Loop staat in de zomer bovenstreams van het Maasven droog.

³ De Kleine Aa, die min of meer de oostelijke begrenzing van het dekzandplateau met de Strabrechtse heide en Beuven vormt, ligt geheel buiten de Natura 2000-begrenzing

Vanaf het Maasven is de beek langer watervoerend. In het winterhalfjaar treedt afvoer op van water afkomstig uit de heide (Buskens en Brouwer, 2005).

Op de heide en in de bossen komen greppels en rabatten voor. De laatste zijn gegraven om de grondwaterstand te verlagen op plaatsen waar productiehout geteeld moest worden. De greppels hebben deels een cultuurhistorische oorsprong (grenssloten), deels zijn ze gegraven om lokaal water af te voeren.

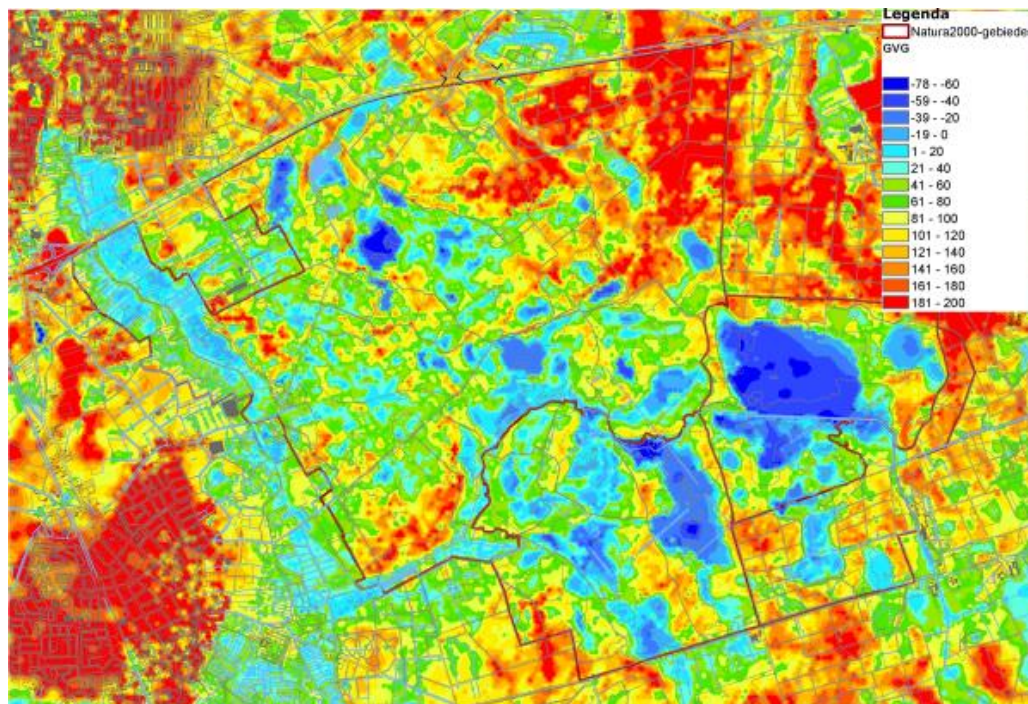
De Kleine Dommel is ter hoogte van het Natura 2000-gebied circa tien meter breed. In de jaren zestig is de Kleine Dommel met een dragline opgeschoond. Hierbij zijn enkele oerbanken doorgegraven. Dit leidde tot een daling van het peil in de Kleine Dommel van 30-50 cm. Vanwege dit lage peil en het inzakken van de oevers van de Kleine Dommel is een stuw aangelegd (mondellinge mededeling Marcel Clewits, Waterschap de Dommel). In 2003 is deze stuw vervangen door een vistrap. Dit heeft in het oppervlaktewater plaatselijk geleid tot een daling van het waterpeil van 1 meter. In de peilbuizen rondom de beek wordt deze daling niet teruggevonden. Tijdens een terreinbezoek was duidelijk dat er verdroging is opgetreden. Dit is zichtbaar aan de elzen die te droog staan.

Grondwater

Het gebied Strabrechtse Heide & Beuven is over het geheel genomen een infiltratiegebied. De bodem wijst daar ook op. Weliswaar komen er leemlagen voor onder de Strabrechtse Heide, maar een deel van het neerslagoverschot zal wegzijgen naar het eerste watervoerend pakket en in de beekdalen weer als kwel bovenkomen (Holtland et al, 2000).

In het kader van de GGOR is de GVG in de huidige situatie bepaald (zie Figuur 3.9). Zowel voor vochtige heide als voor vochtig alluviaal bos is de ondergrens voor de GVG 40 cm -mv (de lichtblauwe kleuren in de figuur). In het dal van de Kleine Dommel komt lokaal water boven maaiveld voor (Vermue, 2012).

Het onderzoek van Van den Bergh en Tromp laat zien dat in een smalle zone langs de Kleine Dommel grondwater met een mogelijk regionale herkomst aanwezig is. De kwel komt echter maar zeer beperkt in het maaiveld en wordt voor een deel afgevangen door de Kleine Dommel. Momenteel is de kwel afkomstig uit het eerste watervoerend pakket. In het verleden was ook kwel uit het tweede watervoerend pakket aanwezig (van den Berg en Tromp, 1999 en Querner et al, 1999).



Figuur 3.9. Modelmatig berekende GVG (in cm + mv). Op deze kaart staat nog een oude begrenzing, voor de juiste begrenzing wordt verwezen naar Figuur 3.10

Waterkwaliteit

Uit onderzoek blijkt dat het freatisch grondwater op de Strabrechtse Heide een sterke regenwaterkwaliteit heeft: de pH is laag (tussen 4 en 5), de EGV is laag (ongeveer tussen 60-80 $\mu\text{S}/\text{cm}$). De gehalten van de afzonderlijke ionen zijn eveneens laag. Alleen de sulfaatgehalten zijn wat verhoogd, waarschijnlijk als gevolg van atmosferische depositie (Querner et al, 1999 en KIWA en Brabantwater 2005a).

Ter hoogte van de landbouwenclave op de Braakhuizensche Heide is in het dal van de Kleine Dommel de invloed van de landbouw zichtbaar in het grondwater (hoge concentraties ammonium, nitraat en chloride) (van den Berg en Tromp, 1999).

3.2 Biotiek: habitattypen

In deze paragraaf worden de Natura 2000-habitattypen besproken waarvoor het gebied Strabrechtse Heide & Beuven is aangewezen. Dit zijn de habitattypen: stuifzandheiden met struikheide (H2310), zandverstuivingen (H2330), zeer zwakgebufferd ven (H3110), zwakgebufferd ven (H3130), zuur ven (H3160), vochtige heide, hogere zandgronden (H4010_A), droge heide (H4030), vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (H91E0_C).

In deze paragraaf wordt het voorkomen van de Natura 2000-doelen in het gebied nader toegelicht. Daarbij worden achtereenvolgens de oppervlakte en verspreiding over het gebied, de ecologische vereisten, de kwaliteit in de huidige situatie, de geconstateerde trend en het toekomstperspectief onder de huidige omstandigheden beschreven. Achtergrondinformatie over de Natura 2000-doelen is opgenomen in bijlage 2.

In de huidige situatie bestaat circa 870 ha van het Natura 2000-gebied uit vegetatietypen die te rekenen zijn tot de habitattypen die kwalificeren voor Natura 2000. De huidige ligging van de habitattypen is opgenomen in de habitattypenkaart (bijlage 3). De wijze waarop de kaart is samengesteld staat beschreven in bijlage 6.

De schaal van de habitatkaart in dit plan is beperkt, daarnaast komen habitattypen soms in mozaïek voor. Daardoor is het mogelijk dat niet alle locaties van een bepaald habitat op kaartbijlage 3 goed zichtbaar zijn. Voor exacte begrenzingen kunt u de digitale kaart raadplegen; deze is beschikbaar bij het ministerie van Economische Zaken.

3.2.1 *Stuifzandheiden met struikhei – H2310*

Oppervlakte en verspreiding

Het habitatype stuifzandheiden met struikheide beslaat in totaal een oppervlakte van circa 30,6 ha en is voornamelijk aanwezig in een brede van zuidwest naar noordoost lopende band ter hoogte van de Galgeberg. Bij de Galgeberg komt het habitatype in mozaïek voor met het habitatype zandverstuivingen (H2330). Daarnaast bevinden zich enkele kleinere plekken met stuifzandheide ten zuiden van het Starven, ten zuidoosten van het Kiezelveen en ten noordwesten van het Waschven.

Ecologische vereisten

Het habitatype komt voor op droge zandgrond (duinvaaggronden en vlakvaaggronden). De bodem bestaat hierbij uit droge, zure, kalkarme en voedselarme droog stuifzand of dekzand waarin weinig bodemontwikkeling heeft plaatsgevonden. Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Voor het voortbestaan van dit habitatype is windwerking van belang.

Kwaliteit

Het habitatype 'stuifzandheide met struikhei' heeft vegetatiekundig gezien grotendeels een goede kwaliteit (28,5 ha), van een gering deel (2,1 ha) is de kwaliteit onbekend. Het habitatype bestaat grotendeels uit goed ontwikkelde heidevegetaties met struikheide behorende tot de associatie van struikhei en stekelbrem die worden afgewisseld met open plekken met korstmossen, mossen en grassen. Een deel van de heide bestaat uit een matige ontwikkelde rompgemeenschap met bochtige smele. De stuifzandheide kenmerkt zich door een structuur van 'heide-eilanden' te midden van grazig delen en korstmossen op de kleine kopjes in de stuifzandheide. Verspreid komen plekken voor met oude struikheide (Staatsbosbeheer, 2004).

De kwaliteit van het habitatype wordt mede geïndiceerd door de aanwezigheid van typische en andere karakteristieke soorten van stuifzandheiden met struikheide.

Actueel komen in het gebied zeven typische plantensoorten voor. Hiervan komen open rendiermos en rode heidelucifer in het habitatype voor; de overige soorten hebben in het gebied een voorkeur voor habitatype droge heide (H4030). Daarnaast is een groot aantal typische faunasoorten aanwezig. Ook de roodborsttapuit en veldleeuwerik komen in het habitatype voor, maar hebben een voorkeur voor het habitatype droge heide (H4030).

Naast genoemde typische soorten komen in het gebied andere plantensoorten en diersoorten voor die karakteristiek zijn voor stuifzandheide, waaronder naast uiteraard struikheide onder andere soorten als borstelgras en ruig haarmos,

nachtzwaluw en karakteristieke bijen-, wespen- en mierensoorten (zie bijlage 8 voor de specifieke soorten).

Tabel 3.1. Voorkomen typische soorten van 'stuifzandheiden met struikheide' (H2310) in Natura 2000-gebied 'Strabrechtse Heide & Beuven'

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Cat.	Voor- komen
Grote wolfsklauw	<i>Lycopodium clavatum</i>	Vaatplanten	K	Nee- H ^{#1}
Klein warkruid	<i>Cuscuta ephithum</i>	Vaatplanten	K	Ja ^{#2}
Kleine wolfsklauw	<i>Lycopodium tristachyum</i>	Vaatplanten	K	Nee*
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	Vaatplanten	K	Ja ^{#2}
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	Vaatplanten	K+Ca	Ja ^{#2}
Gedrongen schoffelmos	<i>Scapania compacta</i>	Mossen	E	Nee
Gekroesd gaffeltandmos	<i>Dicranum spurium</i>	Mossen	K	Nee
Gewoon trapmos	<i>Lophozia ventricosa</i>	Mossen	K	Ja ^{#2}
Glanzend tandmos	<i>Barbilophozia barbata</i>	Mossen	K	Nee
Kaal tandmos	<i>Barbilophozia kunzeana</i>	Mossen	K	Nee
Kronkelheidestaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	Ca	Ja ^{#2}
Open rendiermos	<i>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Vogels	Cab	Ja
Klapekster	<i>Lanius excubitor</i> ssp. <i>excubitor</i>	Vogels	K	Ja ^{#3}
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>rubicola</i>	Vogels	Cb	Ja
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i> ssp. <i>oen.</i>	Vogels	Cab	Ja
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i> ssp. <i>arv.</i>	Vogels	Cab	Ja
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i> ssp. <i>agilis</i>	Reptielen	K	Nee*
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Dagvlinders	Cb	Ja ^{#2}
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i> ssp. <i>semele</i>	Dagvlinders	K	Ja
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	Dagvlinders	K	Ja
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulea</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Ja
Kleine wrattenbijter	<i>Gampsocleis glabra</i>	Sprinkhanen & krekels	E	Nee*
Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger</i> ssp. <i>vitium</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Nee*
Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Nee*

Legenda/ toelichting bij tabel:

Cat. = Categorie: *Ca* = Constante soort, goede abiotische toestand; *Cb* = Constante soort, goede biotische structuur; *Cab* = Constante soort, goede abiotische toestand én biotische structuur; *K* = Karakteristieke soort; *E* = Exclusieve soort

Voorkomen: *Ja* = aanwezig; *Nee* = Afwezig; *H* = Historisch voorkomend in gebied, inmiddels verdwenen; *Nee** = Niet voorkomend/ bekend voor de regio: Typische soorten kleine wolfsklauw, zandhagedis, kleine wrattenbijter, zadelsprinkhaan en zoemertje komen niet voor in het gebied, maar zijn hier ook niet te verwachten gezien hun landelijke verspreidingsbeeld.

= Opmerkingen/ toelichting voorkomen:

- 1) Grote wolfsklauw kwam tot eind tachtiger jaren voor in de noordoosthoek van het gebied en is daar toen door derden weggehaald op de standplaats en daardoor verdwenen uit het gebied;
- 2) soorten voorkomend in het gebied; daarbij echter vooral in het habitatype droge heide(H4030) voorkomend en minder tot niet in habitatype stuifzandheide;
- 3) Klapekster is hier doortrekker, niet meer broedend in het gebied sinds 1979 (en niet broedend in Nederland sinds 2002).

Trend

De trend voor de kwaliteit is sinds begin jaren negentig overwegend positief dankzij beheerinspanningen en door afnemende depositie van zuur (SO₄) en stikstof. De vergrassing lijkt te zijn verminderd, door een daling van het trofieniveau en verhoging van de pH-waarde (het minder zuur worden), waardoor verzuringsgevoelige soorten als borstelgras en schapengras zijn toegenomen. De vegetaties lijken in de periode 1992-2002 (wat betreft het door Staatsbosbeheer gekarteerde deel) in kwaliteit te zijn toegenomen. Een deel van het habitatype laat echter nog steeds vergraste vegetaties zien (Holtland, 2009). De trend voor de overige delen (oostelijk van het Kiezelveen en zuidelijk van het Starven) is onbekend maar vermoedelijk hetzelfde omdat hier dezelfde zaken spelen (daling van het trofieniveau en verhoging van de pH-waarde in combinatie met vergelijkbaar verschrallend heidebeheer van plaggen al dan niet in combinatie met begrazing).

Toename van de kwaliteit blijkt ook uit de positieve trend van een aantal typische faunasoorten, waaronder roodborsttapuit en veldleeuwerik. Andere soorten vertonen over een langere periode een stabiele, al dan niet (sterk) fluctuerende stand zoals tapuit, boomleeuwerik, klapekster (doortrekker/ overwinteraar), heivlinder, kommavlinder en blauwvleugelsprinkhaan.

De toename van het aantal broedparen van de nachtzwaluw (een karakteristieke soort) duidt erop dat er voldoende rust, voedsel en openheid in het heidegebied aanwezig is. De blauwvleugelsprinkhaan is een echte pioniersoort en daardoor gevoelig voor afname van de dynamiek, vergrassing, verbossing en vermossing (en daarom gebaat bij continu ingrijpen door middel van beheeringrepen) Zie bijlage 2 voor een toelichting op de trend van afzonderlijke faunasoorten.

Perspectief onder huidige omstandigheden

In de huidige situatie heeft het habitatype een vergrassingsprobleem dat alleen met beheer in toom gehouden kan worden. Daarom blijft het in de huidige situatie noodzakelijk om regelmatig te plaggen voor de benodigde dynamiek. Dit geldt in het bijzonder omdat voldoende winddynamiek ontbreekt. Dit reguliere beheer dient vanwege de stikstofdepositie met een hogere intensiteit plaats te vinden (verhoogde plagfrequentie) dan in het verleden nodig was. Door de huidige atmosferische stikstofdepositie is de voedselrijkdom namelijk nog steeds te groot, waardoor versnelde vegetatiesuccessie plaatsvindt en grassen op bepaalde plaatsen nog steeds sterk domineren. De verhoogde plagfrequentie kan niet tot in oneindigheid door blijven gaan omdat er ook steeds meer grond mee afgevoerd wordt.

De geconstateerde verbetering van de kwaliteit van de vegetatie is dan ook mede te danken aan het gevoerde beheer door het inzetten van begrazing en door te plaggen. Daarnaast is de heide minder zuur geworden door de afname van de zure depositie vanuit de lucht. Naar verwachting zal bij voortzetting van het gevoerde verschrallingsbeheer (in de huidige verhoogde frequentie) het areaal en de kwaliteit van vergraste stuifzandheide in de toekomst niet verder afnemen.

In 2010 is een deel van het areaal stuifzandheide afgebrand tijdens een grote heidebrand; dat heeft op korte termijn tot inkrimping van het areaal geleid, maar omdat daarna in diezelfde buurt nogal wat inliggende (verbrande) dennenbosjes zijn

opgeruimd is er perspectief gekomen voor een groter aaneengesloten stuifzandgebied met stuifzandheide. Zeer recent (najaar 2012/ begin 2013) zijn herstelwerkzaamheden uitgevoerd op 15 ha van de potentiële zone voor dit habitatype ten noordoosten van de Galgeberg. De verwachting is dat zich op circa tweederde van dit oppervlakte het habitatype stuifzandheide met struikhei zal ontwikkelen (circa tien ha areaaluitbreiding), in mozaïek met het habitatype zandverstuivingen (H2330) (mededeling J. Smits, Staatsbosbeheer). Alleen met voortzetting van het genoemde terreinbeheer worden de doelstellingen voor dit habitatype gehaald, namelijk minimaal behoud van de kwaliteit en het oppervlakte. Zonder dat beheer worden de doelen niet gehaald.

3.2.2 Zandverstuivingen – H2330

Oppervlakte en verspreiding

Het habitatype zandverstuivingen beslaat in totaal een oppervlakte van circa 14,7 ha en is voornamelijk aanwezig in een brede zuidwest-noordoost georiënteerde baan in het centrum van het gebied. Ter plaatse bevindt zich een lage landduin met vlakvaag- en duinvaaggronden. Het habitatype ligt hier geconcentreerd rond de Galgeberg (heideveld met open karakter). Het habitatype komt hier deels voor in afwisseling met habitatype stuifzandheide met struikhei (H2310). Daarnaast komt het habitatype elders verspreid voor op kleinere plekjes met vaaggrond (waaronder ten oosten van het Kiezelveen en ten zuidoosten van het Starven).

Ecologische vereisten

Dit habitatype bestaat uit droge open zandige kale zandvlakten, zogenaamde levende stuifzanden (op de Strabrechtse Heide betreft dit duinvaaggronden en vlakvaaggronden), die gedeeltelijk begroeid zijn met korstmossen en buntgras- en struisgrasvegetaties. De bodem bestaat uit (zeer) voedselarm kalkarm zand waarin nog nauwelijks bodemontwikkeling heeft plaatsgevonden, waardoor weinig vegetatieontwikkeling is opgetreden.

Het bodemtype is zeer winderosiegevoelig en kan zonder bescherming gemakkelijk in verstuiving gaan waardoor de successie steeds teruggezet wordt en het habitatype zo in stand blijft. Naast een kale of bijna kale droge bodem is voor verstuivingen daarom voldoende windwerking nodig.

Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie.

De pioniersstadia van korstmossen zijn gevoelig voor betreding. De voor het habitatype typische vogelsoorten (zie 'kwaliteit') zijn gevoelig voor verstoring door recreatie.

Kwaliteit

Het habitatype 'zandverstuivingen' heeft vegetatiekundig grotendeels een goede kwaliteit (10,6 ha). Een deel van het areaal (3,7 ha) is van matige kwaliteit door vermossing met kronkelsteeltje of vergrassing met gewoon struisgras. Van een zeer gering areaal (0,4 ha) is de kwaliteit onbekend. Het habitatype bestaat voornamelijk uit open zand in combinatie met goed ontwikkelde droge pioniergraslanden met buntgras van de 'associatie van buntgras en heidespurrie' (waaronder de subassociatie met cladonia's) en daarnaast minder goed ontwikkelde vegetaties (derivaatgemeenschap met grijs kronkelsteeltje en rompgemeenschap met gewoon struisgras).

Het habitatype zandverstuiving komt deels voor in een overgangsvorm naar struikheidevegetaties (H2310) als ook in een in een overgangsvorm naar heischraal graslandvegetaties⁴.

⁴ niet tot de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied behorend

De kwaliteit van het habitatype wordt mede geïndiceerd door de aanwezigheid van typische en andere karakteristieke soorten van zandverstuivingen.

In het gebied komen zeven typische plantensoorten van dit habitatype voor. Daarnaast zijn de te verwachten typische faunasoorten aanwezig. Naast genoemde typische soorten komen in het gebied veel ongewervelde dieren voor die kenmerkend zijn voor stuifzand en zandige terreinen, zoals de bijenwolf, gewone wegwesp, viltige groefbij, grijze spinnendoder, de sneeuwspringer en grote panterspin (zie bijlage 8 voor de specifieke soorten).

Tabel 3.2. Voorkomen typische soorten van 'zandverstuivingen' (H2330) in Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Cat.	Voorkomen
Buntgras	<i>Corynephorus canescens</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Heidespurrie	<i>Spergula morisonii</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Ruig schapengras	<i>Festuca ovina</i> ssp. <i>hirtula</i>	Vaatplanten	K	Nee ^{#1}
Ezelspootje	<i>Cladonia zopfii</i>	Korstmossen	K + Ca	Ja
Hamerblaadje	<i>Cladonia strepsilis</i>	Korstmossen	K + Ca	Ja
IJslands mos	<i>Cetraria islandica</i>	Korstmossen	K	Nee – H ^{#2}
Plomp bekermos	<i>Cladonia borealis</i>	Korstmossen	K + Ca	Ja
Slank stapelbekertje	<i>Cladonia pulvinata</i>	Korstmossen	K + Ca	Nee
Stuifzandkorrelloof	<i>Stereocaulon condensatum</i>	Korstmossen	E	Ja
Stuifzandstapelbekertje	<i>Cladonia verticillata</i>	Korstmossen	K + Ca	Nee – H ^{#3}
Wollig korrelloof	<i>Stereocaulon saxatile</i>	Korstmossen	E	Nee – H ^{#3}
Wrattig bekermos	<i>Cladonia monomorpha</i>	Korstmossen	K + Ca	Ja
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Vogels	Cab	Ja
Duinpieper	<i>Anthus campestris</i> ssp. <i>campestris</i>	Vogels	E	Ja ^{#4}
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i> ssp. <i>semele</i>	Dagvlinders	Cab	Ja
Kleine heivlinder	<i>Hipparchia statilinus</i>	Dagvlinders	K	Nee*

Legenda/ toelichting bij tabel:

Cat. = Categorie: *Ca* = Constante soort, goede abiotische toestand; *Cab* = Constante soort, goede abiotische toestand én biotische structuur; *K* = Karakteristieke soort; *E* = Exclusieve soort

Voorkomen: *Ja* = aanwezig; *Nee* = Afwezig; *H* = Historisch voorkomend in gebied, inmiddels verdwenen; *Nee** = Niet voorkomend/ bekend voor de regio: Typische soort kleine heivlinder komt niet voor in het gebied, maar zijn hier ook niet te verwachten gezien het landelijke verspreidingsbeeld.

= Opmerkingen:

#1) Schapengras: Bij de vegetatiekartering 2002 (Bakker 2002) is schapengras (*Festuca ovina*) in de vegetatieopnamen opgenomen waarbij geen onderscheid gemaakt is tussen de ondersoorten fijn en ruig schapengras (*ssp. hirtula* en *ssp. tenuifolia*). Naar verwachting komt in het gebied de 'niet-typische' ondersoort (*ssp. tenuifolia*) voor.

#2) IJslands mos: niet meer voorkomend sinds de jaren zestig van de vorige eeuw.

#3) Laatste meldingen van stuifzandstapelbekertje en wollig korrelloof dateren uit jaren tachtig van de vorige eeuw;

#4) Duinpieper: doortrekker, niet meer broedend in het gebied sinds begin jaren negentig vorige eeuw.

Trend

De trend voor de oppervlakte en kwaliteit is in het Staatsbosbeheerdeel positief dankzij flinke beheerinspanningen en door afnemende depositie van zuur (SO₄) en stikstof. Het aandeel niet of minder kwalificerende vegetaties (vergraste delen, kronkelsteeltjesvelden) is afgenomen ten gunste van kwalificerende vegetaties met onder meer buntgras. Het habitatype is de afgelopen decennia op het gedeelte bij Staatsbosbeheer (omgeving Galgeberg) in oppervlak en kwaliteit toegenomen. Door gericht beheer (afplaggen van de vegetatie) is een circa acht ha groot open stuifzandgebied gerealiseerd in de periode 1990-2000. Na het afplaggen zijn delen in verstuiving gegaan en andere delen begroeid geraakt met vegetaties die tot het habitatype 'zandverstuivingen' behoren, met soorten als buntgras, schapengras, ruig haarmos en grijs kronkelsteeltje. Daardoor is een afwisseling ontstaan van begroeide en onbegroeide delen (Staatsbosbeheer, 2004). De trend van de typische korstmossen is onbekend. De populatie van de heivlinder is stabiel. In het terrein hebben zich kenmerkende bijen, spinnendoders en wespen gevestigd, wat eveneens duidt op een kwaliteitsverbetering.

Ten zuidoosten van het Starven bevindt zich een klein oppervlak aan stuifzand dat een negatieve trend vertoont. Het is vrijwel totaal verbost geraakt met grove den ten gevolge van de geringe omvang, te weinig windwerking (liggend in de luwte van een droge bosstrook) en het uitblijven van beheer om het actief open te houden.

Perspectief onder huidige omstandigheden

In de huidige situatie is met name door atmosferische stikstofdepositie de voedselrijkdom nagenoeg overal te groot, waardoor versnelde vegetatiesuccessie plaatsvindt en bepaalde (ongewenste) soorten gaan domineren, zich een organische toplaag ontwikkeld, het habitatype vermost en verbost. Deze versnelde successie kan alleen in toom gehouden worden door extra beheermaatregelen, die vanwege de stikstofdepositie en het ontbreken van voldoende winddynamiek (door het relatief geringe areaal van het habitatype) in een hoge intensiteit moeten plaatsvinden. De geconstateerde positieve trend is dan ook alleen te danken aan de geleverde beheerinspanningen.

Bij de Galgeberg zal het habitatype zich onder het huidige beheer handhaven en wellicht nog licht in areaal toenemen. In 2010 is een klein deel van het areaal afgebrand tijdens een grote heidebrand; dit waren stukjes stuifzand met veel korstmossen, maar in kleine vlekken liggend te midden van naaldhoutopslag. Dat heeft toen op korte termijn tot inkrimping van het areaal geleid, maar doordat er daarna in diezelfde buurt nogal wat inliggende (verbrande) dennenbosjes zijn opgeruimd is er perspectief ontstaan voor een groter aaneengesloten stuifzandgebied met stuifzandheide. Zeer recent (najaar 2012/ begin 2013) zijn herstelwerkzaamheden uitgevoerd in 15 ha van de potentiële zone voor dit habitatype ten noordoosten van de Galgeberg. De verwachting is dat zich op circa een derde van dit oppervlak het habitatype zandverstuiving zal ontwikkelen (circa 5 ha areaaluitbreiding), in mozaïek met stuifzandheide (H2310) (mededeling J. Smits, Staatsbosbeheer). Door de gerealiseerde vergroting van het areaal kan de benodigde windwerking wat toenemen wat bijdraagt aan het behoud en ontwikkeling van het habitatype. Voorwaarde hierbij is wél, dat het huidige beheer van kleinschalig plaggen van te sterk vergraste delen in stand blijft, ten behoeve van het voldoende open houden (zodat de wind vat op het zand houdt). Het areaal bij de Galgeberg is (ook na het in 2011 uitgevoerde stuifzandherstel) te gering om zich zelfstandig, zonder vorm van beheer, te handhaven zolang de stikstofdepositie uit de lucht te hoog blijft. Het kleine dichtgegroeide stuifzandgebiedje ten zuidoosten van het Starven zal zonder actief ingrijpen verder bebossen en verdwijnen.

Alleen met voortzetting van het genoemde terreinbeheer worden de doelstellingen voor dit habitattype gehaald, namelijk minimaal behoud van de kwaliteit en het oppervlakte. Zonder dat beheer worden de doelen niet gehaald.

3.2.3 *Zeer zwakgebufferde vennen – H3110*

Oppervlakte en verspreiding

Het habitattype 'zeer zwakgebufferde vennen' komt uitsluitend voor in het Beuven-noord dat, met uitzondering van de rietkragen, in zijn geheel uit het habitattype bestaat. Het habitattype beslaat daarbij in totaal een oppervlakte van circa 49 ha.

Ecologische vereisten

Zeer zwakgebufferde vennen komen voor als heidevennen met een kale zandbodem, arm aan organisch materiaal. Het venwater behoort glashelder te zijn en (zeer) voedsel- en mineraalarm. Gehalten aan stikstof en fosfor zijn laag, en ook de hoeveelheid voor plantengroei beschikbare koolstof is in het water zéér beperkt. Voor het behoud van de benodigde (zeer) voedselarme (en koolstofarme) omstandigheden is het essentieel dat het gehalte aan organische stof gering is. Afvoer van organisch materiaal kan optreden door gedeeltelijke droogval (in de zomer), waarbij het organisch materiaal op de droog gevallen oever wordt weggeblazen of afgebroken en als CO₂ naar de lucht verdwijnt. Het habitattype is dus gebaat bij een dynamisch venpeil. Periodieke droogval van de venoever is bovendien noodzakelijk voor de kiemomstandigheden van de kenmerkende plantensoorten, waaronder de waterlobelia.

Daarnaast vindt afvoer van organisch materiaal plaats door windwerking op het water, waarbij het organisch materiaal van de op wind en golfslag geëxponeerde zijde (de noordoostoever) door de onderstroom wordt meegenomen naar de luwe zijde van het ven aan de zuidwestzijde. Deze windwerking treedt vooral op bij wat grotere vennen, zoals het Beuven, die in een open landschap vrij voor de wind liggen.

De kenmerkende soorten van de associatie van biesvaren en waterlobelia verschillen in hun voorkeur voor waterdiepte en in tolerantie voor droogval. Aan deze voorwaarden wordt voldaan in vennen met een diep centrum en zeer geleidelijk oplopende oevers. Kleine biesvaren verdraagt slecht sporadische droogval (herhalings-tijd van enkele decennia), waterlobelia komt voor in permanent water maar verdraagt ook droogval en komt voor in af en toe droogvallende (delen van) vennen.

Het habitattype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie die leidt tot vermessing en verzuring. Ook kan het koolstofgehalte in het water toenemen.

Voor duurzame instandhouding is een beperkte aanvoer van basen nodig. Deze kunnen worden aangevoerd door kwel van zwakgebufferd lokaal grondwater, instroom van gebufferd grondwater of door contact met verweerbare mineralen, zoals leemlagen. Het is essentieel dat het geohydrologische systeem waarin deze vennen liggen intact is.

Kwaliteit

Het habitattype bestaat in het Beuven uit een goed ontwikkelde vegetatie met waterlobelia en kleine biesvaren (subassociaties van de associatie van biesvaren en waterlobelia); de kleine biesvaren komt verspreid over het hele ven voor en op een aantal oevers aan vooral de noordzijde groeit waterlobelia.

Kleine biesvaren, die in het hele watervoerende deel van het ven aanwezig zijn, komen in een fijnmazig mozaïek voor met de rompgemeenschap met oeverkruid van de Oeverkruidklasse (welke in mozaïek meetelt met het habitattype). Dit betreffen

vrij soortenarme vegetaties. Soortenrijke vegetaties komen slechts voor langs de noordrand van het ven.

De kwaliteit van het habitatype wordt mede geïndiceerd door de aanwezigheid van typische soorten van zeer zwakgebufferde vennen (H3110); deze zijn alle vertegenwoordigd in het Beuven (met uitzondering van grote biesvaren, die hier ook niet te verwachten is).

Tabel 3.3. Voorkomen typische soorten van 'zeer zwakgebufferde vennen' (H3110) in Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Cat.	Voorkomen
Grote biesvaren	Isoetes lacustris	Vaatplanten	E	Nee*
Kleine biesvaren	Isoetes echinospora	Vaatplanten	E	Ja
Oeverkruid	Littorella uniflora	Vaatplanten	Ca	Ja
Waterlobelia	Lobelia dortmanna	Vaatplanten	E	Ja
Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Amfibieën	Cab	Ja
Poelkikker	Rana lessonae	Amfibieën	Cab	Ja

Legenda/ toelichting bij tabel:

Cat. = Categorie: *Ca* = Constante soort, goede abiotische toestand; *Cab* = Constante soort, goede abiotische toestand én biotische structuur; *E* = Exclusieve soort

Voorkomen: *Ja* = aanwezig; *Nee* = Afwezig; *Nee** = Niet voorkomend/ bekend voor de regio: Typische soort grote biesvaren komt niet voor in het gebied en kwam ook in het verleden hier niet voor⁵ en is hier ook niet te verwachten gezien het landelijke verspreidingsbeeld.

Trend

Al in de jaren '60 van de vorige eeuw dreigde de (zeer) zwakgebufferde venvegetaties in het Beuven volledig te verdwijnen ten gevolge van slibophoping en sterke uitbreiding van rietvegetaties (Donselaar, 1957). Na de hersteloperatie die in de jaren tachtig heeft plaatsgevonden, heeft het habitatype zich goed ontwikkeld in het Beuven, door het vrij snel na de ingreep tot ontwikkeling komen van voor het habitatype kenmerkende vegetaties en soorten zoals de waterlobelia, kleine biesvaren en oeverkruid. Sindsdien handhaven de kenmerkende soorten zich, waarbij de waterlobelia in het ondiepere, droogvallende venoever en de kleine biesvaren alleen in het diepste deel.

Echter het habitatype is in kwaliteit aan het achteruitgaan. Dit uit zich onder meer in het voorkomen van sliblaagjes en het voorkomen daarop van rompgemeenschappen, vooral met oeverkruid, die tot het habitatype gerekend worden. Daarnaast rukken riet en wilgenbos op.

De soortenrijke venoevervegetatie is door het langdurige hoge waterpeil van het Beuven naar de noordrand van Beuven-noord gedrongen. Daar is nu een relatief smalle zone aanwezig met waterlobelia in combinatie met soorten van 'zwakgebufferde venvegetaties'. De oeverkruidvegetaties (op diepere standplaatsen) hebben veel te lijden gehad van de constant hoge waterstanden.

De Lobeliabaai (noordwesthoek van Beuven-noord) is tot enkele jaren geleden verzuurd bij gebrek aan de toevoer van voldoende gebufferd grondwater. Het habitatype hier is achteruitgegaan, veenmossen zijn gaan domineren en de kenmerkende soorten van (zeer) zwakgebufferd milieu dreigden te verdwijnen. Recent is hierin een verbetering opgetreden na uitvoeren van catchment liming

⁵ In eerste helft van de 20^e eeuw is door iemand de kleine biesvaren (toen nog stekelbiesvaren geheten) voor grote biesvaren aangezien en als zodanig in een verslag vermeld; later is deze fout ontdekt/ erkend aan de hand van verzameld herbariummateriaal.

(toedienen van kalk in het infiltratiegebied). Daardoor zijn soorten van gebufferde omstandigheden (moerashertshooi, kruipende moerasweegbree, veelstengelige waterbies, draadzegge en blauwe zegge) op het behandelde deel gaan groeien. De waterlobelia is hier nog wel steeds aanwezig.

Perspectief onder huidige omstandigheden

Onder de huidige omstandigheden zal het habitatype geleidelijk in kwaliteit en areaal afnemen:

- De soortenrijke oeverzone (standplaats waterlobelia) dreigt in het gagelstruweel gedrukt te worden, dat hier direct aan de venoever grenst; de oeverzone krimpt in en de oevervegetatie kan de oever niet verder op. Periodiek droogvallende oeverzones zijn van belang voor de kieming van waterlobelia (en tal van andere hier voorkomende soorten, kenmerkend voor habitatype H3130) en voor het terugdringen van veenmos;
- Rietvegetaties, die op hun beurt weer gekoloniseerd worden door wilgen, breiden zich uit bij aanwezigheid van nutriënten;
- De toestroom van zeer zwakgebufferd lokaal grondwater lijkt een belangrijke randvoorwaarde te zijn voor het optreden van (zeer) zwakgebufferde venvegetaties in het Beuven;
- De aanwezigheid van een meeuwenkolonie in het Beuven die vermessing veroorzaakt van het ven.

Al met al wordt onder de huidige omstandigheden, zonder aanvullende maatregelen, het doel voor het habitatype niet gehaald.

3.2.4 Zwakgebufferde vennen – H3130

Oppervlakte en verspreiding

Het habitatype 'zwakgebufferde vennen' beslaat in totaal een oppervlakte van circa 15,6 ha. Het habitatype bevindt zich in het gehele Beuven-zuid, het Marijkeven en lokaal in het Kranemeer, Witven-Someren, Lelieven, Maasven, Starven, Slootjesven en in diverse naamloze vennetjes en lokaal in poeltjes verspreid over het heidegebied. Daarnaast bevindt het habitatype zich lokaal aan de rand van het beekdal van de Kleine Dommel. Het merendeel van de zwakgebufferde venvegetaties bevindt zich echter in het zuidoostelijke deel van het gebied. Bepaalde vennen met oeverkruidvegetaties vertonen een duidelijke dynamische cyclus. In droge zomers, wanneer vennen (gedeeltelijk) droogvallen komt er een groot areaal beschikbaar, met gunstige kiemomstandigheden voor soorten van zwakgebufferde vennen. De vegetatie groeit daar dan veel uitbundiger dan in natte jaren, als de (ven)oevers niet of minder droogvallen⁶. De soorten blijven dan wel (onontdekt, of in de zaadbank) aanwezig in de vennen. In Beuven-zuid heeft zich na het uitvoeren van de hersteloperatie in de jaren tachtig een goed ontwikkelde vegetatie ontwikkeld met tal van soorten van het zwakgebufferd milieu.

Ecologische vereisten

Dit type bestaat uit amfibische vegetaties in ondiepe (zeer)voedselarme wateren met enige buffering. Hierdoor is het water circumneutraal tot licht zuur. In tegenstelling tot het habitatype zeer zwakgebufferde vennen (H3110) zijn de kenmerkende plantensoorten van zwakgebufferde vennen minder goed aangepast aan koolstofarme omstandigheden. De concentratie koolzuur in het water is hoger

⁶ Deze situatie heeft zich recent voorgedaan bij het Marijkeven (in 2009 massaal oeverkruid) en zal zich naar verwachting over een paar jaar gaan voordoen bij o.a. Kranenmeer en Witven-Someren (mededeling boswachter SBB J. Smits 2009 en Natura 2000-beheerplanteam, 2009).

(door kwel, organisch materiaal e.d.). Binnen de vennen komen vaak verschillende plantengemeenschappen voor door verschillen in waterdiepte en droogval, maar ook door verschillen in buffering en voedselrijkdom als gevolg van verschillen in de invloed van kwel, beekwater of lemigheid. Belangrijke plantensoorten zijn oeverkruid, veelstengelige waterbies.

De buffering wordt verzorgd door kwel van licht aangerijkt lokaal grondwater, de toevoer van gebufferd, maar voedselarm oppervlaktewater en/ of door verweerbare mineralen in een kleiige of lemige bodem. Daarnaast is het cruciaal voor het voortbestaan dat de vennen regelmatig droogvallen in droge jaren, opdat de accumulatie van organisch materiaal op de bodem beperkt blijft⁷.

De vennen die tot dit habitatype behoren, zijn zeer gevoelig voor atmosferische depositie. Degradatie door onder andere verzuring en atmosferische vermisting leidt tot ongewenste dominantie met pijpenstrootje en/ of veenmossen.

Bij onvoldoende toevoer van bufferstoffen of door aanvoer van verzurende bestanddelen via de neerslag (zure regen) kunnen deze wateren licht verzuren en daarbij overgaan in habitatype zure vennen (H3160). Anderzijds kunnen door aanvoer van grote hoeveelheden gebufferd, doch voedselrijk oppervlakte water deze vegetaties eutrofiëren, waardoor ze overgaan in voedselrijke waterplantenvegetaties. Ophoping van organische stof leidt onder andere tot dominantie met soorten als riet en pitrus en uiteindelijk verlanding. Vermisting met fosfaat leidt tot toename van pitrus.

Voor de duurzame instandhouding van de zwakgebufferde condities is in veel gevallen een beperkte aanvoer nodig van gebufferd, schoon grondwater via kwel.

Kwaliteit

Van het habitatype 'zwakgebufferde vennen' is 2,95 ha goed ontwikkeld, 5,8 ha matig ontwikkeld; van de rest van het habitatype (circa 6,8 ha) is de kwaliteit onbekend. In de oever van het Beuven (zuid) zijn zeer goed ontwikkelde en soortenrijke vegetaties aanwezig behorende tot het habitatype zwakgebufferd ven, behorende tot de associatie van ongelijkbladig fonteinkruid (mededeling E. Brouwer, B-ware). Maar in de meeste andere vennen waar dit habitatype aanwezig is bestaat het uit oeverkruidvegetaties, die deels soortenarme rompgemeenschappen van oeverkruid of veelstengelige waterbies betreffen. In een deel van de vennen komen daarnaast lokaal typische soorten voor van het habitatype maar ontbreken zelfstandig kwalificerende vegetaties van het habitatype.

De kwaliteit van het habitatype wordt mede geïndiceerd door de aanwezigheid van typische en andere karakteristieke soorten van zwakgebufferde vennen.

Een groot deel van de typische soorten van dit habitatype is aanwezig in de zwakgebufferde vennen op de Strabrechtse Heide & Beuven. Een deel van deze soorten komt verspreid over het Natura 2000-gebied op meerdere plaatsen voor. Maar het aantal soorten is vooral groot in het Beuven (in Beuven-zuid in het habitatype, en daarnaast in Beuven-noord in het habitatype H3110, zeer zwakgebufferd ven). Hier komen naast genoemde typische soorten nog meer soorten voor die kenmerkend zijn voor zwakgebufferde standplaatsen zoals waterlepelkje, waterpostelein, naaldwaterbies, galigaan en loos blaasjeskruid. Daarnaast komen de vijf typische faunasoorten verspreid over het gebied, in meerdere vennen voor (zie ook bijlage 2).

⁷ Zie ook H3110. Bij droogval kan opgehoopte organische stof mineraliseren of door de wind worden weggeblazen. Hierdoor blijft de voor de kieming van kenmerkende soorten gewenste minerale bodem in stand.

Tabel 3.4. Voorkomen typische soorten van 'zwakgebufferde vennen (H3130)' in Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Cat.	Voor-komen
Drijvende waterweegbree	Luronium natans	Vaatplanten	K	Ja
Duizendknoopfonteinkruid	Potamogeton polygonifolius	Vaatplanten	K	Ja
Gesteeld glaskroos	Elatine hexandra	Vaatplanten	K	Ja
Kleinste egelskop	Sparganium natans	Vaatplanten	K	Nee-H ^{#1}
Kruipende moerasweegbree	Baldellia ranunculoides ssp. repens	Vaatplanten	K	Ja
Moerashertshooi	Hypericum elodes	Vaatplanten	K	Ja
Moerassmele	Deschampsia setacea	Vaatplanten	K	Nee-H ^{#2}
Oeverkruid	Littorella uniflora	Vaatplanten	K	Ja
Ongelijkbladig fonteinkruid	Potamogeton gramineus	Vaatplanten	K	Ja
Pilvaren	Pilularia globulifera	Vaatplanten	K	Ja
Veelstengelige waterbies	Eleocharis multicaulis	Vaatplanten	K	Ja
Vlottende bies	Eleogiton fluitans	Vaatplanten	K	Ja
Witte waterranonkel	Ranunculus ololeucos	Vaatplanten	K	Nee ^{#3}
Dodaars	Tachybaptus ruficollis ssp. ruficollis	Vogels	Cab	Ja
Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Amfibieën	Cab	Ja
Poelkikker	Rana lessonae	Amfibieën	Cab	Ja
Bruine winterjuffer	Sympecma fusca	Libellen	K	Ja
Kempense heidelibel	Sympetrum depressiusculum	Libellen	K	Nee
Oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons	Libellen	K	Nee*
Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis	Libellen	K	Nee*
Speerwaterjuffer	Coenagrion hastulatum	Libellen	K	Ja ^{#3}
	Leptophlebia vespertina	Haften	K	? ^{#5}
	Agrypnia obseleta	Kokerjuffers	K	Ja

Legenda/ toelichting bij tabel:

Cat. = **Categorie**: *K* = Karakteristieke soort; *Cab* = Constante soort, goede abiotische toestand én biotische structuur; **Voorkomen**: *Ja* = aanwezig; *Nee* = Afwezig; *?* = onbekend of soort voorkomt; *H* = Historisch voorkomend in gebied, inmiddels verdwenen; *Nee** = Niet voorkomend/ bekend voor de regio: Typische soorten oostelijke witsnuitlibel en sierlijke witsnuitlibel komen niet voor in het gebied maar zijn hier ook niet te verwachten gezien hun landelijk verspreidingsbeeld

Opmerkingen:

#1) de kleinste egelskop wordt in Buskens & Zingstra 1988 als aanwezig gemeld in de periode 1976-1985. De soort is sindsdien niet meer aangetroffen in het gebied (mededeling R. Buskens, maart 2010);

#2) De moerassmele kwam in het verleden voor in de Lobeliabaai (noordwesthoek van het Beuven) voor. Deze soort is de laatste circa 5 jaar niet aangetroffen (mededeling R. Buskens, maart 2010); de meest recente literatuurvermelding betreft 1998 (Iwaco 1998); de soort lijkt hier inmiddels te zijn verdwenen⁸.

⁸ Naar de moerassmele is in augustus 2009 tevergeefs gezocht tijdens een PKN-exkursie (Plantensociologische Kring Nederland) onder leiding van Emiel Brouwer; de soort is hierbij niet aangetroffen.

#3) de witte waterranonke/ komt wél voor in het Natura 2000-gebied, echter niet binnen het huidig areaal van het habitattype H3130. De soort is alleen bekend van de Witte Loop en ter plekke van het Maasven in de Witte Loop).

#4) De speerwaterjuffer is niet aangetroffen binnen het habitattype H3130; van de soort is een populatie aanwezig bij het Hoenderboomven (ten zuidoosten van het Grafven)

#5) van *haften* is niets bekend met betrekking tot het gebied.

Trend

De kwaliteit van het habitattype lijkt de laatste decennia iets verbeterd te zijn door afname van verzuring, wat zich uit in de toename van kenmerkende soorten van het zwakgebufferde venmilieu. Door de afname van de zure depositie is de pH van de vennen naar verwachting wat verhoogd (minder zuur geworden), waardoor zwakgebufferde situaties ontstaan zijn. Op een aantal plaatsen waar voorheen zure vegetaties aanwezig waren heeft zich oeverkruid gevestigd.

Echter de randen van Beuven-zuid raken door eutrofiëring begroeid met riet; waar dit de vorm van waterriet behoudt is nog steeds het habitattype aanwezig.

Uit de vergelijking van de vegetatiekartering van 1992 en 2002 blijkt dat in het zuidelijk deel van de Strabrechtse Heide & Beuven op voorheen zure locaties een matig zure soort als oeverkruid is verschenen, wat erop duidt dat de standplaats hier minder zuur is geworden (Holtland, 2009). Ook de positieve trend van de dodaars duidt op een verbetering van de kwaliteit. De populaties van de typische amfibieënsoorten heikikker en poelkikker in het gebied zijn stabiel. De trend van de bruine winterjuffer is onbekend.

Perspectief onder huidige omstandigheden

De instandhoudingsdoelstelling voor zwakgebufferde vennen betreft verbetering van de kwaliteit en behoud van het oppervlak. Onder de huidige omstandigheden zal het habitattype echter geleidelijk in areaal en kwaliteit afnemen.

De huidige eutrofiëring (door stikstofdepositie en andere oorzaken) en de verdroging staat een kwaliteitstoename en areaaluitbreiding de weg. Beuven-zuid zal in de huidige situatie geleidelijk dichtgroeien met riet, door verrijking en het ontbreken van voldoende dynamiek (windwerking). Bij andere vennen (waaronder Maasven) vormt eutrofiëring ook een van de beperkende factoren.

Bij andere vennen is de huidige kwaliteit en omvang van het habitattype niet naar wens door verdroging. Ter plaatse bevinden zich alleen in de oeverzone randjes met veelstengelige waterbies waardoor het habitattype slechts marginaal aanwezig is. In het ergste geval resteert alleen nog pijpenstrootje in de oever (door verzuring ten gevolge van verdroging en stikstofdepositie), waardoor het ven actueel helemaal niet meer kwalificeert. Zolang er geen vernatting optreedt (en de toestroom van bufferende stoffen toeneemt) zal het habitattype zich in de verdroogde vennen niet kunnen uitbreiden of in kwaliteit toenemen.

Met uitzondering van het Beuven-zuid (waar areaalafname te verwachten valt) zal, door het hierboven geschetste fenomeen van dynamische oeverkruidvegetaties, het areaal van het habitattype naar verwachting min of meer gelijk blijven. Alleen bevindt het zich niet overal en altijd op een vaste plaats in het gebied (dynamiek in tijd en ruimte).

Al met al wordt onder de huidige omstandigheden, zonder aanvullende maatregelen, het verbeterdoel voor het habitattype niet gehaald.

3.2.5 Zure vennen – H3160

Oppervlakte en verspreiding

Het habitattype 'zure vennen' beslaat in totaal een oppervlakte circa 60,5 ha en is verspreid over de gehele Strabrechtse en Lieropse Heide in vennen op de heide

aanwezig waaronder onder andere het Grootven, Meerloomeer, Scheidingsven, Kiezelveen, Henneven, Grafven, Starven, Witven-Someren, Witven-Heeze en Platvoetje, en diverse kleinere naamloze vennen in laagtes op de heide.

Ecologische vereisten

Dit habitattype omvat soortenarme vegetaties van zure, niet gebufferde wateren. Het gaat daarbij zowel om de open waterbegroeiingen als om jonge verlandingsstadia, drijvend of op de oever. Vaak treedt dominantie van knolrus op al of niet vergezeld door veenmossoorten. In de randzones kunnen ijle begroeiingen van hogere schijngrassen zoals veenpluis, snavel- en draadzegge het aanzicht bepalen. Het betreft vaak vennen waarvan de voeding alleen of vrijwel uitsluitend door regenwater plaatsvindt. De verlanding die in de richting gaat van hoogveenvorming wordt van nature tegengegaan door windwerking of door gebrek aan koolstof in de vorm van koolzuur (CO₂). Windwerking met golfslag treedt op in vennen met een grote oppervlakte en in vennen die in een open landschap liggen. Zure vennen zijn zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Bij degradatie worden de begroeiingen zeer soortenarm en gaan in de zure vennen soorten overheersen zoals waterveenmos, geoord veenmos, pijpenstrootje en bij fosfaatverrijking pitrus. Het zure en voedselarme karakter van het habitattype kan alleen behouden blijven als de toestroom van voedings- en andere stoffen vanuit de omgeving via het grond- en oppervlaktewater en de atmosfeer minimaal is; indien er sprake is van lokale kwel, dan gaat het om nauwelijks aangerijkt, zeer lokaal grondwater.

Kwaliteit

Van het habitattype 'zure vennen' is 6,7 ha goed ontwikkeld en 7,9 ha matig ontwikkeld; van de het overige (grootste) deel van het areaal (circa 46 ha) is de kwaliteit onbekend. De vegetatie van een deel van de zure vennen is zodanig gedegradeerd dat deze op dit moment niet kwalificeert voor het habitattype, dit geldt onder andere voor Grafven-noord (dominantie van pitrus) en Henneven-zuid (dominantie van pijpenstrootje).

Het habitattype bestaat grotendeels uit minder goed ontwikkelde rompgemeenschappen met knolrus en waterveenmos. Lokaal komen bij meerdere vennen goed ontwikkelde vegetaties van onder andere draadzegge en veenpluis in de oeverzone voor (onder andere bij het Meerloomeer en Kranenmeer). Als begeleidende vegetaties komen minder goed ontwikkelde rompgemeenschappen voor van onder andere veelstengelige waterbies, snavelzegge, klein blaasjeskruid en veenpluis voor.

De kwaliteit van het habitattype wordt mede geïndiceerd door de aanwezigheid van typische en andere karakteristieke soorten van zure vennen (H3160). In de vennen op de Strabrechtse en Lieropsche Heide komen twee typische plantensoorten voor in de vennen. Daarnaast komen verspreid over het gebied andere plantensoorten voor die kenmerkend zijn voor vegetaties van zure vennen, zoals veenpluis, draadzegge, snavelzegge en lokaal klein blaasjeskruid, witte snavelbies, en witte waterlelie.

Tabel 3.5. Voorkomen typische soorten van 'zure vennen (H3160)' in Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Cat.	Voorkomen
Drijvende egelskop	Sparganium angustifolium	Vaatplanten	K	Nee - H ^{#1}
Slijkzegge	Carex limosa	Vaatplanten	K*	Nee*
Veenbloembies	Scheuchzeria palustris	Vaatplanten	K	Nee*
Dof veenmos	Sphagnum majus	Mossen	K	Ja
Geoord veenmos	Sphagnum denticulatum	Mossen	K	Ja
Geoorde fuut	Podiceps nigricollis	Vogels	K	Ja

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Cat.	Voorkomen
Wintertaling	Anas crecca ssp. crecca	Vogels	Cab	Ja
Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Amfibieën	Cab	Ja
Vinpootsalamander	Triturus helveticus ssp. helveticus	Amfibieën	K	Nee*
Noordse glazenmaker	Aeshna subartica ssp. elisabethae	Libellen	K	Nee*
Venwitsnuitlibel	Leucorrhinia dubia ssp. dubia	Libellen	K	Ja

Legenda/ toelichting bij tabel:

Cat. = Categorie: K = Karakteristieke soort; Cab = Constante soort, goede abiotische toestand én biotische structuur;

Voorkomen: Ja = aanwezig; Nee = Afwezig; H = Historisch voorkomend in gebied, inmiddels verdwenen; Nee* = Niet voorkomend/ bekend voor de regio: Typische soorten slijkzegge, veenbloembies, vinpootsalamander en noordse glazenmaker komen niet voor in het gebied maar zijn hier ook niet te verwachten gezien hun landelijk verspreidingsbeeld.

Opmerkingen:

#1) Drijvende egelskop kwam in het verleden voor in het Beuven waar deze het laatst is waargenomen in de periode 1966-1975 (volgens Buskens & Zingstra, 1987). Na de herstelmaatregelen in het ven in de jaren tachtig is de soort niet aangetroffen tot nu toe.

Trend

Het habitatype lijkt in areaal min of meer gelijk te blijven, waarbij de kwaliteit bij verschillende vennen de laatste jaren wat is toegenomen. Door de afnemende zure depositie zijn vennen minder zuur geworden, wat zich uit in de toename van vegetaties met draadzegge, veenpluis, snavelzegge en andere soorten. Uit vergelijking van de vegetatiekarteringen van 1992 met 2002 blijkt dat waterveenmos op een aantal locaties is toegenomen in combinatie met de afname van de dominantie met pijpenstrootje en pitrus; dit duidt op een afname van het trofieniveau (Holtland, 2009). De over het algemeen stabiele trend van de typische soorten duidt op minimaal gelijk blijven van de kwaliteit.

Perspectief onder huidige omstandigheden

De instandhoudingsdoelstelling voor zure vennen betreft behoud van de kwaliteit en het oppervlakte. Het habitatype zal onder de huidige omstandigheden min of meer gelijk in areaal blijven, waarbij de kwaliteit geleidelijk aan achteruit zal gaan. Daardoor wordt ook bij de zure vennen onder de huidige omstandigheden, zonder maatregelen, het doel voor het habitatype niet gehaald.

3.2.6 Vochtige heiden (hogere zandgronden) – H4010_A**Oppervlakte en verspreiding**

Het habitatype 'vochtige heiden (hogere zandgronden)' beslaat in totaal een oppervlakte van circa 175 ha en bevindt zich verspreid over de gehele Strabrechtse en Lieropse Heide, al dan niet in mozaïek met andere habitatypen. De vochtige en natte heidevegetaties komen voor op de overgang van natte laagtes met vennen naar droge heide vegetaties ter plaatse van veldpodzolgronden.

Ecologische vereisten

Het habitatype betreft vochtige tot natte heidevegetaties, waarin doorgaans dophei de boventoon voert; de meeste kenmerkende plantengemeenschap is de dophei-

associatie. Vochtige heide op de hogere zandgronden komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen. De begroeiingen variëren afhankelijk van de waterhuishouding, de ouderdom en het leemgehalte van de bodem. Het water van de natte heiden is wat herkomst betreft regenwater, eventueel bevat het ook een aandeel (jong) grondwater. Winterse inundaties met regenwater kunnen voorkomen, maar het habitatype verdraagt géén overstroming met oppervlaktewater.

De vochtige heide kan alleen bestaan op plekken waar de grondwaterstand langdurig aan of net onder het maaiveld staat en hooguit kortstondig dieper wegzakt. Buffering van de grondwaterstand door lokale kwel, een geringe wegzijging naar de ondergrond en een geringe afvoer naar drainagemiddelen kunnen hieraan bijdragen. Optimale vormen van vochtige heide kennen een GLG (gemiddelde laagste grondwaterstand) die niet dieper wegzakt dan 40 cm. Dan ontstaat de veenmosrijke subassociatie.

De subassociatie met gevlekte orchis is gebonden aan bodems met een wat hogere pH, die worden gebufferd door basenrijk water afkomstig uit kalkhoudende leem of door lokale kwel vanuit omliggende hogere zandruggen. Door depositie van verzurende stoffen is het oppervlakkige grondwater in heidegebieden nu vaak te zuur om te kunnen zorgen voor de lichte buffering die deze subassociatie nodig heeft.

De dopheibegroeiingen zijn bijzonder gevoelig voor verlaging van de grondwaterstand (afgezien van het wegzakken in de zomer) en schommelingen in de waterhuishouding. Verdroging lijdt al snel tot vergrassing met pijpenstrootje. Deze vergrassing wordt versneld door de stikstofdepositie waar het habitatype zeer gevoelig voor is; bij te hoge stikstofdepositie treedt vergrassing met pijpenstrootje op en verdwijnen de soorten van gebufferde milieus.

Kwaliteit

Het habitatype vochtige heide is voor het grootste deel (op tenminste 133,4 ha) goed ontwikkeld en voor een gering areaal (9,9 ha) matig ontwikkeld; van aanzienlijk areaal (31,6 ha) is de kwaliteit onbekend. Een deel van het habitatype bestaat uit goed ontwikkelde natte dopheide vegetaties van de associatie van gewone dopheide. In het bijzonder op oude plagplekken zijn soortenrijkere vegetaties aanwezig. Opvallend is dat de veenmosrijke natte heide schaars is. De kwaliteit van het habitatype wordt mede geïndiceerd door de aanwezigheid van typische en andere karakteristieke soorten van vochtige heiden van hogere zandgronden (H4010_A).

Vrijwel alle typische soorten van het habitatype komen verspreid over het gehele Natura 2000-gebied voor. Daarnaast komen in het gebied veel andere karakteristieke soorten van vochtige en natte heide voor zoals blauwe zegge, bruine en witte snavelbies, moeraswolfsklauw, kleine en ronde zonnedauw en lokaal lavendelheide, kleine veenbes en teer guichelheil en karakteristieke insectensoorten waaronder ericabij, heidehommel, grote aardhommel, veenrenmier, gentiaanvedermot (zie voor toelichting bijlage 2).

Tabel 3.6. Voorkomen typische soorten van 'vochtige heiden (hogere zandgronden) (H4010_A)' in Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Cat.	Voor-komen
Beenbreek	Narthecium ossifragum	Vaatplanten	K	Ja
Klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe	Vaatplanten	K	Ja
Veenbies	Trichophorum cespitosum ssp. germanicum	Vaatplanten	K	Ja
Broedkelkje	Gymnocolea inflata	Mossen	K	Ja

Kortharig kronkelsteeltje	Campylopus brevopilus	Mossen	K	Nee?
Kussentjesveenmos	Sphagnum compactum	Mossen	K	Ja
Zacht veenmos	Sphagnum tenellum	Mossen	K	Ja
Adder	Vipera berus ssp. berus	Reptielen	K	Nee*
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	Cab	Ja
Groentje	Calliphrys rubi	Dagvlinders	Cb	Ja
Gentiaanblauwtje	Maculinea alcon	Dagvlinders	K	Ja
Heidesabelsprinkhaan	Metrioptera brachyptera	Sprinkhanen & krekels	Ca	Ja
Moerassprinkhaan	Stethophyma grossum	Sprinkhanen & krekels	K	Ja

Legenda/ toelichting bij tabel:

Cat. = Categorie: Ca = Constante soort, goede abiotische toestand; Cb = Constante soort, goede biotische structuur; Cab = Constante soort, goede abiotische toestand én biotische structuur; K = Karakteristieke soort.

Voorkomen: Ja = aanwezig; Nee = Afwezig; ? onbekend of soort voorkomt; Nee* = Niet voorkomend/ bekend voor de regio: Typische soort de adder komt niet voor in het gebied maar is hier ook niet te verwachten gezien het landelijke verspreidingsbeeld.

Trend

De kwaliteit van het habitatype is de afgelopen twee decennia verbeterd als gevolg van de uitvoer van effectgerichte beheermaatregelen (begrazen, plaggen, maaien en branden) en afgenomen zure depositie. Ook het oppervlakte van het habitatype is toegenomen doordat de vergrassing met pijpenstrootje is aangepakt met beheermaatregelen. Dit beheer heeft plaatselijk geleid tot vergroting van het areaal met een rompgemeenschap van dopheide en op plagplekken tot het herstel van goed ontwikkelde heidevegetaties van het dopheideverbond en op kleine schaal het snavelbiesverbond. Op plagplekken ontwikkelt zich eerst een pioniervegetatie met zonedauwsoorten, moeraswolfsklauw en bruine en witte snavelbies, waarna geleidelijk ook soorten als klokjesgentiaan weer toegenomen zijn.

Toename van de kwaliteit blijkt ook uit de positieve trend van een aantal typische soorten. De trend van kussentjesveenmos is positief (op plagplekken). De trend van de metapopulatie van de levendbarende hagedis lijkt stabiel. Typische insectensoorten gentiaanblauwtje, groentje, heidesabelsprinkhaan en moerassprinkhaan hebben stabiele populaties en vertonen geen dalende trend. De trend van het gentiaanblauwtje wijkt af van de landelijke trend, waar sprake is van een achteruitgang van de soort. In Noord-Brabant nemen de aantallen over de hele linie daarentegen toe en hebben de meeste populaties, waaronder die in het gebied Strabrechtse Heide & Beuven, zich de laatste tien jaar opzienbarend hersteld dankzij kleinschalig soortgericht beheer (Wallis de Vries, 2008).

Een aantal karakteristieke soorten van vochtige heiden vertonen echter een dalende trend. De ericabij en heidehommel gaan in het gebied Beuven sterk achteruit; de ericabij vertoont landelijk dezelfde trend. Omdat deze soorten kenmerkend zijn voor grote natte dopheidevelden, duidt de achteruitgang van deze soorten wellicht op een achteruitgang van de kwaliteit van het habitatype (door verdroging en vergrassing). De populatie van de veenrenmier is echter wél stabiel, wat erop duidt dat zich blijkbaar wel voldoende ongestoorde natte heidevegetaties in het gebied bevinden (mededeling J. Smits, Staatsbosbeheer).

De kwaliteit van de heide is nog steeds voor een deel onvoldoende omdat delen vergrast zijn met pijpenstrootje ten gevolge van stikstofdepositie en door de verdroging van de standplaatsen (en leefgebieden van faunasoorten).

Perspectief onder huidige omstandigheden

De instandhoudingsdoelstelling voor vochtige heiden betreft verbetering van de kwaliteit en behoud van de oppervlakte.

Het habitatype zal onder de huidige omstandigheden min of meer gelijk in areaal blijven dankzij de aanzienlijke inspanning die met beheer geleverd wordt. In de huidige situatie staan verdroging en eutrofiëring een verdere kwaliteitsverbetering in de weg. Regulier heidebeheer in de vorm van pluggen, begrazing et cetera om het te veel aan voedingsstoffen af te voeren is bij de huidige atmosferische depositie nodig om vergrassing met pijpenstrootje en verbossing (dichtgroeiende met bomen en struiken) van het habitatype tegen te gaan. Zolang de verdroging van de vochtige heide niet vermindert, zal het areaal goed ontwikkelde vochtige heide slechts zéér geleidelijk toenemen (zolang de stikstofdepositie afneemt) en blijft vergrassing een probleem in het gebied. Onder de huidige omstandigheden lijkt op veel plekken de GLG te laag voor veenmosrijke natte heide.

De doelstellingen (verbetering kwaliteit en behoud oppervlakte) voor dit habitatype zal niet bereikt worden, indien er geen aanvullende maatregelen worden genomen.

3.2.7 Droge heiden – H4030

Oppervlakte en verspreiding

Het habitatype 'Droge heide' beslaat in totaal een oppervlakte van circa 517 ha. Het komt daarbij in grote oppervlakten verspreid over het gehele Natura 2000-gebied voor, deels in mozaïek met ander habitatypen. Ter plaatse van het habitatype bevinden zich podzolgronden (veld- en haarpodzolen).

Ecologische vereisten

Het habitatype komt voor op matig droge tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd op al dan niet lemige dekzanden (waaronder veld- en haarpodzolen). De subassociatie met tandjesgras komt voor op iets voedsel- en basenrijkere standplaatsen (onder meer op plekken waar de bodem is omgewoeld of waar de bodem iets lemiger is). Vormen met veel dophei komen vooral voor op de meer lemige zandgronden. Ten opzichte van habitatype stuifzandheiden (H2310) kan de bodem iets voedselrijker zijn, bijvoorbeeld op lemige bodem komt dat voor.

Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie waardoor versnelde successie optreedt en grassen gaan domineren.

Kwaliteit

Het habitatype 'Droge heide' heeft, verspreid over het Natura 2000-gebied grotendeels een goede kwaliteit (426 ha); een geringer deel (22 ha) is van matige kwaliteit en van circa 69 ha is de kwaliteit onbekend. Het habitatype bestaat grotendeels uit goed ontwikkelde droge heide vegetaties met struikheide behorende tot de associatie van struikheide en stekelbrem. Een deel van de droge heide bestaat uit een matige ontwikkelde rompgemeenschap met bochtige smele. Daarnaast komen in het gebied struikheidevegetaties voor, die een overgang vormen naar vochtige dopheidevegetaties, welke behoren tot habitatype 'vochtige heide op zandgronden' (H4010_A). Verspreid komen plekken voor met oude struikheideplanten (Staatsbosbeheer, 2004).

De kwaliteit van het habitatype wordt mede geïndiceerd door de aanwezigheid van typische en andere karakteristieke soorten van 'droge heide'.

Actueel komen in het gebied zes typische plantensoorten voor; daarnaast komen maar liefst 10 typische faunasoorten voor. Naast genoemde typische soorten komen in het gebied andere plantensoorten en diersoorten voor die karakteristiek zijn voor

droge heide waaronder naast struikheide, dopheide, tandjesgras, pilzegge, tormentil, dwergviltkruid, borstelgras, jeneverbes en faunasoorten als nachtzwaluw, veldkrekkel⁹ en kenmerkende bijen-, wesp- en mierensoorten (zie bijlage 2 voor de specifieke soorten).

Tabel 3.7. Voorkomen typische soorten van 'droge heide' (H4030) in Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Cat.	Voorkomen
Klein warkruid	<i>Cuscuta ephithum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>	Vaatplanten	K	Nee*
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	Vaatplanten	K	Ja
Rode dophei	<i>Erica cinerea</i>	Vaatplanten	K	Nee*
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	Vaatplanten	K + Ca	Ja
Gekroesd gaffeltandmos	<i>Dicranum spurium</i>	Mossen	K	Nee
Glanzend tandmos	<i>Barbilophozia barbata</i>	Mossen	K	Nee
Kaal tandmos	<i>Barbilohozia kunzeana</i>	Mossen	K	Nee
Kronkelheidestaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Open rendiermos	<i>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Vogels	Cab	Ja
Klapekster	<i>Lanius excubitor</i> ssp. <i>excubitor</i>	Vogels	K	Ja ^{#1}
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>rubicola</i>	Vogels	Cb	Ja
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i> ssp. <i>arv.</i>	Vogels	Cab	Ja
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i> ssp. <i>vivipara</i>	Reptielen	K	Ja
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i> ssp. <i>agilis</i>	Reptielen	K	Nee*
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Dagvlinders	Cb	Ja
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i> ssp. <i>argus</i>	Dagvlinders	Cab	Ja
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i> ssp. <i>semele</i>	Dagvlinders	K	Ja
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	Dagvlinders	K	Ja
Vals heideblauwtje	<i>Plebeius idas</i> ssp. <i>idas</i>	Dagvlinders	K*	Nee* #2
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulea</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Ja
Wrattenbijter	<i>Decticus verrucivorus</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Nee*
Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger</i> ssp. <i>vitium</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Nee*
Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Nee*

Legenda/ toelichting bij tabel:

Cat. = Categorie: *Ca* = Constante soort, goede abiotische toestand; *Cb* = Constante soort, goede biotische structuur; *Cab* = Constante soort, goede abiotische toestand én biotische structuur; *K* = Karakteristieke soort;

⁹ De provincie Noord-Brabant heeft een grote verantwoordelijkheid voor het behoud van de veldkrekkel in Nederland. De soort komt met name in het midden en zuiden van het land voor, en vooral op de heideterreinen in Noord-Brabant en Limburg. De Strabrechtse Heide vormt daarbinnen een van de zwaartepunten. (Bron: Schut, Kleukers & Krekels, 2008).

Voorkomen: Ja = aanwezig; Nee = Afwezig; H = Historisch voorkomend in gebied, inmiddels verdwenen; Nee* = Niet voorkomend/ bekend voor de regio: Typische soorten, kleine schorseneer, rode dopheide, zandhagedis, vals heideblauwtje, wrattenbijter, zadelsprinkhaan en zoemertje komen niet voor in het gebied, maar zijn hier ook niet te verwachten gezien hun landelijke verspreidingsbeeld.

= Opmerkingen:

#1) Klapekster: doortrekker, niet broedend in het gebied sinds 1979; niet broedend in Nederland sinds 2002;

#2) Het vals heideblauwtje is sinds begin jaren tachtig van de vorige eeuw uitgestorven in Nederland.

Trend

De trend voor de kwaliteit is sinds begin jaren negentig overwegend positief dank zij beheerinspanningen en door afnemende depositie van zuur (SO₄) en stikstof. De vergrassing lijkt te zijn verminderd, door een daling van het trofieniveau en verhoging van de pH-waarde (het minder zuur worden), waarvan verzuringsgevoelige soorten als dwergviltkruid en stekelbrem profiteren en borstelgras en schapengras zijn toegenomen. De droge heidevegetaties lijken in het door Staatsbosbeheer gekarteerde deel in de periode 1992-2002 in kwaliteit te zijn toegenomen. Echter op een deel van de heide zijn nog steeds vergraste vegetaties te zien (Holtland, 2009).

De droge heide heeft veel te lijden gehad van het heidehaantje, waardoor struikheide over grotere oppervlakten afgestorven is (situatie tot en met 2009). Uit nieuwe inzichten in heidebeheer blijkt echter dat het heidehaantje ook een positieve bijdrage levert aan de biodiversiteit van de heide, doordat de kever ook voor de gewenste dynamiek zorgt. Struikheide komt op goede haarpodzolen met een humuslaag na een heidehaantje-plaag uiteindelijk gevarieerder en met meer structuur terug. Naar verwachting zal de heide zich op de meeste plekken dan ook in de loop der tijd weer herstellen¹⁰. Het heidehaantje vormt dus geen knelpunt op lange termijn en moet gezien worden als onderdeel van het heidesysteem.

De trend voor de droge heide in de overige delen van het Natura 2000-gebied (waaronder Braakhuizensche Heide en omgeving Beuven en Starven) is onbekend maar vermoedelijk hetzelfde omdat hier de zelfde zaken spelen (daling van het trofieniveau en verhoging van de pH-waarde i.c.m. vergelijkbaar verschrallend heidebeheer van plaggen al dan niet i.c.m. begrazing).

Toename van de kwaliteit blijkt ook uit de positieve trend van een aantal typische faunasoorten waaronder roodborsttappuit, veldleeuwerik en daarnaast een soort als de nachtzwaluw¹¹. Andere soorten vertonen over een langere periode een stabiele, al dan niet (sterk) fluctuerende stand zoals boomleeuwerik, klapekster (doortrekker/ overwinteraar), heivlinder, kommavlinder, groentje, heideblauwtje en blauwvleugelsprinkhaan.

De toename van het aantal broedparen van de nachtzwaluw duidt erop dat er voldoende rust, voedsel en openheid in het heidegebied aanwezig is. De blauwvleugelsprinkhaan is een echte pioniersoort en daardoor gevoelig voor afname van de dynamiek, vergrassing, verbossing en vermossing (en daarom gebaat bij continu ingrijpen door middel van beheeringrepen). De trend van de metapopulatie van de levendbarende hagedis lijkt stabiel. Door met beheer te zorgen voor een gevarieerd landschap wat betreft structuur en samenstelling wordt achteruitgang in soorten - die optreedt bij grote monotone heides - tegengegaan.

¹⁰ Themadag 'Heidebeheer Regio Zuid - nieuwe inzichten in de praktijk' 22 september 2011' (themadag op Strabrechtse heide voor de gezamenlijke terreinbeheerders Staatsbosbeheer Natuurmonumenten en Brabants Landschap o.l.v. Henk Siebel (Natuurmonumenten), Jap Smits (Staatsbosbeheer) Rienk Jan Bijlsma (Alterra), en Joost Vogels (Stichting Bargerveen).

¹¹ Geen typische soort van het habitattypen; wel karakteristiek voor droge heide (randen).

Perspectief onder huidige omstandigheden

De instandhoudingsdoelstelling voor droge heiden betreft behoud van de kwaliteit de oppervlakte.

Voor de droge heide geldt het zelfde perspectief als geschetst bij de stuifzandheide met struikheide: in de huidige situatie heeft het habitatype een vergrassingsprobleem dat alleen met het beheer in toom gehouden kan worden. Daardoor blijft het in de huidige situatie noodzakelijk om regelmatig te plaggen voor de benodigde dynamiek. Dit reguliere beheer dient vanwege de stikstofdepositie met een hogere intensiteit plaats te vinden dan in het verleden nodig was. Door de huidige atmosferische stikstofdepositie is de voedselrijkdom namelijk nog steeds te groot, waardoor versnelde vegetatiesuccessie plaatsvindt en grassen op bepaalde plaatsen nog steeds sterk domineren. De geconstateerde verbetering van de kwaliteit van de vegetatie is in de eerste plaats te danken aan het gevoerde verschrallingsbeheer, voornamelijk door het inzetten van begrazing en plaggen. Daarnaast is de heide minder zuur geworden door een autonome ontwikkeling; de afname van de zure depositie vanuit de lucht.

In 2010 is een deel van het areaal droge heide afgebrand tijdens een grote heidebrand; dat heeft op korte termijn tot een lichte inkrimping van het areaal geleid. Mede dankzij beheerinspanningen (gericht beheer om de optredende vergrassingsboost, onder andere ten gevolge van het gebruikte voedselrijke bluswater) zal de heide hier zich in de loop der tijd weer gaan herstellen. Doordat er daarna in diezelfde buurt nogal wat inliggende (verbrande) dennenbosjes zijn opgeruimd is er perspectief ontstaan voor een groter aaneengesloten heidegebied met droge heide.

Door de verhoogde N-depositie vindt versnelde verzuring en versnelde uitspoeling plaats. Er zijn aanwijzingen dat dit leidt tot een gebrek aan micronutriënten (Vogels et al, 2011) wat nadelige effecten heeft op het voorkomen van typische soorten als groentje en veldkrekel. Dit kan niet uitsluitend verschrallingsbeheer (plaggen en maaien) worden tegen gegaan.

Naar verwachting zal bij voortzetting van het gevoerde verschrallingsbeheer (in de huidige verhoogde frequentie) het areaal vergraste droge heide in de toekomst niet toenemen. De kwaliteit van het habitatype blijft onder druk staan door de te hoge stikstofdepositie.

3.2.8

Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) – H91E0_C

Oppervlakte en verspreiding

Het habitatype vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) beslaat in totaal een oppervlakte van circa 14,6 ha en bevindt zich aan weerszijden (voornamelijk ten oosten) van de Kleine Dommel in de noordwesthoek van het Natura 2000-gebied.

Ecologische vereisten

Dit habitatype vereist relatief natte omstandigheden. Het grondwater zit in de winter en het voorjaar dicht aan of boven het maaiveld. In de zomer zakt het grondwater op veel plekken ondiep uit onder maaiveld. Het water kan soms boven het maaiveld staan maar stagneert dan niet. Ook kan er sprake zijn van kortstondige overstroming met beekwater. Goed ontwikkelde vormen komen vooral voor op plekken die gevoed worden door grondwater.

Op de natste, meestal venige standplaatsen komen elzenbroekbossen voor die behoren tot het Elzenzegge-Elzenbroek. De grondwaterstanden liggen hier in het voorjaar rond het maaiveld en zakken in de zomer hooguit ondiep weg. Hier kan door de permanent hoge waterstand veenvorming plaatsvinden. Op de laagste plekken kan het water een groot deel van het jaar boven het maaiveld staan. In

goed ontwikkelde vormen van het elzenbroek zakt het grondwater niet verder weg dan 40 cm beneden maaiveld. In licht verdroogde vormen kunnen de grondwaterstanden tot een meter wegzakken.

Op de wat minder natte standplaatsen (vochtige bodems) aan de randen van de laagten, die regelmatig tot incidenteel overstromen met beekwater, komt het Vogelkers-Essenbos voor. De standplaatsen zijn minder nat en de grondwaterstanden zakken in de zomer gedurende enige tijd verder weg (bodems met een vrij hoge GVG en een GLG van 50-80 cm (tot anderhalve meter diep) onder het maaiveld).

Buffering van de hoge zuurgraad is vaak afhankelijk van toestroming van (basenrijk) grondwater. Voor de typische subassociatie en de subassociatie met bittere veldkers van het Elzenzegge-Elzenbroek moet in de winter het basenrijke grondwater doordringen in de wortelzone en/ of uittreden aan maaiveld. In de zomer vindt ook nog capillaire nalevering plaats van basenrijk grondwater door verdamping. In de subassociatie met bittere veldkers treedt de sterkste kwel op. Het vogelkers-essenbos heeft kortdurend toestroming van basenrijk grondwater naar de wortelzone en/ of in de zomer capillaire opstijging van basenrijk grondwater nodig. De optimale voedselrijkdom is matig voedselrijk. Het toestromende grondwater dient ook een laag gehalte te hebben aan nitraat (<PM mg NO₃/l) en sulfaat (<PM mg SO₄/l) in verband met de eutrofiërende werking van deze stoffen. Het habitatype is gevoelig voor atmosferische stikstofdepositie.

De meeste vormen van het habitatype zijn zeer gevoelig voor veranderingen in de hydrologie (verdroging) in de vorm van grondwaterstanddaling of afname van kwel. Door verdroging treedt verzuuring op (ten gevolge van veraarding van veenlagen, waardoor voedingsstoffen vrijkomen). Op plekken die regelmatig overstromen kan daarnaast een te hoge voedselrijkdom van het overstromende beekwater en het afgezette beekslib en/of een toename van overstromingen zorgen voor eutrofiëring en verzuuring van de vegetatie. Verdroging van Vogelkers-Essenbossen leidt ook tot verzuring. Dit wordt versterkt door aanplant van eik of (in sterk verdroogde situaties) zelfs beuk en naaldhout.

De effecten van verdroging en eutrofiëring (door overstroming met voedselrijk beekwater, stikstofdepositie en het inwaaien van meststoffen) versterken elkaar. Voor de soortenrijkdom van de fauna is een gevarieerde structuur van de boomlaag en in de vochtige delen ook een gemengde soortensamenstelling van de boomlaag en de aanwezigheid van oude, levende of dode, dikke bomen en/ of oude hakhoutstoven vereist.

Kwaliteit

Het vochtige alluviale bossen (subtype beekbegeleidende bossen) heeft voor een deel een goede kwaliteit (7,1 ha); het overige deel (7,6 ha) is matig ontwikkeld. Het habitatype bestaat deels uit goed ontwikkeld beekbegeleidende bosvegetaties (elzenzegge-elzenbroekbos en vogelkers-essenbos). Op andere plaatsen zijn minder goed ontwikkelde rompgemeenschappen met moeraszegge en grote brandnetel aanwezig. Deze verruigde vormen duiden op verdroging (en daardoor interne eutrofiëring).

Met betrekking tot het dal van de Kleine Dommel wordt in Iwaco (2000) gemeld: "Door verdroging is veel van de oorspronkelijke soortenrijkdom verloren gegaan. Vooral in het noordelijk deel van het beekdal (lees: binnen de Natura 2000-gebiedsbegrenzing) komen echter soorten voor die wijzen op goed gebufferde, door kalkrijke kwel gevoede omstandigheden (onder andere bosbies, gewone dotterbloem, holpijp, moeraszegge, waterviolier en veldrus)."

De kwaliteit van het habitatype wordt geïndiceerd door de aanwezigheid van typische en andere karakteristieke soorten van vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen).

Tabel 3.8. Voorkomen typische soorten van vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (H91E0_C) in Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Cat.	Voor-komen
Bittere veldkers	Cardamine amara	Vaatplanten	K	Nee ^{#1}
Bloedzuring	Rumex sanguineus	Vaatplanten	K	Nee ^{#1}
Bosereprijs	Veronica montana	Vaatplanten	K	Nee ^{#1}
Bosmuur	Stellaria nemorum	Vaatplanten	K	Nee*
Bospaardenstaart	Equisetum sylvaticum	Vaatplanten	K	Nee ^{#1, #2}
Boswederik	Lysimachia nemorum	Vaatplanten	K	Nee ^{#1}
Gele monnikskap	Aconitum vulparia	Vaatplanten	K	Nee*
Gladde zegge	Carex laevigata	Vaatplanten	K	Nee*
Klein heksenkruid	Circaea x intermedia	Vaatplanten	K	Nee*
Knikkend nagelkruid	Geum rivale	Vaatplanten	K	Nee ^{#1}
Paarbladig goudveil	Chrysosplenium oppositifolium	Vaatplanten	K	Nee ^{#1}
Reuzenpaardenstaart	Equisetum telmateia	Vaatplanten	K	Nee*
Slanke zegge	Carex strigosa	Vaatplanten	K	Nee*
Verspreidbladig goudveil	Chrysosplenium alternifolium	Vaatplanten	K	Nee ^{#1}
Witte rapunzel	Phyteuma spicatum ssp. spicatum	Vaatplanten	K	Nee*
Appelvink	Coccothraustes coccothraustes ssp. coccothraustes	Vogels	Cb	Nee
Boomklever	Sitta europaea ssp. caesia	Vogels	Cb	Ja
Grote bonte specht	Dendrocopos major ssp. pinetorum	Vogels	Cb	Ja
Matkop	Parus montanus ssp. rhenanus	Vogels	Cb	H ^{#3}
Waterspitsmuis	Neomys fodiens ssp. fodiens	Zoogdieren	Cab	? ^{#4}
Vuursalamander	Salamander salamandra ssp. salamandra	Amfibieën	K	Nee*
Grote ijsvogelvinder	Limenitis populi	Dagvlinders	K	Nee*
Grote weerschijnvlinder	Apatura iris	Dagvlinders	K	Nee ^{#5}
Kleine ijsvogelvinder	Limenitis populi	Dagvlinders	K	Nee
	Lepidostoma hirtum	Kokerjuffer	K	?

Legenda/ toelichting bij tabel:

Cat. = Categorie: Cb = Constante soort, goede biotische structuur; Cab = Constante soort, goede abiotische toestand én biotische structuur; K = Karakteristieke soort;

Voorkomen: Ja = aanwezig; Nee = Afwezig; H = Historisch voorkomend in gebied, inmiddels verdwenen; Nee* = Niet voorkomend/ bekend voor de regio: Typische soorten bosmuur, gele monnikskap, klein heksenkruid, reuzenpaardenstaart, gladde zegge, slanke zegge, vuursalamander, witte rapunzel en grote ijsvogelvinder (laatstgenoemde soort is verdwenen uit Nederland) komen niet voor in het gebied, maar zijn hier ook niet te verwachten gezien hun landelijke verspreidingsbeeld.

Opmerkingen:

#1) Soorten niet aangetroffen binnen het gekarteerde Staatsbosbeheer-deel (Buro Bakker, 2002);

- #2) Bospaardenstaart wordt gemeld voor het dal van de Kleine Dommel in www.waarneming.nl; locatie naar buiten de Natura 2000-begrenzing;
- #3) De matkop is in 1994 aangetroffen tijdens broedvogelkartering (Kikkert, 1995); actueel niet aanwezig (med. J. Smits);
- #4) Het is niet zeker of de waterspitsmuis voorkomt binnen de begrenzing van het habitatype, in 2013 wel aangetroffen in het Maasven;
- #5) De grote weerschijnvlinder is slechts eenmalig een zwervend exemplaar waargenomen tussen 1995 en 2000 in het dal van de Kleine Dommel. Er is geen populatie van de soort aanwezig en ook de laatste decennia met zekerheid hier niet aanwezig geweest (mededeling C. v. Swaay, de Vlinderstichting).

In het habitatype komen geen typische plantensoorten voor, zover bekend. Wel zijn andere kenmerkende soorten van vochtige beekbegeleidende bossen aanwezig in het gebied, waaronder stijve zegge, elzenzegge, moeraszegge, hoge cyperzegge, zompzegge, bosbies, gewone dotterbloem, koningsvaren, zwarte bes, aalbes en groot heksenkruid.

In het habitatype zijn daarnaast de typische vogelsoorten boomklever en grote bonte specht aanwezig. In 1994 is daarnaast de matkop als broedvogel waargenomen; actueel komt deze soort niet voor. Wel zijn andere broedvogels aanwezig die kenmerkend zijn voor (vochtige) loofbossen, en daarom mede voor het habitatype, zoals wielewaal, spotvogel en koekoek. Het is niet zeker of de waterspitsmuis voorkomt in het gebied.

Trend

Het areaal van het habitatype lijkt gelijk te blijven; de kwaliteit echter is sinds begin jaren negentig (periode 1992-2002) achteruit gegaan. Dit blijkt uit de afname van kwelindicerende soorten (zoals veldrus, holpijp, bosbies, gewone dotterbloem) waarvan in deze periode het aantal standplaatsen en het areaal is afgenomen. Daarentegen zijn de ruigtesoorten zoals brandnetels en moeraszegge toegenomen. Daarnaast zijn boomsoorten als gewone lijsterbes en andere soorten van drogere standplaatsen in het bos toegenomen.

Deze toename van storingssoorten en afname van kwaliteitsindicerende soorten duidt op verdroging door afname van regionale (en lokale) kwel en eutrofiëring. Door het lage peil van de Kleine Dommel zijn de broekbossen langs de beek verdroogd; de bossen gelegen binnen de Natura 2000-begrenzing zijn het minst verdroogd.

De trend van de aanwezige typische vogelsoorten (boomklever en grote bonte specht) is wel positief.

Perspectief onder huidige omstandigheden

De instandhoudingsdoelstelling voor vochtige alluviale bossen betreft verbetering van de kwaliteit en behoud van de oppervlakte.

Het habitatype staat onder druk door verdroging en eutrofiëring, waardoor al in het verleden de kwaliteit is achteruitgegaan. Deze trend zet zich waarschijnlijk voort: de vegetaties reageren nog steeds op de drogere en voedselrijkere omstandigheden. Bepaalde soorten kunnen lang standhouden voordat ze achteruitgaan ten gevolge van eerder opgetreden verdroging.

Onder de huidige omstandigheden zal het habitatype in kwaliteit afnemen en mogelijk inkrimpen (oppervlakteverlies), omdat het beekdal nog steeds verdroogd is en verrijkt is met nutriënten. Karakteristieke soorten zullen verder afnemen in areaal en dichtheid doordat standplaatsen verruigen met als gevolg een afname in kwaliteit.

De doelstellingen (behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit) voor dit prioritaire habitatype zullen niet worden gehaald, zolang de knelpunten (verdroging en eutrofiëring) niet zijn opgelost.

3.3 Biotiek: habitatrictlijnsoorten

Strabrechtse Heide & Beuven is aangewezen voor één habitatrictlijnsoort: drijvende waterweegbree (H1831). In deze paragraaf wordt het voorkomen van de Natura 2000-doelen in het gebied nader toegelicht. Daarbij worden achtereenvolgens de oppervlakte en verspreiding over het gebied, de ecologische vereisten, de kwaliteit in de huidige situatie, de geconstateerde trend en het toekomstperspectief onder de huidige omstandigheden beschreven.

3.3.1 *Drijvende waterweegbree – H1831*

Voorkomen en verspreiding in het gebied

Drijvende waterweegbree komt in het gebied voor in het Beuven (Beuven-noord en -zuid) en de Witte Loop (Buro Bakker, 2003; Smits 2004; Natura 2000-beheerplantteam 2009; e.a.).

Ecologische vereisten

Drijvende waterweegbree groeit in verschillende stilstaande of zwak stromende wateren waaronder heide- en veenplassen, laaglandbeken en sloten. Het best gedijt deze waterplant in water dat helder, voedselarm of hooguit matig voedselrijk, fosfaatarm en kalkarm is. Op sommige plaatsen bevat het water daarbij veel ijzer. In voedselrijkere omgeving staat de soort het meest op plaatsen met menging van regenwater met kwelwater.

De plant groeit ondergedoken in het water, maar kan ook op tijdelijk droogvallende oevers staan.

De plant heeft een gering concurrentievermogen en beperkt zich veelal tot pioniersituaties of andere situaties waarbij het water niet volledig dichtgroeit.

Kwaliteit standplaats

De kwaliteit van de standplaats in het Beuven is redelijk goed. Bij het Beuven-noord is er sprake van voldoende pioniersituatie door het grote wateroppervlak met golfwerking en een oeverzone die periodiek droogvalt. In Beuven-zuid staan de planten in open water en tussen het riet, waar ze zich al jaren handhaven.

De kwaliteit van de standplaats in de Witte Loop is sterk achteruitgegaan. Er is geen sprake meer van een pioniersituatie en de standplaats is sterk verruigd en dichtgroeid waardoor de soort weggeconcentreerd wordt.

Trend

Vanwege het dynamische karakter van de soort is het altijd lastig een trend te bepalen. Omdat geen vlakdekkende inventarisatie van de soort is uitgevoerd over meerdere jaren is het onmogelijk een trend aan te geven.

Het aantal standplaatsen in de Witte Loop is het afgelopen decennium duidelijk afgenomen. De soort komt hier waarschijnlijk nog voor, maar in zeer geringe aantallen.

Perspectief onder huidige omstandigheden

De instandhoudingsdoelstelling voor drijvende waterweegbree betreft behoud van omvang en kwaliteit van het biotoop om de populatie te behouden.

Onder de huidige omstandigheden zal de soort zich in het Beuven naar verwachting handhaven, maar wel achteruitgaan. De standplaatsen in Beuven-zuid zullen onder druk komen te staan door de voortgaande successie (uitbreiding riet- en wilgenopslag) ten gevolge van eutrofiëring en te geringe peilfluctuatie. Ook op de

standplaatsen in Beuven-noord is weinig perspectief voor uitbreiding door te geringe peilfluctuatie.

In de Witte Loop dreigt de soort te verdwijnen. Doordat de oevers van de Witte Loop sterk zijn verruigd (onder andere) ten gevolgen van eutrofiëring met voedselrijk water uit de Peelrijt in het verleden wordt de standplaats hier te sterk beschaduwd door onder andere grote overhangende pitruspollen.

Vooraf eutrofiëring speelt een belangrijke rol bij de achteruitgang van de soort, blijkt uit het provinciale soortbeschermingsplan (Lucassen et.al, 2007). Daarin worden als belangrijke oorzaken van achteruitgang van de soort genoemd: atmosferische depositie, de aanvoer van eutroof oppervlakte (landbouw)water, afwezigheid van een zandige bodem, betreding van oevers door begrazing met koeien en bladinvall van onder andere wilgen. Deze zaken spelen bij de achteruitgang in de Witte Loop ook mee.

Bij gelijkblijvende omstandigheden wordt het doel (behoud oppervlakte en kwaliteit biotoop voor behoud van de populatie) daarom niet gehaald.

3.4 Biotiek: vogelrichtlijnsoorten

Strabrechtse Heide & Beuven is aangewezen voor drie vogelrichtlijnsoorten: roerdomp (A021), woudaap (A022) en kraanvogel (A127). In deze paragraaf wordt het voorkomen van de Natura 2000-doelen in het gebied nader toegelicht. Daarbij worden achtereenvolgens de oppervlakte en verspreiding over het gebied, de ecologische vereisten, de kwaliteit in de huidige situatie, de geconstateerde trend en het toekomstperspectief onder de huidige omstandigheden beschreven.

3.4.1 *Roerdomp – A021*

Voorkomen en verspreiding in het gebied

De roerdomp broedt in de grote uitgestrekte rietvelden (voornamelijk in overjarig waterrietland) bij het Beuven (Beuven-zuid en Beuven-noord) gemiddeld met 4 tot 5 broedparen per jaar. Daarnaast broedde de soort in het verleden (laatste bekende broedgeval in 2003) ook soms in kleinere rietvelden op de Strabrechtse Heide ten zuidwesten van het Beuven (bij het Grafven en het Platvoetje) (Staatsbosbeheer, 2007 en Vogelwerkgroep De Peel, 2003 en 2006 en 2009b en 2012).

Ecologische vereisten

Het broedbiotoop bestaat uit (half)open waterrijke landschappen met brede zones overjarig waterriet en veel overgangen van riet naar water en/ of grasland. Voor het behoud van het leefgebied van de roerdomp, te weten een vitale rietvegetatie met voldoende waterriet, is een natuurlijk peilbeheer ('s winters hoog en 's zomers laag peil), geregeld terugzetten van de vegetatiesuccessie en eventueel voldoende venpeildynamiek gewenst.

Vermesting resulteert in versnelde verlanding en afname van de oppervlakte en de kwaliteit van het waterriet. Onnatuurlijk peilbeheer en gebrek aan natuurlijke dynamiek hebben dezelfde gevolgen. Ook hebben deze factoren een negatieve invloed op jonge verlandingsstadia.

Het voedsel van de roerdomp bestaat voornamelijk uit vis en amfibieën. De vogel zoekt zijn voedsel in het ondiepe water tussen het waterriet en langs de randen ervan, verder ook in vochtige en vaak wat ruige graslanden. Door verdroging en verminderde kwel vriest het water 's winters sneller dicht dan voorheen en raakt het aquatische voedsel sneller buiten bereik.

De roerdomp vertoont een gemiddelde verstoring gevoeligheid (verstoring bij 100-300 m afstand) over het gehele jaar. In zijn leefgebied is de soort matig tot gemiddeld verstoring gevoelig. De soort heeft voldoende rust nodig; door

landrecreatie in de directe omgeving kan mogelijk verstoring van broedende en foeragerende roerdompen optreden.

Kwaliteit leefgebied

De kwaliteit van het leefgebied in de huidige situatie is voldoende van kwaliteit. Er zijn brede rietzones aanwezig op een deel van de oevers van Beuven-noord en zuid en naar verwachting is voldoende voedsel te vinden. Wel is de waterpeildynamiek niet optimaal, waardoor op termijn het leefgebied in kwaliteit af kan nemen. In het leefgebied is voldoende rust voor de soort. Recreatiepaden lopen op redelijke afstand rond het Beuven; op deze paden vindt alleen extensieve recreatie (wandelen en fietsen) plaats. Daarnaast is de rietzone onbegaanbaar en uitgestrekt. De kans op verstoring is dus zeer gering.

Trend

De roerdomp komt al van oudsher voor in het gebied. Het totaal aantal broedparen van de roerdomp op de Strabrechtse Heide heeft de afgelopen 10 jaar (2003 tot en met 2012) gefluctueerd tussen 6 en 3 broedparen met een gemiddelde van 4,4 broedparen per jaar. Het gemiddeld aantal broedparen van de laatste 5 jaar (2008 tot en met 2012) bedraagt 4 broedparen. De laatste 10 jaar was het jaar 2005 met 6 territoria het beste jaar voor de soort; maar ook 2003, 2004, 2006 en 2011 waren met 5 territoria goede jaren.

Over de grote lijn gezien is vanaf 2002 sprake van een stabiele, enigszins fluctuerende situatie met vijf tot zes broedgevallen. Het gebied voldoet daarmee aan de instandhoudingsdoelstellingen voor de soort (behoud en omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste vijf broedparen/territoria). Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Brabant ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie (Ministerie van EZ, 2013).

De populatie vertoont een significante correlatie met de strengheid van de winter, met de zwaarste klappen indien veldmuizen als alternatief voedsel schaars en onbereikbaar zijn. Na een strenge winter moet rekening gehouden worden met een reductie tot een derde of minder van de populatie (Vogelwerkgroep De Peel 2003 en 2009b). Voor toelichting op de trend: zie bijlage 2.

Perspectief onder huidige omstandigheden

Onder de huidige omstandigheden is het perspectief voor de roerdomp op de korte termijn gunstig en voldoet het gebied aan de doelstellingen voor de soort (zie onder Trend). Op de langere termijn is het perspectief bij gelijkblijvende omstandigheden minder gunstig. Het leefgebied van de soort zal van mindere kwaliteit worden doordat het staande riet geleidelijk zal overgaan in met wilgen verbost riet (ten gevolge van voortschrijdende successie) waarbij het aandeel waterriet zal afnemen. Het areaal riet zal naar verwachting ook niet toenemen als gevolg van het ontbreken van voldoende venpeildynamiek.

3.4.2 Woudaap – A022

Voorkomen en verspreiding in het gebied

De woudaap broedt in het Natura 2000-gebied uitsluitend bij het Beuven (zowel Beuven-noord als zuid), daarbij de afgelopen 10 jaar fluctuerend van 0 tot 3 broedparen per jaar. In de periode 2010, 2011 en 2012 zijn er geen broedgevallen/territoria geconstateerd van de soort. Wel is de woudaap in deze jaren periodiek waargenomen bij het Beuven; de soort komt dus nog steeds voor in het gebied.

Ecologische vereisten

Het broedbiotoop van de woudaap omvat onder meer met riet omzoomde oevers van zoetwatermeren, plassen waaronder laagveenmoerassen en voedselrijke vennen. De soort nestelt hier in moerassen met open water en overgangen tussen dichte riet- of lisdoddenvegetatie en verspreide opslag (wilgenstruweel). Het voedsel van de woudaap bestaat uit vis, amfibieën en aquatische insecten, die worden gevangen in ondiep, helder water; daarbij vinden regelmatig foerageervluchten tot over ettelijke honderden meters plaats.

Het leefgebied van de woudaap wordt aangetast door vermessing en gebrek aan natuurlijke peildynamiek. Vermesting versnelt de verlanding en verslechtert vermoedelijk de voedselsituatie door onder andere troebel water. Gebrek aan natuurlijke peildynamiek leidt tot afname van de vitaliteit van het waterriet en achteruitgang van natuurlijke moerasverjonging en verandering in voedselaanbod. De woudaap lijkt opvallend tolerant voor verstoring door recreatie en is matig verstoringsgevoelig (verstoring bij <100 m afstand). In zijn leefgebied is de soort matig tot gemiddeld verstoringsgevoelig. Vooral wandelaars en fietsers kunnen de rust van de woudaap bedreigen.

Kwaliteit leefgebied

Het leefgebied in de huidige situatie is wellicht niet voldoende van kwaliteit. Er zijn brede rietzones aanwezig op een deel van de oevers van Beuven-noord en zuid en naar verwachting is voldoende voedsel te vinden. Wel is de waterpeildynamiek niet optimaal. Mede hierdoor is het waterriet, dat een belangrijk onderdeel van het leefgebied vormt, niet vitaal genoeg. Het belangrijkste leefgebied van de soort bevindt zich momenteel in de laagveenplassen en moerassen van laag Nederland waar veel waterriet aanwezig is. Op de Strabrechtse Heide gaat het slechts om marginaal leefgebied met in verhouding weinig rietmoeras. Dat het waterriet er niet vitaal is uit zich in het Beuven ook in het nagenoeg ontbreken van soorten als rietzanger en snor¹². Daarnaast bestaat de indruk, dat het totale oppervlakte aan riet afneemt doordat op de drogere delen boomopslag (wilgen en berken) inmiddels al flink is uitgegroeid (mededeling J.E. Kikkert, Vogelwerkgroep De Peel, 2013). In het leefgebied is wel voldoende rust voor de soort. De brede rietzones zijn ontoegankelijke en uitgestrekt, en daarbij liggende de recreatiepaden (waarop slechts gewandeld en gefietst wordt) op ruim voldoende afstand van het leefgebied.

Trend

Het woudaapje heeft de afgelopen tien jaar (2003 tot en met 2012) in wisselende aantallen bij het Beuven gebroed, variërend van geen tot drie broedparen/ jaar, met een gemiddelde van 1,2 broedparen per jaar. Met drie territoria in 2006 behoorde het Beuven in 2006 tot één van de beste plekken in Nederland. Maar ook 2005 en 2007 waren goede jaren met twee broedparen. In de periode 2003 tot en met 2009 was dus sprake van een kleine, fluctuerende maar vrij stabiele populatie. Daarvan uitgaande voldeed het gebied aan de instandhoudingsdoelstellingen voor de soort (behoud en omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste twee broedparen (Ministerie van LNV 2006 en Ministerie van EZ, 2013).

De trend van de laatste jaren is wat onzeker; tellingen in de komende jaren zullen hier meer duidelijkheid in moeten brengen. De laatste drie jaar (2010 tot en met 2012) zijn geen territoria van de soort geconstateerd in het gebied. Wel zijn in deze jaren sporadische waarnemingen van de soort gedaan bij het Beuven; de soort komt dus nog steeds voor maar is niet tot broeden gekomen. Daarbij dient opgemerkt te

¹² Ter vergelijking in leefgebied van woudaap in Overijssel en Utrecht/ Zuid-Holland (daar bestaande uit laagveenplassen en moerassen) is veel waterriet aanwezig van betere kwaliteit wat zich ook in enorme aantallen rietzangers en snorren uit (mededeling J.E. Kikkert, Vogelwerkgroep De Peel, 2013).

worden dat de soort lastig te inventariseren is waardoor een kans op onderschatting bestaat (Vogelwerkgroep De Peel, 2003 en 2006)¹³.

De trend in de Nederlandse Kempen, waaronder de Strabrechtse Heide, loopt gelijk met de landelijke trend die ook negatief is. Opvallend is de positieve trend elders; in de Belgische Kempen en het gebied de Wijers (het kerngebied voor de soort in Limburg) is de soort de afgelopen jaren juist toegenomen.

Gezien de landelijke zéér ongunstige staat van instandhouding is behoud van het relatief hoge aantal uit de meest recente jaren gewenst¹⁴. Het betreft een relatief geïsoleerde populatie en zowel in het gebied als de regio is de draagkracht te gering voor een sleutelpopulatie. Het is echter één van de weinige jaarlijks bezette broedplaatsen in Nederland in deze eeuw (Ministerie van EZ, 2013). In bijlage 2 vindt u een toelage op de trend.

Perspectief onder huidige omstandigheden

Onder de huidige omstandigheden is het perspectief voor de woudaap ongunstig en wordt de doelstelling niet gehaald; zonder maatregelen zal de negatieve trend zich voortzetten en de soort uit het gebied verdwijnen. Het leefgebied van de soort zal van nog mindere kwaliteit worden, doordat het staande riet geleidelijk zal overgaan in met wilgen verbost riet (ten gevolge van voortschrijdende successie). Het areaal riet en waterriet zal naar verwachting ook niet toenemen. De ruimte voor meer broedparen van de soort in het gebied is daarom beperkt.

3.4.3 *Kraanvogel – A127*

Voorkomen en verspreiding in het gebied

De Strabrechtse Heide is een belangrijke tussenstop voor kraanvogels op hun najaar- en voorjaarsstrek tussen hun broedgebieden in Scandinavië en Duitsland en hun overwinteringsgebieden. De eerste herfststormen prikkelen de kraanvogels om hun reis voort te zetten (Staatsbosbeheer, 1996). De in Nederland doortrekkende kraanvogels overwinteren in zuid Spanje en noordelijk Afrika (www.vogelbescherming.nl). De kraanvogels slapen/ pleisteren in het Natura 2000-gebied 'Strabrechtse Heide & Beuven' globaal in de gehele zuidoosthoek van het gebied. Vaak rusten ze in een met water gevulde laagte of ven. Bekende plekken waar de kraanvogels in de loop der jaren zeer regelmatig worden waargenomen zijn het Beuven, Grafven, Henneven en omstreken (Rusthoek) en Marijkeven. Daarnaast zijn waarnemingen bekend van het Kranenmeer en Waschven.

Het aantal op de Strabrechtse Heide, tijdens de voor- en najaarsstrek waargenomen kraanvogels, varieert van jaar tot jaar (de afgelopen 10 jaar variërend van 0 tot 848 exemplaren*-< jaarmaxima) en vertoont een onregelmatig patroon. Het aantal in het gebied pleisterende dieren ligt daarbij over het algemeen in het voorjaar beduidend lager dan in het najaar (Vogelwerkgroep De Peel, 2012).

De op de Strabrechtse heide rustende kraanvogels foerageren op de landbouwgronden direct ten het zuiden van het Natura 2000-gebied. Bekende voedselgebieden zijn het Peelven, de kleine landbouwenclave langs de Somerenseweg (zuid van het Grafven en Platvoetje) en de agrarische percelen ten westen van de Vlaamse Weg (ten zuiden van de Herbertusbossen) (zie bijlage 2 toelichting Natura 2000-doelen voor een kaartje met de locatie).

¹³ De roepactiviteit is gering, waardoor de gemiddelde trefkans <35% is; daarbij vergroot de late aankomst in Nederland (soms pas in juni) de onderschatting (Vogelwerkgroep De Peel, 2003 en 2006).

¹⁴ Daarmee wordt bedoeld op het aantal broedparen in de periode 2002 tot en met 2009, en niet zozeer de situatie van 2010 tot en met 2012.

Ecologische vereisten

De kraanvogel verblijft in grootschalig open agrarisch gebied in de nabijheid van heide en hoogveengebieden. Kraanvogels zijn traditioneel in het gebruik van slaappleaatsen en voedselgebieden en gebruiken vaak jaren achtereen dezelfde locaties. Meestal leggen de kraanvogels in ons land enkele kilometer af tussen slaappleaats (rustgebied) en voedselterrein (foerageergebied).

De slaappleaatsen zijn ondiepe wateren in een deels open landschap met beschutting en rust, zoals vennen in heiden. Het foerageergebied bestaat vooral uit akkers met oogstresten en minder vaak uit grasland. Het voedsel van de kraanvogel is grotendeels plantaardig; hij eet allerlei plantendelen, zoals oogstresten van bijvoorbeeld aardappelen of maïs, worteldelen en zaden en daarnaast ook insecten. De soort heeft rust nodig en accepteert geen verstoring. De rustgebieden moeten daarbij voldoende groot van oppervlak zijn om de benodigde rust te waarborgen. De kraanvogel is extreem gevoelig voor elke vorm van menselijke verstoring, hetzij agrarische activiteiten en recreatie, hetzij laag vliegende vliegtuigen (ook 'ULVs') en helikopters.

Door traditioneel gebruik en het pendelen tussen rust- en pleisterpleaatsen is de soort kwetsbaar voor veranderingen in landschap, inclusief plaatsing of verplaatsing van windturbines en hoogspanningsleidingen.

Kwaliteit leefgebied

De kwaliteit van de slaappleaatsen op Strabrechtse Heide is goed. Het betreft een groot open heidelandschap met een groot oppervlak aan vennen. De rust wordt goed gewaarborgd, doordat het zuidoostelijk deel van het heidegebied, waar de kraanvogels verblijven, tijdens de trekperiode door borden is afgesloten voor publiek. Dit wordt bevestigd door het feit, dat in de loop der jaren grote groepen kraanvogels de heide hebben aangedaan op doortrek (zie trend).

De kwaliteit van de foerageergebieden is in huidige situatie naar verwachting voldoende. Het feit dat grote groepen blijven terugkomen om op de heide te pleisteren tijdens de trek, duidt erop dat in het agrarisch gebied in de directe omgeving zichtbaar voldoende voedsel te vinden is.

Trend

Al sinds mensenheugenis overnachten kraanvogels in het gebied Strabrechtse Heide & Beuven (Staatsbosbeheer, 1996). Zoals gezegd fluctueert het aantal tijdens de voor- en najaarstrek op de grond pleisterende kraanvogels van jaar tot jaar sterk. Dit onregelmatig patroon is goed zichtbaar aan de hand van de jaarmaxima van aan de grond waargenomen vogels. Dit jaarmaximum varieerde de laatste 10 jaar tussen 848 vogels (in seizoen 2006/2007) en 0 vogels (seizoen 2007/2008). Ook najaar 2011 (seizoen 2011/ 2012) pleisterden weer véél kraanvogels in het gebied (jaarmaximum: 620 dieren) tegenover slechts 32 vogels in najaar 2012. Deze fluctuatie in aan de grond waargenomen aantal dieren wordt veroorzaakt door het weer tijdens de voor- en najaarstrek en daarnaast ontstaan van pleisterpleaatsen elders in Europa.

Op de Strabrechtse Heide ligt het jaarmaxima van de laatste vijf jaar¹⁵ gemiddeld op 170 dieren. Over de laatste 10 jaar¹⁶ ligt dit gemiddelde zelfs nog wat hoger op 184 dieren. Het gebied voldoet daarmee ruim aan de instandhoudingsdoelstellingen: behoud en omvang en kwaliteit leefgebied.

Over een langere periode bezien ligt het gemiddelde seizoensmaxima lager (129 dieren over periode van de laatste 15 jaar; 117 dieren over de laatste 20 jaar). Het jaarmaximum vertoont het laatste decennium een lichte positieve trend. Dit komt overeen met de landelijke trend; landelijk bezien vertoont de kraanvogel in

¹⁵ (seizoen 2008/09 – seizoen 2012-2013)

¹⁶ (seizoen 2003/04 tot en met 2012-2013)

Nederland een significante toename van < 5% per jaar (Trendanalyse Sovon, www.SOVON.nl).

Landelijk gezien blijkt het verspreidingsgebied van niet-broedvogels zich de laatste vijf tot tien jaar uit te breiden, waarbij het aantal waarnemingen in het oosten van Brabant zich heeft uitgebreid. (www.SOVON.nl) Voor toelichting op de trend: zie bijlage 2.

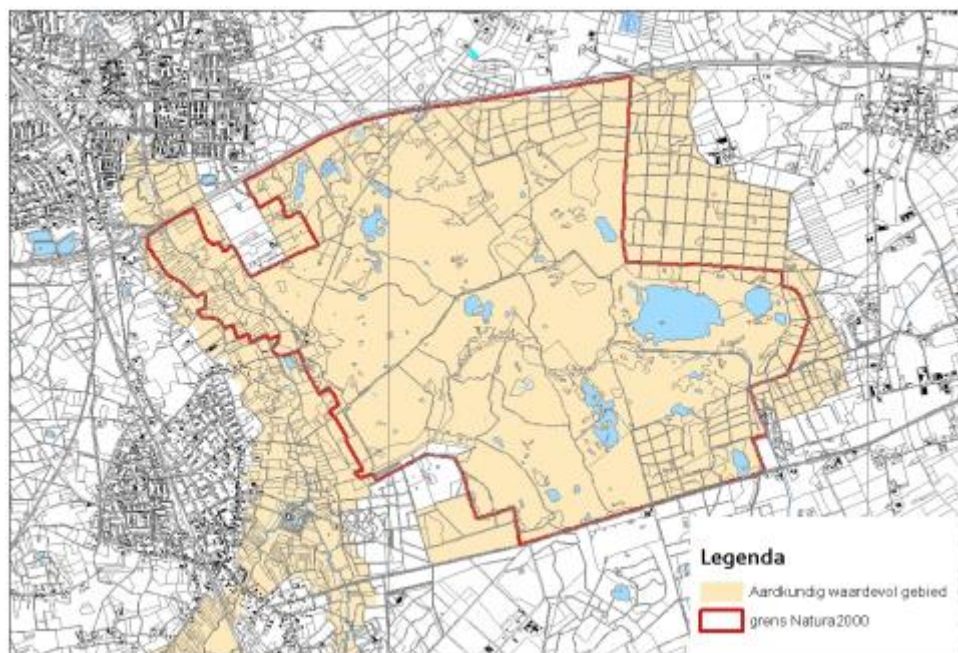
Perspectief onder huidige omstandigheden

Onder de huidige omstandigheden zal de kwaliteit en oppervlakte van het leefgebied (functioneren als slaap- en pleisterplaats) voor de kraanvogel naar verwachting min of meer gelijk blijven. Voorwaarde hierbij is dat de benodigde rust tijdens de voor- en najaarstrek gewaarborgd blijft. Het aantal waargenomen dieren zal naar verwachting de komende jaren min of meer een gelijksoortig onregelmatig/fluctuerend patroon blijven vertonen. Naar verwachting zal het gemiddeld aantal waargenomen dieren, over een langere periode redelijk stabiel blijven. De doelstelling voor de soort in dit gebied wordt daarmee gehaald.

In de huidige omstandigheden zijn er dus geen maatregelen nodig voor deze soort en worden de doelen gehaald.

3.5 Archeologie en cultuurhistorische aspecten

Strabrechtse Heide is aangewezen als aardkundig waardevol gebied (zie Figuur 3.11). Volgens de bijbehorende beschrijving bestaat het heide- en bosgebied uit een licht golvend dekzandlandschap waar lokaal vennen in uitwaaiingslaagten en lage landduinen voorkomen. Het Beuven is het grootste ven van Noord-Brabant. De Strabrechtse Heide is een van de weinige heidegebieden in Nederland die wordt doorsneden door een beek, de Witte Loop.



Figuur 3.11. Aardkundig waardevol gebied. Bron: Provincie Noord Brabant; atlasen. Op deze kaart staat nog een oude begrenzing, voor de juiste begrenzing wordt verwezen naar Figuur 3.12

Het gebied is kwetsbaar voor ingrepen. Het bodemarchief dat bewaard is gebleven onder het maaiveld of in vennen is gevoelig voor grootschalige graaf- of baggerwerkzaamheden in het kader van natuurontwikkeling of -beheer. Het ven bij de Hoenderboom (=historisch grenspunt van vijf gemeenten) is een pingoruïne en wordt ook wel Rondvenneke genoemd. Dit ven is aardkundig zeer waardevol maar ook zeer kwetsbaar. De opvulling van het smeltgat bevat waarschijnlijk een klimaatarchief uit het laatglaciaal, maar dat gaat verloren wanneer het ven zou worden uitgebaggerd om verlanding tegen te gaan. In het gebied zijn op verschillende locaties archeologische vondsten gedaan uit verschillende perioden. Recent zijn Celtic fields ontdekt.

3.6 Landschapsecologische systeemanalyse: samenvatting van sleutelprocessen

In het voorgaande is de fysieke gesteldheid van Natura 2000-gebied de 'Strabrechtse Heide & Beuven' en de daar voorkomende vegetaties en fauna beschreven. In deze paragraaf wordt de samenhang tussen deze zaken beschreven waarbij de nadruk ligt op de positie van de instandhoudingsdoelstellingen (aangewezen habitattypen en soorten) binnen het totale systeem en de sleutelprocessen.

De Strabrechtse Heide is in essentie een dekzandplateau, dat licht naar het noordwesten afdaalt. In de ondiepe ondergrond komen slechtdoorlatende leemlagen voor die van invloed zijn op de lokale hydrologie en voor schijngrondwaterspiegels zorgen. Het gebied wordt in grote lijnen aan oost- en westzijde begrensd door twee beken en hun ingesneden beekdalen. Als gevolg van die insnijdingen is de Strabrechtse Heide min of meer als een afzonderlijke hydrologische eenheid te beschouwen.

Op het dekzandplateau is er door de combinatie van ondiepe leemlagen en reliëfverschillen een range aan meer of minder droge milieus ontstaan, waarin zich vegetaties ontwikkeld hebben die behoren tot verschillende habitats. Op de hogere en drogere delen heeft zich als gevolg van waterinzijging een podzolprofiel ontwikkeld met vegetaties die behoren tot het habitatype droge heide (H4030). Lager en natter liggen vegetaties die horen tot de Natte heiden (H4010_A) en de natste plekken, die min of meer permanent onder water staan zijn vennen (H3110, H3130 en H3060). De natte laagten en vennen worden door kraanvogels graag gebruikt als overnachtingplaats op hun trek, mede door de samenhang met de grote openheid van het landschap en voedselbronnen in de agrarische omgeving. De genoemde habitattypen zijn dan ook niet zozeer afzonderlijk te onderscheiden als ruimtelijke eenheden, maar eerder als verschillende stadia in een groter geheel.

In dit basispatroon op het plateau zijn een aantal differentiaties te onderkennen. Een deel van de drogere delen, vooral rond de Galgeberg maar ook elders, is verstoven geraakt waardoor de bodem bestaat uit vaaggronden en zich vegetaties hebben ontwikkeld die behoren tot de habitattypen zandverstuivingen (H2330) en stuifzandheiden (H2310). Voor hun behoud is voldoende windwerking vereist, waardoor de successie regelmatig een 'reset' krijgt.

Verder is de dikte van de laag dekzand op de aanwezige leemlagen van grote invloed op de buffering. Waar de leemlagen betrekkelijk ondiep aanwezig zijn, zijn de vennen over het algemeen meer gebufferd dan waar er een dikkere laag dekzand op ligt. De vennen in het noorden en oosten van het gebied zijn daarom vaak

relatief zuur en zijn dan te rekenen tot zure vennen (H3160). In het midden en zuiden is er meer buffering door de invloed vanuit de ondergrond en treffen we daarom zwakgebufferde vennen (H3130) of zeer zwakgebufferde vennen (H3110) aan. Het Beuven-noord (zeer zwakgebufferd ven, H3110) is mede gebufferd door de historische invloed van de Peelrijt, die destijds gebufferd water uit het achterland aanvoerde.

Periodiek vallen veel vennen droog, waardoor organische stof op de droogvallende oevers door luchttoetreding wordt afgebroken; dit creëert kiemplaatsen van de doelsoorten. De vegetaties van het habitatype hebben een enigszins efemeer karakter, dat wil zeggen dat ze niet elk jaar op exact dezelfde plek groeien, maar dat dit van jaar tot jaar varieert met de klimatologische omstandigheden. Windwerking zorgt er voor dat de vegetaties vooral aan de oostoevers voorkomen en minder aan de westoevers.

Vegetaties van (zeer) zwakgebufferde vennen zijn ook afhankelijk van windwerking en van droogval. Windwerking levert aan de oostzijde van vennen de benodigde minerale bodems op en is mede bepalend voor de koolstofdioxiderijkdom van het water doordat het koolstofdioxide naar de lucht verdwijnt (door menging van waterlagen onder invloed van wind). Droogval zorgt voor verbranding van de drooggevallen organische prutlaag en ook voor de noodzakelijke kiemomstandigheden. Gerelateerd aan de zwakke buffering komt in het gebied de drijvende waterweegbree voor.

Het Beuven is lokaal voedselverrijkt geraakt als gevolg van de aanvoer van water uit de omgeving, waar in hoofdzaak moderne landbouw voorkomt. Hierdoor is een rietruigte tot ontwikkeling gekomen. Reagerend op de introductie van een dergelijke structuur komen er dan ineens roerdampen (A021), woudapen (A022) en andere vogels van rietlanden (normaliter beperkt tot laag Nederland) op de heide voor. In feite zijn dat hier systeemvreemde soorten. Door windwerking en ophoping van het organisch materiaal blijven de voedselrijke rietvegetaties aan de zuidwestzijde van het Beuven in stand. De aanwezigheid van rietvegetaties in zwakgebufferde vennen past echter niet bij een goede kwaliteit van het ven; we hebben hier dus te maken met tegengestelde belangen.

Voor alle vennen geldt dat de lokale waterhuishouding (grondwaterstanden, schijngrondwaterspiegels, kwelstromen, afvoer en infiltratie vanuit inzigggebieden, toestroom van lokaal grondwater) bepalend zijn. Door ingrepen in het gebied en de omgeving is de lokale waterhuishouding van het dekzandplateau veranderd, waardoor verdroging en verzuring is opgetreden. Die ingrepen zijn onder meer de aanplant van bossen, de aanleg van rabatten en greppels et cetera. Lokaal is er ook sprake van eutrofiëring door een kokmeeuwenkolonie (Beuven), runderen en door aanvoer in het verleden van voedselrijk oppervlaktewater (Beuven, Platvoetje). Stikstofdepositie zorgt voor een verdere afname van buffering en toename van voedselrijkdom.

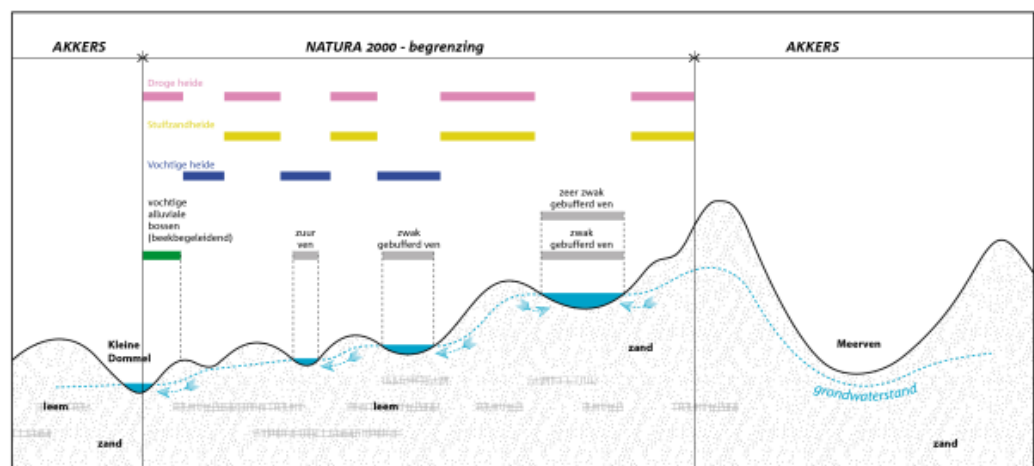
Voor de habitatypen op het dekzandlandschap is de aanwezigheid van een open heidelandschap van belang. Dit wordt bereikt door een gevarieerd kleinschalig en/ of extensief heidebeheer. Op de Strabrechtse Heide gaat het onder meer om aan oud landbouwkundig gebruik gerelateerd kleinschalig beheer waaronder kleinschalig plaggen, akkeren, maaien, de inzet van een schaapskudde et cetera. Hiermee wordt de successie naar opgaande bosvegetaties voorkomen, worden de effecten van stikstofdepositie verminderd en wordt regelmatige verjonging van de vegetatie nagestreefd. Beheermatig ingrijpen blijft noodzakelijk, temeer omdat ten gevolge van de voedselaanrijking vanuit de lucht (stikstofdepositie) de natuurlijke successie

versneld verloopt. Een goede vervanging van het natuurlijk proces wind kan tot op zekere hoogte gevonden worden in het beheer.

In de beekdalen, binnen het Naturagebied dus het dal van de Kleine Dommel, treedt toestroming van dieper grondwater vanuit het eerste watervoerende pakket op. Dit grondwater is meer aangerijkt (basischer, hogere gehalten aan stoffen) en komt in het beekdal nagenoeg aan de oppervlakte. De range aan vegetaties, van schrale, natte graslanden naar elzenbroekbossen (vochtig alluviaal bos, H91E0_C) wordt hier gevormd door de verschillende gebruiksvormen. Het habitattype Vochtig alluviaal bos (H91E0_C) komt hier voor op de onderste helft van de beekdalflanken en de beekdalbodem en bestaat hier uit respectievelijk vogelkers-essenbossen en op de natste plaatsen uit elzenbroekbossen. Kortstondige overstromingen met beekwater zorgen hier voor buffering van de standplaats; echter het beekwater levert ook voedingsstoffen (de beek is momenteel te voedselrijk).

Door ingrepen in de regionale waterhuishouding zijn kwelstromen richting de Kleine Dommel veranderd. Ook is de lokale waterhuishouding veranderd, waardoor lokale grondwaterstromen (inclusief periodieke overstromingen) zijn gewijzigd. Dit alles heeft (lokaal) geresulteerd in verdroging en verzuring van de Vochtige alluviaal bossen.

In Figuur 3.13 is bovenstaande landschapsecologische analyse visueel en schematisch weergegeven. Uit de figuur blijkt de samenhang tussen de opbouw van de bodem (aanwezigheid en diepte van leemlagen), grondwater (zuur, basisch, stromingsrichting) en voorkomen van habitats.



Figuur 3.13. Schematische dwarsdoorsnede Strabrechtse Heide – dal van de Kleine Dommel (van NW naar ZO): potentiële positie van de habitattypen en de soorten in het landschap.

3.7 Knelpunten

Bij de habitattypen en soorten zijn een aantal knelpunten naar boven komen drijven. Dit zijn de zaken die het doelbereik van de instandhoudingsdoelen in de weg staan; vaak zijn het de sleutelprocessen waar wat aan mankeert. Deze knelpunten worden hieronder samengevat en dienen als leidraad voor de rest van beheerplan.

Tabel 3.9. Overzicht knelpunten en de Natura 2000–doelen.

Knelpunt	Oorzaak	Habitattypen							Soorten				
		H2330	H2310	H4030	H4010_A	H3110	H3130	H3160	H91E0-C	H1831	A021	A022	A127
Verdroging - kwantiteit	- Daling lokale grondwaterstand - Daling regionale grondwaterstand				X	X	X	X	X	X			
Verdroging - kwaliteit (gebrek aan basen via kwel)	- Daling lokale grondwaterstand - Daling regionale grondwaterstand					X	X		X	X			
Onnatuurlijk venpeil – te weinig dynamiek	- Ingrepen rond Peelrijt en Beuven					X				X	X	X	
Eutrofiëring	- Door stikstofdepositie - Via grondwater - Via oppervlaktewater - Andere bronnen (uitwerpselen, blad)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Te weinig winddynamiek	- Te klein areaal - Aanwezigheid van bossen	X	X			X	X	X					

Verdroging

Verdroging vormt een belangrijk knelpunt; hierbij speelt een te lage grondwaterstand (kwalitatieve verdroging) en/ of een gebrek aan basenvoorziening (kwalitatieve verdroging) door te weinig kwel een rol.

Verdroging door daling grondwaterstand (H4010_A, H3110, H3130, H3160, H91E0_C en drijvende waterweegbree)

De lokale grondwaterstand op het dekzandplateau is gedaald waardoor de toestroom van lokale kwel naar de vochtige terreindelen is afgenomen. De geringe aanvoer van lokaal grondwater zorgt ook lokaal ook voor verzuring (Lobeliabaai Beuven-noord). Oorzaken zijn velerlei; de verlaging is het gevolg van een complex aan factoren in het gebied en de omgeving. Het gaat daarbij om aanplant van bos inclusief aanleg van detailontwatering bos en het heideterrein, drainage door de Witte Loop, ontginningen (drooglegging) in het gebied ('s Heerenven) en buiten de Natura 2000-begrenzing. Lokaal speelt ook de doorsnijding van slecht doorlatende lagen in venbodems een rol.

Deze verdroging is van directe invloed op vochtige heide, zeer zwakgebufferde vennen, zwakgebufferde vennen, zure vennen en daarnaast de drijvende waterweegbree. Dit uit zich in het gebied onder meer aan de langdurige droogval van vennen in de zomer, de afname van kenmerkende soorten van het venmilieu en vergrassing van de vochtige heide.

De regionale grondwaterstand is gedaald waardoor de kwel in het beekdal van de Kleine Dommel is afgenomen en de kweldruk op de flanken van het beekdal is

afgenomen. Hierdoor zijn de vochtige alluviale bossen verdroogd. Verdroging levert ook eutrofiëring op in de vochtige alluviale bossen. Door verdroging mineraliseert hier de organische bovenlaag waardoor voedingsstoffen vrijkomen die bijdragen aan de eutrofiëring.

Als oorzaak is ook hier een complex van factoren aan te wijzen die in het gebied spelen. Het gaat daarbij om detailontwatering in het beekdal (zowel in het vochtige alluviale bos als het landbouwgebied), beekpeilverlaging van de Kleine Dommel, de aanwezigheid van grondwateronttrekkingen (drinkwaterwinning en industriële winningen) in de wijde omgeving.

Deze verdroging is van directe invloed op de vochtige alluviale bossen, en uit zich in het voorkomen van brandnetels, stekelvarens en moeraszegge in de kruidlaag.

Gebrek aan basenvoorziening door te weinig kwel (H3110, H3130, H91E0_C en drijvende waterweegbree)

Verdroging is ook van invloed op de basenvoorziening en het nutriënteniveau van de bodem en beïnvloedt daarmee ook via die weg het ecologisch functioneren van de habitattypen. Omdat het aandeel lokale kwel in de vennen op het dekzandplateau is afgenomen en de regionale kwel in het vochtige beekbegeleidende bossen is afgenomen worden er minder bufferstoffen aangevoerd, waardoor standplaatsen verzuren en daardoor verruigen en kenmerkende soorten afnemen. Voor de oorzaken van de verlaging van de lokale en regionale grondwaterstand, die leidt tot de afname van de basenvoorziening: zie hierboven bij 'verdroging'

Onnatuurlijk venpeil – te weinig hydrodynamiek (H3110, drijvende waterweegbree, roerdomp en woudaap)

Het huidige beheer van het Beuven-venpeil conflicteert met de doelstellingen en resulteert in een terugval in kwaliteit als gevolg van ophoping van nutriënten en slib in de oeverzone.

Door alle ingrepen rond de Peelrijt en het Beuven is de natuurlijke waterdynamiek verstoord, wat bijgedragen heeft aan de verdroging van het gebied. Gedurende een aantal natte zomers was er onvoldoende droogval van de oeverzone van het Beuven. Dit ondanks het gevoerde peilbeheer conform het protocol van het waterschap. Hierdoor viel slechts een klein gedeelte van de oever droog in de zomermaanden, waardoor de standplaats voor het habitatype beperkt wordt. Het gagelstruweel, wat als een korset rondom het Beuven ligt, maakt het onmogelijk om te zorgen dat het habitatype bij hogere waterstanden over de gradiënt omhoog kan bewegen. Waterlobelia was daardoor tot één groeiplaats met slechts een tiental planten teruggedrongen, maar op een plek waar de gagel geplagd is staan nu honderden planten te bloeien.

Bij hoge venpeilen spoelen soms de oeverkruidvegetaties weg; dit materiaal wordt dan hoger op de oever als dikke koeken dood materiaal afgezet, waardoor verstikking van de vegetatie en vervolgens verruiging optreedt. Bovendien vind er door de beperkte droogval onvoldoende afbraak van organisch materiaal plaats. Te weinig hydrodynamiek uit zich verder in de verlanding van rietvegetaties, waarbij het aandeel jong riet en waterriet (leefgebied van roerdomp en woudaap) afneemt.

Eutrofiëring

Eutrofiëring is samen met verdroging het belangrijkste knelpunt in het van nature voedselarme heidesysteem, maar ook in het beekdal van de Kleine Dommel. De eutrofiëring veroorzaakt verrijking van de standplaatsen waardoor vegetaties verruigen en de successie versneld en karakteristieke soorten verdwijnen.

Eutrofiëring uit zich in vergrassing en boomopslag in de vochtige heide en droge habitattypen (zandverstuivingen, stuifzandheide, droge heide). Bij vennen duiden de aanwezigheid van sliblagen, verlandingsvegetaties met riet en pitrus en boomopslag op eutrofiëring. Eutrofiëring uit zich in het Beuven-zuid daarnaast in de verlanding

van rietvegetaties, waarbij het aandeel jong riet en waterriet afneemt, en daarmee de kwaliteit van het leefgebied van de roerdomp en woudaap.

Bij vochtige alluviale bossen duidt de abundantie van brandnetels op eutrofiëring. De effecten van eutrofiëring van vochtige habitattypen (vochtige heide, vennen en vochtige alluviale bossen) worden versterkt door verdroging. De drijvende waterweegbree verdwijnt als standplaatsen ten gevolge van eutrofiëring te veel verruigen.

Eutrofiëring treedt op via lucht, grondwater, oppervlaktewater en andere bronnen.

Via de lucht door stikstofdepositie (H2330, H2310, H4030, H4010_A, H3110, H3130, H3160, H91E0_C, drijvende waterweegbree, roerdomp en woudaap)

Door het verkeer, de landbouw en industrie en huishoudens wordt stikstof uitgestoten. Stikstof leidt tot verzurende en voedselrijke omstandigheden. De verzurende component doet de bufferende werking van het grondwater te niet in vochtige habitattypen, die bovenal afneemt door verdroging. De stikstofdepositie veroorzaakt verrijking van de standplaatsen waardoor vegetaties verruigen en de natuurlijke successie versneld verloopt (zie hierboven). Daarnaast treedt er indirect eutrofiëring door stikstofdepositie op via het grondwater. Naaldbossen in het inzigggebied vangen relatief veel stikstof in, dat met regenwater via de boomstam afstroomt naar de bodem en vervolgens uitspoelt naar het lokale grondwater, dat vervolgens toestroomt naar de vochtige heide en vennen. Naaldhout vangt meer stikstof in dan loofbos en heide, daardoor het grondwater dat hier inzigt eutroof van karakter is. Deze vermesting draagt bij aan de verruiging van de habitattypen.

Via grondwater (H91E0_C)

Eutrofiëring van grondwater wordt, naast het bovengenoemde (verdroging en stikstofdepositie) ook veroorzaakt door het landbouwkundig landgebruik in het inzigggebied. Vanuit agrarische percelen in het inzigggebied spoelen meststoffen uit de landbouw door inzijing uit naar het lokale grondwater, waardoor op die manier indirect eutrofiëring optreedt via het grondwater. Grondwater is daardoor verrijkt met fosfaat en stikstof uit de omgeving. Dit speelt bij de vochtige alluviale bossen (door beïnvloeding vanuit de enclave Braakhuizensche heide).

Via verrijkt oppervlaktewater (H4010_A, H3110, H3130, H91E0_C, drijvende waterweegbree)

Eutrofiëring via oppervlaktewater wordt veroorzaakt door instroom van meststoffen vanuit de landbouw en andere bronnen in dit oppervlaktewater. De voedselrijkdom van het oppervlaktewater (stikstof en fosfaat) versterkt de effecten van eutrofiëring als gevolg van verdroging en stikstofdepositie.

Eutrofiëring via verrijkt oppervlaktewater via de Peelrijt heeft plaatsgevonden in het Peelrijt-Beuven-Witte Loop-systeem. Dit uit zich nog steeds in de aanwezigheid van sliblagen, eutrofe riet- en pitrusvegetaties en wilgenopslag in het Beuven (in bijzonder Beuven-zuid) en de Witte Loop en omgeving, waardoor de kwaliteit en areaal van de daar aanwezige ventypen en vochtige heide achteruit is gegaan. Daarnaast vindt op dit moment nog eutrofiëring plaats in het dal van de Kleine Dommel van de vochtige alluviale bossen door overstroming met voedselrijk water van de Kleine Dommel. Dit uit zich in de bossen aan verruiging met brandnetels. De oorzaak van de voedselrijkdom ligt in het landgebruik in het voedingsgebied van de beken.

Via andere eutrofiëringsbronnen (H3110, H3130 en H3160)

Naast eerder genoemde eutrofiëringsbronnen vindt specifiek bij de vennen verrijking met voedingsstoffen plaats vanuit nog ander bronnen.

De uitwerpselen van dieren (onder andere ganzen) kunnen lokaal voor sterke bemesting van de vennen zorgen. Dit geldt ook voor de ontlasting van runderen, die

in het gebied met zure vennen en zwak zure vennen ingezet worden als grazer in integrale begrazingseenheden. Doordat de runderen zich in de vennen ontlasten (vast en vloeibaar) worden de vennen vermet en kan eutrofiëring optreden (onder andere Grafven).

Daarnaast zorgen uitwerpselen van koloniebroedende vogels in vennen voor verrijking. Specifiek gaat het hier om de meeuwenkolonie die broedt op de in het Beuven-noord aanwezige eilandjes. Deze uitwerpselen leiden lokaal tot sterke bemesting waardoor een sliblaag in het ven ontstaat en kenmerkende vegetatie van het zeer zwakgebufferde vennen verdwijnen.

Een tweede, andere bron betreft bosopslag. Waar bos dicht op de venoever staat treedt eutrofiëring op door inval en inwaaien van takken, naald- en bladstrooisel. Bosopslag langs de vennen leidt daardoor tot een toename van de voedselrijkdom van de vennen. Dit uit zich in de aanwezigheid van strooiselpakketten en (in het geval van verteerde sliblagen) in de vennen en venoevers.

In het verleden heeft vanuit de nabije landbouwenclave een eenmalige lozing van vermet landbouwwater en mest plaatsgevonden in het ven het Platvoetje. Hierdoor ontstond een dikke organische prutlaag en trad een dominantie van riet en pitrus op, waardoor het oorspronkelijke ven dichtgegroeid is. De laatste jaren lijkt de vegetatie zich enigszins te herstellen; in de huidige ijle rietvegetatie groeien inmiddels weer veenmossen.

Te weinig winddynamiek (H2310, H2330, H3110, H3130, H3160)

Het knelpunt 'te weinig winddynamiek' speelt zowel bij vennen, als bij de droge stuifzandheide en zandverstuivingen. Zowel de omvang van het areaal van deze habitattypen als de aanwezigheid van bos in de omgeving is van invloed op de windwerking.

Omvang (bij stuifzandheide en zandverstuivingen (H2310 en H2330))

Wanneer het areaal van deze habitattypen (vaak in mozaïek met elkaar voorkomend) te gering van omvang is, is de windwerking te gering om de gewenste open zand- en pioniersituaties in stand te houden. Dit wordt nog eens versterkt door de stikstofdepositie, waardoor sneller verruiging optreedt. Bij kleine arealen is de instandhouding van de habitattypen daardoor in hogere mate afhankelijk van menselijk ingrijpen in de vorm van verschrallingsbeheer. Lokaal zullen de kleinere gebiedjes van het areaal verdwijnen doordat de beheerinspanningen meer gericht zijn op grotere oppervlaktes.

Waar zich bossen rondom, maar vooral ten zuidwesten van, de habitattypen bevinden remmen deze opgaande begroeiingen de windwerking. De ligging in een open heidelandschap draagt daardoor bij aan de gewenste winddynamiek.

Aanwezigheid bos (bij vennen (H3110, H3130 en H3160))

De aanwezigheid van bos rondom een ven, in het bijzonder aan de zuidwestzijde belemmert de windwerking. Het betreft voornamelijk naaldhout (maar bij het Beuven ook wilgenopslag, dat zich ontwikkelt tot wilgenbos). Een te geringe winddynamiek uit zich aan het ontbreken van voldoende open zandige noordoostoevers in combinatie met de ophoping van voedingsstoffen (in de vorm van slib) op de noordoostoever en de gehele venbodem.

Actueel géén knelpunt – mogelijk knelpunt in de toekomst

Onderstaande punten zijn niet in de bovenstaande knelpuntentabel opgenomen omdat ze in de huidige situatie geen knelpunt vormen; ze dienen dan ook beschouwd te worden als aandachtspunten voor de toekomst.

Voldoende rust en voedsel in de omgeving (roerdomp, woudaap, kraanvogel)

Vanuit de ecologische vereisten en daarmee samenhangende sleutelprocessen van de vogelsoorten behorende tot de instandhoudingsdoelen (roerdomp, woudaap en kraanvogel) is naar voren gekomen dat er zaken als 'rust' en 'voldoende voedsel' van belang zijn voor het halen van de doelstellingen. In de huidige situatie is er echter geen sprake van een knelpunt; rust en voedsel vormen in de huidige situatie geen belemmering.

- **Voldoende rust - in relatie tot recreatief gebruik**
Voor kraanvogel is de benodigde rust voldoende gewaarborgd, doordat deel gebied tijdens trekperiode (voor/ najaarstrek afgesloten is voor bezoekers). Het feit dat de soort jaarlijks blijft terugkeren, en daarbij soms in grote groepen pleistert op de heide, geeft aan dat het gebied voldoende rust biedt. Ook voor de roerdomp en woudaap is er in de huidige situatie voldoende rust (mededeling J.E. Kikkert, Vogelwerkgroep De Peel).
- **Voldoende rust- in relatie tot vliegverkeer**
De kraanvogel is erg gevoelig voor laagvliegende vliegtuigjes en helikopters. Het feit dat de soort hier jaarlijks in grote groepen blijft terugkeren om te pleisteren geeft aan dat het in de huidige situatie geen knelpunt/ belemmering vormt.
- **Voldoende voedsel in de omgeving**
Voor de kraanvogel is er in de huidige situatie voldoende voedsel te vinden in het agrarisch gebied in de directe omgeving van het gebied.

Dit wil niet zeggen dat dit voor de toekomst gewaarborgd is. Deze zaken kunnen in potentie in de toekomst een knelpunt gaan vormen indien er veranderingen ten opzichte van de huidige situatie gaan optreden. Daarbij valt te denken aan verandering recreatief gebruik, in gebruik nemen van paden in de omgeving van het Beuven, verstoring door vliegverkeer tijdens de trektijd van de kraanvogels, verandering agrarisch gebruik voedselgebieden.

Verstoring en vervuiling ten gevolge van infrastructuur (H4030, H4010-A, H3130, H3160)

Zowel aan de noord als zuid zijde wordt de Strabrechtse Heide ingesloten door enerzijds een snelweg (de A67) en anderzijds een provinciale weg (de Somerenseweg). Hierdoor is er langs de rand sprake van verstoring voor voornamelijk vogelsoorten. Echter de situatie is al lang zo, waardoor soorten zich er al lang op ingesteld hebben (in zone langs de wegen zal door geluidsverstoring de broedvogeldichtheid lager liggen dan er verder vanaf). Daarom is de huidige situatie te beschouwen als een 0-situatie. Om de negatieve effecten zo veel mogelijk tegen te gaan wordt langs de rand van de heide het bos in stand gehouden. Door een toename van verkeer neemt de invloed van vervuilende stoffen aan de rand toe. In de huidige situatie is dus geen sprake van een knelpunt. Veranderingen aan genoemde wegen (bijvoorbeeld verbreding, vergroting aantal rijbanen, en daardoor toename van het wegverkeer) en daardoor verstoring) kan in potentie wél een verstorend en vervuilend knelpunt gaan vormen.

Autonome ontwikkelingen

De Strabrechtse Heide & Beuven ligt tussen drie kernen en heeft daarom een belangrijke functie als uitloopgebied voor de streek. Het is een natuurgebied dat ook voor toerisme een bepalende rol speelt: een mooi natuurgebied speelt vaak een rol in de keuze voor een verblijf- of overnachtingsplek. Mensen maken dus volop gebruik van het gebied, vooral door er te wandelen en fietsen en 's winters ook door er te schaatsen. Beheerders en IVN organiseren wandelingen op de heide. De recreatiesector nabij dit gebied is nadrukkelijk in opkomst. Voornamelijk aan de kant van de gemeente Someren zijn recreatieondernemers bezig met uitbreiding van hun bedrijven en hun aanbod van activiteiten, onder andere op de heide.

Toekomstige projecten of handelingen, zoals de uitbreiding van een bedrijf, zullen beoordeeld moeten worden om vast te stellen of ze vergunningplichtig zijn krachtens de Nb-wet. Een vergunning kan verleend worden door het Bevoegd Gezag (de provincie Noord-Brabant) als kan worden uitgesloten dat er significante negatieve effecten optreden op de instandhoudingsdoelstellingen, of als de negatieve effecten voldoende gemitigeerd of (in een extreem geval) gecompenseerd worden. Zie verder hoofdstuk 8.

Autonome toename van het aantal recreanten (dus zonder gericht toename te stimuleren) kan niet worden gezien als een project of een handeling en kan niet via vergunningen gereguleerd worden. Indien in de toekomst de drukte toeneemt, waardoor de rust afneemt en dit knelpunten veroorzaakt voor de Natura 2000-doelen, dan zal er ingegrepen moeten worden. Vooralsnog is dit met de huidige recreatiedruk niet nodig, en is de rust voldoende gegarandeerd. Autonome ontwikkeling van recreatie in relatie tot verstoring van soorten zal gemonitord moeten worden om vast te stellen of de verstoring niet sluipenderwijs te groot wordt. Als dit zou gebeuren, kan door middel van zonerings (in tijd en/ of ruimte) de rust in kwetsbare gebieden gegarandeerd worden, zonder te gaan sturen op het aantal bezoekers en zonder in te grijpen op uitbreidingswensen van ondernemers in de omgeving.

Hetzelfde geldt voor vliegverkeer. In de huidige situatie is het vliegverkeer niet significant verstorend (zie hoofdstuk 3). Een toename van vliegverkeer kan er echter voor zorgen dat een gevoelige soort als de kraanvogel alsnog significant verstoord wordt. Projecten of handelingen die een vergroting van de omvang of intensiteit van het vliegverkeer veroorzaken zullen beoordeeld moeten worden of ze vergunningplichtig zijn krachtens de Nb-wet. Autonome ontwikkeling van vliegverkeer in relatie tot verstoring van soorten zal gemonitord moeten worden om vast te stellen of de verstoring niet sluipenderwijs te groot wordt.

4 Plannen, beleid en huidige activiteiten

Dit hoofdstuk beschrijft de relatie tussen de instandhoudingsdoelstellingen en de huidige activiteiten in en rond Strabrechtse Heide & Beuven en hoe daarmee moet worden omgegaan. Uitgangspunt is de lijst met knelpunten, die de realisatie van de doelen voor de aangewezen habitats en soorten nu ondervinden (zie paragraaf 3.7).

4.1 Plannen en beleid

In en rondom Strabrechtse Heide & Beuven is het beleid van diverse instanties van toepassing. Dit beleid kan van invloed zijn op het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen, zowel positief als negatief. Daarom is er een inventarisatie gedaan om deze ontwikkelingen in beeld te brengen zodat hierop kan worden ingespeeld. Indien er meerdere beleidsvelden van toepassing zijn geldt daarbij de volgende rangorde: Europees niveau, landelijk niveau, provinciaal niveau en tenslotte gemeentelijk niveau. Wanneer meerdere wetten, richtlijnen, plannen of vormen van beleid van een gelijk niveau gelden - bijvoorbeeld Natura 2000 en KRW - én er sprake is van conflicterende belangen, wordt een passende belangenafweging gemaakt door de bevoegde gezagen.

4.1.1 Bestuurlijke afspraak

Het gebied Strabrechtse Heide & Beuven is door de provincie aangemerkt als natte natuurparel en Europees als Natura 2000-gebied. In 2012 is er mede in het kader van Natura 2000 overleg geweest tussen de opstellers van het beheerplan, gemeenten, beheerders, waterschappen, ZLTO en provincie. Dat heeft geresulteerd in een bestuurlijke afspraak omtrent de hydrologische maatregelen voor de eerste beheerplanperiode (zie ook bijlage 7). Dit is samengevat in onderstaand kader van het Somerens scenario (zie ook hoofdstuk 6).

Somerens scenario

Tussen de gebiedspartijen is een hydrologisch compromismodel uitgewerkt. Afgesproken is dat dit model geldt als GGOR voor het gebied. Een en ander is onverkort opgenomen als bijlage 7. Het gaat uit van de volgende elementen:

- Als stip op de horizon gelden de realisering van de Instandhoudingsdoelen. Er mag geen verslechtering optreden.
- Er wordt ingezet om de verdroging van de Lieropsche Heide aan te pakken en wordt er ca. 54 ha bos omgevormd naar heide en bosrand. Ook op de heide wordt een groot deel van de bomen verwijderd. Minder bomen betekent veel minder verdamping. Ook vele greppels en sloten op de Strabrechtse Heide worden minder diep of gedempt. Hiermee wordt een hogere grondwaterstand gecreëerd en krijgen de vennen en vochtige heide meer water beschikbaar om zich goed te kunnen ontwikkelen. De noordelijke oever van Beuven wordt geplagd, zodat waterlobelia's en andere bijzondere oeverplanten behorende bij de aanwezige habitats alle ruimte krijgen.
- Er zijn afspraken gemaakt over het herstel van het natuurlijke watersysteem. Dat betekent dat indien de Peelrijt schoner wordt en van voldoende kwaliteit is, dit water gebruikt kan worden ten behoeve van het natuurgebied.
- Tevens zal de ontwikkeling van de grondwaterstanden worden gevolgd door het waterschap en wordt de ontwikkeling van de vegetatie gemonitord: De ontwikkelingen zullen op het einde van de eerste beheerplanperiode worden geëvalueerd. Indien uit de evaluatie mocht

blijken dat de instandhoudingsdoelen niet of onvoldoende zijn gehaald kunnen de maatregelen in de tweede beheerplanperiode worden aangescherpt.

4.1.2 *Europees beleid*

Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

Deze richtlijnen zijn de aanleiding tot het aanwijzen van Natura 2000-gebieden. Beide richtlijnen zijn in de Nederlandse Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet omgezet (zie ook hoofdstuk 2).

Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn. Deze is bedoeld om het grond- en oppervlaktewater in een goede chemische en ecologische toestand te brengen en te houden. In 2010 is de eerste periode van zes jaar ingegaan. Uiteindelijk moet de goede chemische en ecologische toestand in 2027 bereikt zijn. Er zit een resultaatsverplichting op. De KRW geldt primair voor de grote wateren of voor wateren die vanwege de ligging in Europese natuurgebieden (Natura 2000) een bijzondere bescherming behoeven. Dit zijn de zogenoemde oppervlaktewaterlichamen. Het KRW-beleid draagt bij aan de goede abiotische omstandigheden voor de Natura-doelen.

4.1.3 *Nationaal beleid*

Het Rijk stelt in het kader van de internationale verplichtingen op hoofdlijnen de ambities voor de agromilieu- en klimaatdiensten vast en geeft de kaders aan waarbinnen die ambities gerealiseerd kunnen worden (Provincie Noord-Brabant, Natuurbeheerplan 2016).

Het Rijk wil de natuurinstandhoudingsdoelen bereiken door middel van regelgeving (Boswet, Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998, WABO, Waterwet, Wet ammoniak en veehouderij) en door middel van een stimuleringsbeleid gericht op het Natuur Netwerk Nederland (NNN) en een vitaal platteland. Het rijk legt hierover verantwoording af aan de EC.

De uitvoering van het stimuleringsbeleid voor natuur en platteland is met ingang van 2014 gedecentraliseerd naar de provincies. Het Rijk draagt bij aan de realisatie van de ambities door jaarlijks extra te investeren in natuur. De onderdelen van deze ambities zijn:

- Ontwikkeling Robuust Natuurnetwerk Nederland (NNN) inclusief Natura 2000-gebieden;
- Soortenbescherming; Bescherming van afzonderlijke plant- en diersoorten
- Natuur buiten het NNN;
- Agrarisch natuurbeheer;
- Natuur en water; Er wordt daarbij maximale synergie gezocht met maatregelen om te voldoen aan de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Nitraatrichtlijn.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld, als opvolger van de Nota Ruimte. Een van de dertien nationale belangen waarvoor in de SVIR ruimte wordt gevraagd is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De Natura 2000-gebieden maken deel uit van de EHS. Binnen de door het Rijk gestelde kaders begrenzen, beschermen en onderhouden de provincies de EHS. De herijkte EHS wordt uiterlijk in 2021 door provincies gerealiseerd. De natuur in de EHS is

beschermd met een 'nee, tenzij'-regime. Binnen de EHS zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken. In titel 2.10 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is het nationale belang van de EHS in ruimtelijke besluiten van andere overheden juridisch geborgd.

4.1.4 *Provinciaal beleid*

Ecologische hoofdstructuur op provinciaal niveau

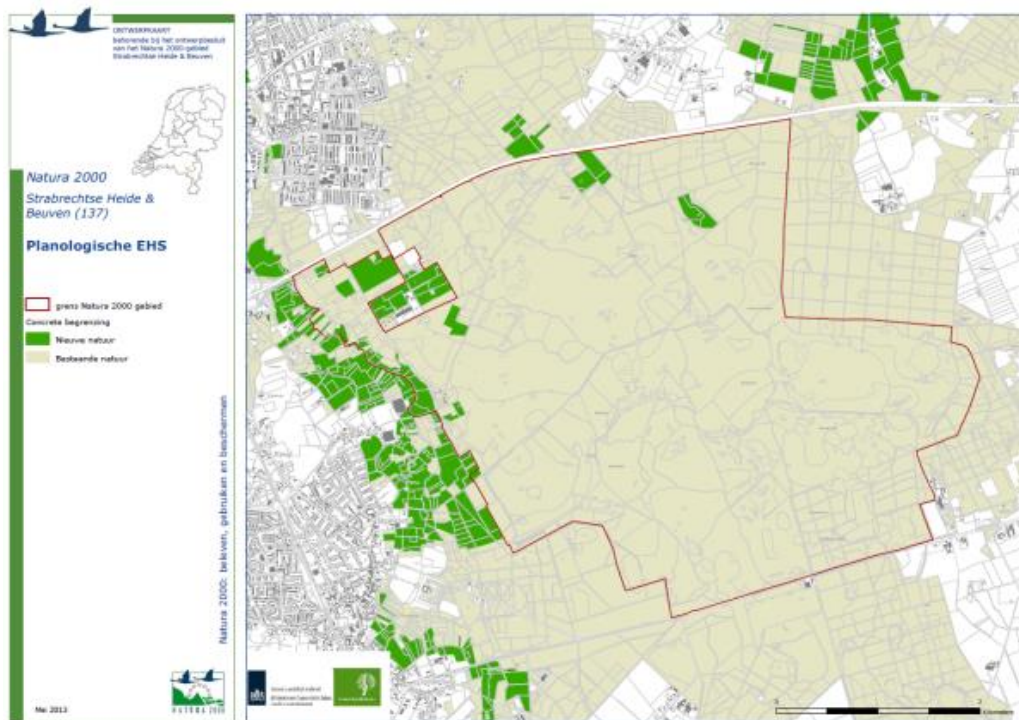
De provincies zijn – op grond van het decentralisatieakkoord natuur – volledig verantwoordelijk voor de uitvoering van het natuurbeleid. De doelen en middelen worden door de provincies vastgelegd in onder andere het natuurbeheerplan (Provincie Noord-Brabant, Natuurbeheerplan 2016).

Het provinciale beleid geeft invulling aan het Europese en Rijksbeleid en voegt daar provinciale doelen aan toe. Provincies houden bij de uitvoering van het natuurbeleid rekening met beleidsdoelen van andere overheden en activiteiten in het landelijk gebied, zoals het waterbeleid, recreatiebeleid en milieubeleid.

De realisatie van het Rijksbeleid en het Provinciale beleid voor het NNN vindt in Noord-Brabant op verschillende wijze plaats. Dit geldt ook voor de financiering. Daartoe is het Natuur Netwerk Noord-Brabant verdeeld in een Rijksdeel en een Provinciaal deel. Gezamenlijk wordt dit het Brabants Natuur Netwerk (BNN) genoemd. Het rijksdeel bestaat uit de gebieden waarvoor het rijk een Europese verantwoordelijkheid draagt. Dit zijn Natura 2000 gebieden, natuurgebieden die op grond van de Kaderrichtlijn Water worden beschermd en gebieden waar Europees soortenbeleid aan de orde is. Alleen de laatste categorie gebieden is niet ruimtelijk begrensd. De provincies zijn ook verantwoordelijk voor het vaststellen van de KRW-doelen. De voorstellen liggen momenteel ter inzage en worden eind 2015 vastgesteld in het Provinciaal Milieu- en Waterplan. Het Rijk heeft aangegeven tot 2027 voldoende middelen beschikbaar te zullen stellen om de rijksopgave voor nieuwe natuur in Noord-Brabant te kunnen uitvoeren.

Met bovenstaande kaders kunnen de doelen van het NNN, gesplitst in het Rijksdeel en Provinciale deel naar verwachting in 2027 worden bereikt. Tevens zijn dan de beoogde ecologische verbindingzones (EVZ's) aangelegd, waarmee het Brabantse Natuurnetwerk compleet zal zijn.

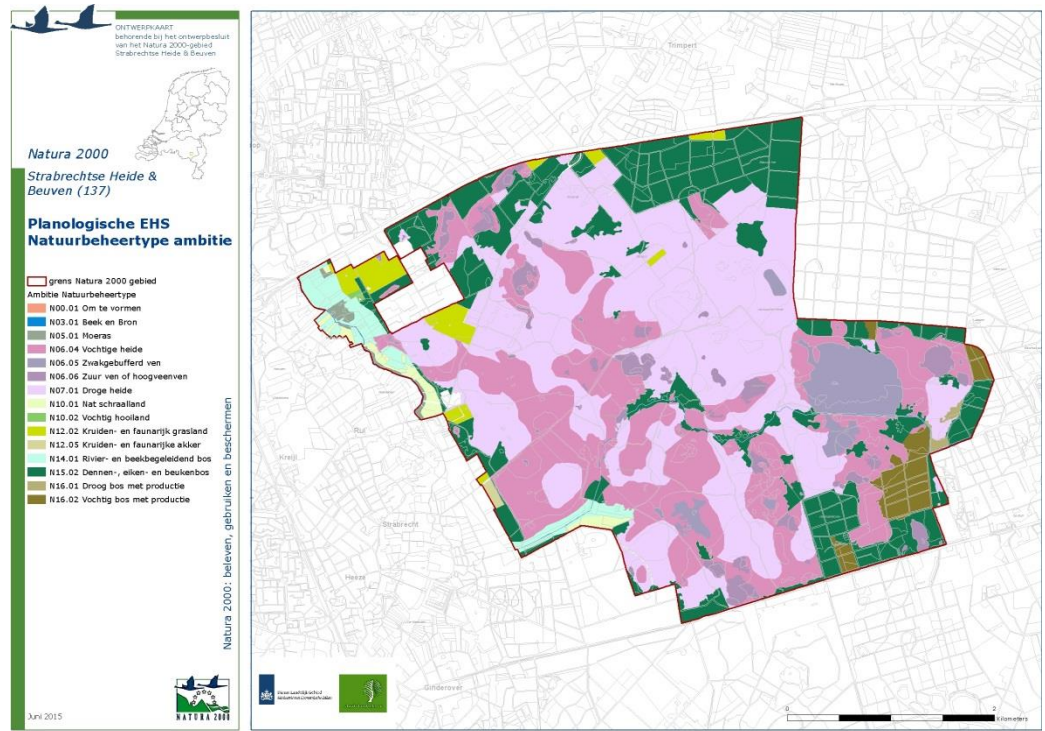
De Provincie Noord-Brabant biedt planologische bescherming aan het BNN in de Verordening Ruimte 2014. Omdat het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven is opgenomen in het BNN, is het Natura 2000-gebied daarmee planologisch beschermd via voornoemde. Op grond van de verordening dient in de gemeentelijke bestemmingsplannen het gebied als 'natuur' te worden bestemd en zijn er geen bestemmingsplanwijzigingen toegestaan die de wezenlijke kenmerken en waarden van het BNN aantasten. De Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen zijn ook wezenlijke kenmerken en waarden en daarom direct beschermd via het BNN.



Figuur 4.1. Begrenzing EHS in en rond Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven.

Het BNN biedt niet alleen bescherming, maar is ook gericht op ontwikkeling en verbinden van natuur. Daarvoor stelt de Provincie subsidies beschikbaar. In het Natuurbeheerplan 2015 Noord-Brabant (provincie Noord-Brabant, 2015) wordt aangegeven voor welke typen natuur de provincie beheersubsidie en enkele andere subsidievormen beschikbaar stelt.

Het is sterk aan te raden om de ambitiekaart (figuur 4.2) voor het BNN in het Natuurbeheerplan 1 op 1 gelijk te maken aan de ambitiekaart voor Natura 2000, die in hoofdstuk 6 staat beschreven, zodra dit Natura 2000-beheerplan is vastgesteld. Daarmee wordt voorkomen dat er vanuit het BNN en Natura 2000 tegenstrijdige natuurdoelstellingen bestaan en misverstanden ontstaan.



Figuur 4.2. Ambitie beheertypen Ecologische Hoofdstructuur.

In het provinciaal beleid vormen de Witte Loop en de Peelrijt vormen samen het KRW-waterlichaam "Witte Loop/Peelrijt". Dit waterlichaam is aangewezen als een type R4, een langzaam stromende bovenloop op zand. In het waterbeheerplan zijn de KRW-doelen op een gedetailleerder schaalniveau uitgewerkt. Daarbij heeft de Witte Loop een hoog ambitieniveau meegekregen, namelijk Goed Ecologisch Potentieel (GEP)-natuur.

In provinciale beleidsplannen (provincie Noord-Brabant, 2002, 2005) worden gebieden aangewezen als natte natuurparel. Natte natuurparels zijn natuurgebieden binnen de ecologische hoofdstructuur waarin de hydrologische situatie hersteld moet worden. In natte natuurparels mogen geen maatregelen worden genomen die negatieve effecten hebben op de hydrologische situatie in het gebied. Het Natura 2000 gebied Strabrechtse Heide & Beuven is voor circa 90% van het grondgebied een natte natuurparel. Twee daarvan vallen (groten)deels binnen de Natura 2000-begrenzing: Strabrechtse Heide en Kleine Dommel. De natte natuurparel Sang en Goorkens ligt buiten de begrenzing, maar behoort tot hetzelfde hydrologische systeem. De conclusie is dat het beleid rond de natte natuurparels bijdraagt aan het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen.

4.1.5 Plannen Rijkswaterstaat

De plannen voor de verbreding van de A67 zijn uitgesteld tot in ieder geval 2018. Als de plannen uitgevoerd worden zal dit binnen de wettelijke kaders van de Nbwet moeten plaatsvinden. Er zal moeten worden vastgesteld of er al dan niet sprake is van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen, bijvoorbeeld via stikstofuitstoot en / of extra geluidsbelasting.

4.1.6 *Plannen waterschappen*

Waterschap De Dommel neemt de wateraspecten van het provinciale beleid rond de EHS over in eigen beleid en heeft het verder uitgewerkt in het waterbeheerplan *Krchtig Water* (2009) (www.dommel.nl). In het waterbeheerplan staan de doelen voor de periode 2010-2015 en hoe het waterschap die wil bereiken. Het plan is afgestemd op het Stroomgebiedsbeheerplan Maas, het Nationaal Waterplan en het Provinciaal Waterplan. De KRW-doelen worden hierin eveneens geregeld. Het kader voor de gewenste waterkwaliteit voor oppervlaktewateren op ecologisch en chemisch gebied wordt gevormd door het Waterbeheerplan, het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring, het Nationale Waterplan, het Provinciale Waterplan, de landelijke leidraad vergunningen en algemene regels directe lozingen. Met behulp van de Watertoets controleert het waterschap of (ruimtelijke) plannen geen negatieve invloed hebben op de waterhuishouding van EHS en Natura 2000-gebieden. Het waterschap werkt het momenteel uit voor het nieuwe waterbeheerplan 2015-2020.

Waterschap De Dommel werkt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven aan twee Natte Natuurparels, de Kleine Dommel en de Strabrechtse Heide. In het kader van deze natte natuurparels zijn GGOR-visies opgesteld. Het beleid en de maatregelen van het waterschap dragen bij aan het hydrologisch herstel en behoud van Strabrechtse Heide & Beuven en daarmee aan het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. De maatregelen zijn vastgelegd in de GGOR, het Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime. In hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op deze maatregelen in relatie tot de doelstellingen en de visie op het realiseren hiervan. Binnen de natte natuurparel Kleine Dommel heeft het waterschap naast de doelstelling natte natuurparel ook de doelstelling gestuurde waterberging.

Voor het dal van de Kleine Dommel is een plan uitgewerkt voor waterberging. Hoewel de inspraakfase nog niet is afgerond kan er vanuit dit voornemen een negatieve invloed uitgaan op de instandhouding van het habitatype *Vochtige alluviale bossen (H91E0_C). Een recent overzicht van de kennis over deze bostypen (Runhaar et. al. 2013) laat zien dat er over de effecten van overstroming (duur, frequentie, seizoen) veel onzekerheden zijn. Het project is nog niet uitgewerkt en de effecten zullen daarom in een passende beoordeling moeten worden nagegaan.

Project Natte Natuurparel Strabrechtse Heide

Het gebied Strabrechtse Heide is door de provincie aangemerkt als natte natuurparel en Europees als Natura 2000-gebied. De Lieropsche Heide van de gemeente Someren maakt daar onderdeel van uit. Waterschap de Dommel heeft in samenwerking met Waterschap Aa en Maas, provincie Noord Brabant, gemeente Someren, Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Dienst Landelijk Gebied en ZLTO een plan gemaakt om de verdroging op de Strabrechtse Heide tegen te gaan. Een van de belangrijkste maatregelen is de omvorming van bos naar heide. Over een lengte van ruim 8 km. wordt de overgang van de bossen van de Lieropsche Heide naar de Strabrechtse Heide aangepakt met name direct rondom het Beuven. Dit is samengevat in het bovengenoemde kader van het Somerens scenario (paragraaf 4.1.1; zie ook hoofdstuk 6). De uitvoering van de werkzaamheden is gestart op 15 augustus 2012 en is naar verwachting medio 2014 gereed.

Beregeningsbeleid

Waterschap De Dommel heeft 1 maart 2015 nieuw beregeningsbeleid vastgesteld. Doel van het nieuwe beregeningsbeleid is de grondwatervoorraad te beschermen ten behoeve van het behoud en herstel van grondwaterafhankelijke natuurwaarden in

Natura 2000-gebieden en gelijktijdig een economisch gezonde agrarische bedrijfsvoering te behouden. Onderdeel van het 'nieuwe' beleid is het voortzetten van het stand still beleid binnen beschermingszones rondom Natura 2000-gebieden, gecombineerd met een flexibeler beregeningsbeleid buiten deze zones. Het beleid biedt voldoende zekerheid dat het niet ten koste gaat van de instandhoudingsdoelen. De beschermingszones rondom de Natura 2000-gebieden worden ook door de provincie Noord-Brabant gebruikt bij uitvoering van de Natuurbeschermingswet 1998. Hiervoor is de beleidsregel Natuurbeschermingswet 1998 beregenen uit grondwater in juli 2014 door de provincie vastgesteld. Meer informatie is te vinden op www.brabant.nl/beregening.

4.1.7 *Plannen gemeenten*

Voor de Strabrechtse Heide & Beuven is het Bestemmingsplan Buitengebied van de gemeenten Heeze-Leende, Geldrop-Mierlo en Someren van belang. Gemeente Geldrop-Mierlo heeft in voorjaar 2012 het Bestemmingsplan Buitengebied vastgesteld. Gemeente Someren heeft in juni 2011 het bestemmingsplan Buitengebied vastgesteld. In gemeente Heeze-Leende is medio 2013 het bestemmingsplan buitengebied vastgesteld. In alle plannen wordt het Natura 2000-gebied aangemerkt als natuur, een klein deel is bestemd als water.

4.1.8 *Terreinbeheer*

Het gebied kent drie terreinbeheerders: Staatsbosbeheer, gemeente Someren en Brabants Landschap. Zij onderhouden en beheren het landschap. Het beheer is hoofdzakelijk gericht op het in stand houden van de Natura 2000-doelen en EHS ambitietypen. In het beheer wordt naast het in stand houden en ontwikkelen van de natuurwaarden het behoud van de cultuurhistorische en archeologische waarden nagestreefd.

Staatsbosbeheer heeft het beheer beschreven in het Uitwerkingsplan Strabrechtse Heide 2005-2015 (Staatsbosbeheer, 2005). Naast natuurbeheer zijn houtproductie en het mogelijk maken van recreatie doelstellingen. Brabants Landschap voert zijn beheer uit volgens een beheersplan en de daarin beschreven beheervisie. Gemeente Someren heeft voor het Beuven en omgeving de "Beheervisie Beschermd Natuurmonument Het Beuven E.O. 2004 – 2014" opgesteld, ook hier is houtproductie een van de doelen.

De naaldbossen die gemeente Someren exploiteert voor houtproductie liggen aan de noordoostzijde van het gebied, deels binnen de begrenzing. Deze bossen dragen bij aan de verdroging van de Strabrechtse Heide. Gemeente Someren gaat, conform het bovengenoemde Somerens scenario voor de invulling van de GGOR (zie paragraaf 4.4), een deel van deze bossen omvormen naar loofbos en heide. Daarover zijn afspraken gemaakt in de GGOR-visie.

4.1.9 *Landelijk beleid om stikstofdepositie terug te dringen (PAS)*

De depositie van stikstof zorgt voor verzuring en eutrofiering in alle habitats. De bronnen van deze depositie liggen niet alleen in de directe omgeving van het gebied, maar ook (ver) daarbuiten. Voor een analyse van de stikstofproblematiek wordt verwezen naar hoofdstuk 5 en de PAS-gebiedsanalyse (DLG & SBB, 2015).

De stikstofproblematiek speelt landelijk. Daarom is een landelijk programma opgezet om de problematiek op een gestandaardiseerde wijze te analyseren en oplossingen in beeld te brengen: de Programmatisch Aanpak Stikstof (PAS). In dat kader is een PAS-gebiedsanalyse voor het Natura 2000-gebied uitgevoerd. De uitkomsten hiervan worden gepresenteerd in hoofdstuk 5. De maatregelen die uit de PAS volgen zijn ook opgenomen in hoofdstuk 6. De conclusie is dat er een grote diversiteit aan activiteiten is die bijdragen aan de stikstofdepositie in het gebied en dat deze activiteiten zowel in de directe omgeving als op grotere afstand (buitenland) plaatsvinden.

4.1.10 *Provinciaal beleid om stikstofdepositie terug te dringen*

Op 15 juli 2010 is de verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant in werking getreden. Deze verordening geldt voor alle veehouderijen in Noord-Brabant en beoogt de stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden te verminderen. Zie <http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/natuur-en-landschap/natuurbeleid-wet-en-regelgeving/verordening-stikstof-en-natura-2000.aspx> (Bron: Provincie Noord-Brabant, 2013).

Handhaving en toezicht

Provincie Noord-Brabant houdt toezicht op veehouderijbedrijven om te waarborgen dat de vereiste emissiearme technieken ook doen waarvoor ze bedoeld zijn. Bij de controle wordt gekeken of de emissiearme techniek zoals een luchtwasser aanwezig is en ook juist werkt. Hiervoor werkt de Provincie samen met de gemeente. Tegen geconstateerde overtredingen wordt opgetreden. Voor meer informatie zie www.handhaveninbrabant.nl.

4.2 **Beoordeling van de effecten van huidige activiteiten en projecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen**

In de systeemanalyse, zoals die is uitgevoerd in hoofdstuk 3 (zie paragraaf 3.7) zijn de knelpunten, die een negatieve invloed hebben op de instandhoudingsdoelen, benoemd. Deze knelpunten kunnen worden veroorzaakt door activiteiten of projecten. Deze knelpunten beïnvloeden elkaar, waardoor een activiteit of project invloed kan hebben op meerdere knelpunten. Zoals genoemd in hoofdstuk 3 gaat het om de volgende knelpunten:

1. Verdroging (daling lokale en regionale grondwaterstand en afname toestroom basenrijke kwel in de wortelzone);
2. Eutrofiëring (door stikstofdepositie, via grondwater¹⁷, door oppervlaktewater, door aanwezigheid bos, door ontlasting van dieren);
3. Onnatuurlijk venpeil (te weinig dynamiek);
4. Te weinig winddynamiek.

Het is dus zaak om knelpunten te relateren aan projecten of andere handelingen. Het onderscheid tussen projecten en andere handelingen is relevant, omdat op projecten een ander beoordelingskader van toepassing is dan op andere handelingen. Dit is uitgelegd in onderstaande kader.

Toekomstige projecten of handelingen, zoals de uitbreiding van een bedrijf, zullen beoordeeld moeten worden op het effect op de instandhoudingsdoelen. Als een

¹⁷ Eutrofiëring via grondwater: via inzijging van door bomen ingevangen stikstof en daarnaast via meststoffen uit de landbouw

project of andere handeling geen effect heeft is er ook geen vergunningsplicht. Een project of andere handeling kan geen significant effect hebben of een significant effect. In het kader wordt uitgelegd hoe hiermee om gegaan wordt.

Een vergunning kan verleend worden door het Bevoegd Gezag (de Provincie Noord-Brabant) indien kan worden uitgesloten dat er significante negatieve effecten optreden op de instandhoudingsdoelstellingen, dan wel de negatieve effecten voldoende gemitigeerd of in een extreem geval, gecompenseerd worden. Zie verder hoofdstuk 8, waarin het kader voor de vergunningverlening wordt beschreven.

Activiteit	Effect op Natura 2000-geb.	Bestaand gebruik (vóór of op 31-3-2010)	Nieuw gebruik (na 31-3-2010)
Project ¹⁸	Geen	Geen vergunningplicht	Geen vergunningplicht
	Verslechtering, niet significant	Vrijstelling vergunningplicht (19d lid 3)	Vergunningplicht met verslechteringstoets (19d lid 1 juncto 19e)
	Significant	Vergunningplicht met passende beoordeling (19d lid 1 juncto 19f) (*)	Vergunningplicht met passende beoordeling (19d lid 1 juncto 19f)
Andere handeling ¹⁹	Geen	Geen vergunningplicht	Geen vergunningplicht
	Verslechtering, niet significant	Vrijstelling vergunningplicht (19d lid 3)	Vergunningplicht met verslechteringstoets (19d lid 1 juncto 19e)
	Significant	Vrijstelling vergunningplicht (19d lid 3)	Vergunningplicht met verslechteringstoets (19d lid 1 juncto 19e)

Geen effect	→ geen vergunningplicht
Verslechtering, niet significant	→ vrijstelling voor bestaand gebruik (project en andere handeling) → vergunningplicht (verslechteringstoets) voor nieuw gebruik (project en andere handeling)
Significante gevolgen	→ vrijstelling voor bestaand gebruik = andere handeling → vergunningplicht (verslechteringstoets) voor nieuw gebruik = andere handeling → vergunningplicht (passende beoordeling) voor bestaand (*) en nieuw project

4.3 Autonome ontwikkeling

¹⁸ Blijkens de jurisprudentie van het Europese Hof dient voor de uitleg van het begrip project in de zin van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn aansluiting te worden gezocht bij de mer-richtlijn. In artikel 1, tweede lid, van de mer-richtlijn is het begrip project gedefinieerd als 'de uitvoering van bouwwerken of de totstandbrenging van andere installaties of werken, of andere ingrepen in natuurlijk milieu of landschap, inclusief de ingrepen voor de ontginning van bodemschatten'. Volgens het Europese Hof volgt daaruit dat met een 'project' materiële werken of ingrepen worden bedoeld.

¹⁹ Het begrip 'andere handeling' is in de Nbwet niet gedefinieerd. Bij andere handelingen in de zin van artikel 19d van de Nbwet gaat het naar het oordeel van de betrokken juristen van EZ en van IenM om 'feitelijke' handelingen. Het begrip ziet dus bijvoorbeeld niet op rechtshandelingen, op beleidsvisies en op de programmering en plannings van overheden.

De Strabrechtse Heide & Beuven ligt tussen drie kernen en heeft daarom een belangrijke functie als uitloopgebied voor de streek. Het is een natuurgebied dat ook voor toerisme een bepalende rol speelt: een mooi natuurgebied speelt vaak een rol in de keuze voor een verblijf- of overnachtingsplek. Mensen maken dus volop gebruik van het gebied met name door er te wandelen en fietsen en 's winters ook te schaatsen. Beheerders en IVN organiseren wandelingen op de heide. De recreatiesector nabij dit gebied is nadrukkelijk in opkomst. Met name aan de kant van gemeente Someren zijn recreatieondernemers bezig met uitbreiding van hun bedrijven en hun aanbod van activiteiten, onder andere op de heide.

Autonome toename van het aantal recreanten (dus zonder gericht toename te stimuleren) kan niet worden gezien als een project of een handeling en kan niet via vergunningen gereguleerd worden. Indien in de toekomst de drukte toeneemt, waardoor de rust afneemt en dit knelpunten veroorzaakt voor de Natura 2000-doelen, dan zal er ingegrepen moeten worden. Vooralsnog is dit met de huidige recreatiedruk niet nodig, en is de rust voldoende gegarandeerd. Autonome ontwikkeling van recreatie in relatie tot verstoring van soorten zal gemonitord moeten worden om vast te stellen of de verstoring niet sluipenderwijs te groot wordt. Als dit zou gebeuren, kan door middel van zonerings (in tijd en/of ruimte) de rust in kwetsbare gebieden gegarandeerd worden, zonder te gaan sturen op het aantal bezoekers en zonder in te grijpen op uitbreidingswensen van ondernemers in de omgeving.

Hetzelfde geldt voor vliegverkeer. In de huidige situatie is het vliegverkeer niet significant verstorend (zie hoofdstuk 3). Een toename van vliegverkeer kan er echter voor zorgen dat een gevoelige soort als de kraanvogel alsnog significant verstoord wordt. Projecten of handelingen die een vergroting van de omvang of intensiteit van het vliegverkeer veroorzaken zullen beoordeeld moeten worden of ze vergunningplichtig zijn krachtens de Nbwet. Autonome ontwikkeling van vliegverkeer i.r.t. tot verstoring van soorten zal gemonitord moeten worden om vast te stellen of de verstoring niet sluipenderwijs te groot wordt.

4.4 Voorwaarden voor huidige activiteiten en projecten

Bij de beoordeling van bestaande activiteiten en projecten is uitgegaan van de huidige situatie. In paragraaf 3.7 zijn de knelpunten genoemd, die een negatieve invloed hebben op de instandhoudingsdoelen. In deze paragraaf zullen we kijken of deze knelpunten een gevolg zijn van activiteiten of projecten. Vervolgens worden deze activiteiten en projecten beoordeeld; kunnen ze doorgaan, zijn ze vrijgesteld worden er beperkingen aan gesteld vanuit dit beheerplan.

Per knelpunt zullen de activiteiten aangegeven worden die dit knelpunt veroorzaken. In paragraaf 3.4.3 zijn de knelpunten genoemd, die een negatieve invloed hebben op de instandhoudingsdoelen. In deze paragraaf zullen we kijken of de knelpunten een gevolg zijn van projecten of andere handelingen. Vervolgens worden deze projecten en andere activiteiten beoordeeld; zijn ze vergunningplichtig, zo ja zijn ze vrijgesteld of zijn ze vergunningplichtig.

Per knelpunt zullen de projecten of andere handelingen aangegeven worden, die dit knelpunt veroorzaken en vervolgens zullen deze beoordeeld worden. Er zijn ook knelpunten zijn, die niet aan een activiteit toegeschreven kunnen worden. Deze knelpunten liggen vooral in de sfeer van beheer. In het beheerplan zijn instandhoudingsmaatregelen opgenomen om dit knelpunt op te lossen.

Voor de beoordeling van de huidige activiteiten en projecten is van belang of de betreffende activiteit een vergunningplicht heeft op grond van de Nb-wet uit 1998 (zie kader hierboven). Er is sprake van een vergunningplicht als een activiteit een significant negatief effect heeft op het Natura 2000-gebied. Hier gelden twee uitzonderingen op:

- Feitelijk bestaand gebruik op peildatum 31 maart 2010
 - Een uitzondering hierop is bestaand gebruik dat een project is met een significant negatief effect, bijvoorbeeld de uitbreiding van een veestal of een fabriek. Deze is wel vergunningplichtig (passende beoordeling).
- Een project dat kan worden opgevat als een voortdurende activiteit, waarvoor in het verleden (vóór de Europeesrechtelijke peildatum) reeds toestemming is gegeven (vergund gebruik). De activiteit moet sindsdien min of meer onafgebroken zijn voortgezet. Een voorbeeld van het laatste is een grondwaterwinning.

Voor projecten, die na de peildatum zijn gestart en een verslechtering opleveren voor de Natura2000 instandhoudingsdoelen, dat niet significant is geldt een vergunningslicht met verslechteringstoets. Voor projecten, die een significant negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelen en gestart zijn na de peildatum is er een vergunningplicht met passende beoordeling. Voor activiteiten die een al dan niet significante verslechtering tot gevolg hebben geldt een vergunningplicht met verslechteringstoets.

Er zijn 5 categorieën, zie onderstaand kader.

Kader 1. Indeling van activiteiten in categorieën

Dit beheerplan gaat in op de relatie tussen activiteiten en de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000 gebied. De activiteiten worden in verband met de juridische gevolgen ingedeeld in categorieën. Deze indeling is conform de rijkslijn die gehanteerd wordt door zowel het ministerie van Economische Zaken als Rijkswaterstaat (ministerie van Infrastructuur en Milieu).

Volgens de Nbwet is **bestaand gebruik** (gebruik dat op 31 maart 2010 bekend is, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag) vergunningvrij met uitzondering van projecten (met significant negatieve gevolgen). Maar als dit gebruik toch leidt tot negatieve gevolgen voor de natuur mag het bevoegd gezag maatregelen opleggen (art 19c), tenzij het gaat om bestaand gebruik dat overeenkomstig een beheerplan wordt uitgeoefend. Het beheerplan bevat voor de activiteiten welke onder categorie 4 vallen de voorwaarden of mitigerende maatregelen.

categorie 0 – Niet vergunningplichtige activiteiten met geen of positieve effecten.

Deze activiteiten hebben over het algemeen geen relatie met de doelstellingen. Er zijn geen beperkingen en maatregelen nodig.

Categorie 1 Vrijgestelde activiteiten zonder specifieke voorwaarden

Indeling in categorie 1 is aan de orde indien er met betrekking tot de betreffende activiteit geen specifieke voorwaarden worden gesteld. De significant negatieve effecten worden gemitigeerd door de instandhoudingsmaatregelen.

Categorie 2 Vrijgestelde activiteiten met specifieke voorwaarden

Indeling in categorie 2 is aan de orde indien met betrekking tot de betreffende activiteit specifieke mitigerende maatregelen worden voorgeschreven, dus in aanvulling op de instandhoudingsmaatregelen.

Categorie 3 Nbwet vergunde activiteiten

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

De Provincie en het Ministerie van EZ hebben een overzicht van verleende vergunningen. Deze zijn niet in dit beheerplan opgesomd. In het N2000-gebied Strabrechtse Heide en Beuven zijn momenteel geen activiteiten die tot deze categorie behoren.

Categorie 4 Niet vergunningplichtige activiteiten, wel mitigatie vereist

Er zijn ook activiteiten die niet vergunningplichtig zijn, maar die wél effecten hebben of waarvan niet uit te sluiten is dat ze effecten veroorzaken in combinatie met andere activiteiten. Voor deze activiteiten geldt dat er mitigerende maatregelen vereist zijn. Indien de activiteiten uitgevoerd worden conform het beheerplan dan kan de Provincie geen gebruik maken van de aanschrijvingsbevoegdheid uit art 19c Nbwet. Het beperken van de effecten van deze activiteiten wordt zowel gerealiseerd door het nemen van maatregelen in het gebied of het (tijdelijk) verbinden van voorwaarden aan de activiteiten. Zie voor de afweging hoofdstuk 6.

Onder categorie 0 vallen handelingen die niet getoetst hoeven te worden, tenzij ze wezenlijk gaan veranderen:

- Vegetatiebeheer (begrazing, bomenkap, plaggen, chopperen, maaien, bosvorming, bekalken, enzovoorts) ten behoeve van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen is per definitie vrijgesteld van Nbwet vergunningplicht.
- Recreatie op plekken en tijdstippen waar en wanneer dit is toegestaan (veelal de wegen en paden, tussen zonsopgang en zonsondergang) en rekening houdend met bestaande zonering. De beheerders (Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, gemeente Someren) zorgen er voor dat recreatie dusdanig gestuurd wordt dat voldoende rust in het gebied op de bepalende momenten geborgd wordt.
- Het meeste reguliere landbouwkundig gebruik in de omgeving met uitzondering van emissie van meststoffen (dit wordt via de PAS geregeld). Hiervoor geldt algemene wet- en regelgeving.
- Verkeer buiten het Natura 2000-gebied. Het gaat hier om het instellen en handhaven van verkeersregels. Uitbreiding van snelwegen wordt in de PAS geregeld.
- Monitoring (van natuurwaarden en relevante abiotische factoren zoals hydrologie).

Deze activiteiten kunnen worden voortgezet, zolang ze niet wezenlijk veranderen in aard, omvang of intensiteit, aangezien ze geen relatie hebben met de bestaande knelpunten in het gebied. Zodra de activiteiten wezenlijk gaan veranderen zal altijd beoordeeld moeten worden of een Nbwet-vergunningplicht aan de orde kan zijn. Per knelpunt worden hieronder de activiteiten genoemd, die bijdragen aan het knelpunt; vervolgens worden deze knelpunten beoordeeld:

1. Verdroging

Verdroging wordt veroorzaakt door een aantal activiteiten:

- a. grondwaterwinningen en beregeningsputten;
- b. kleine onttrekkingen (kleiner dan 10m³/uur);
- c. bosbeheer als economische activiteit;
- d. onderbemalingen.

ad a. grondwaterwinningen en beregeningsputten

In de GGOR-studie die is uitgevoerd door het waterschap is het effect van de grondwaterwinningen en beregeningsputten met behulp van een grondwatermodel bepaald (Vermue, 2012). De drinkwaterwinningen en de onttrekking waarmee in het model is gerekend staan in Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Grondwaterwinningen zoals die in het GGOR-model zijn opgenomen

Onttrekking	Plaats	Grootte [m3/jaar]
Pompstation Helmond	Helmond	4.800.000
Robur	Helmond	70.000
Pompstation Grootte heide	Heeze	7.200.000
Pompstation Someren	Someren	3.500.000
MVI Someren	Someren	30.000
Philips Lighting	Maarheeze	170.000
Frisdranken Winters B.V.	Maarheeze	380.000
Pompstation Aalsterweg	Eindhoven	10.200.000
Transport Beton Eindhoven	Eindhoven	20.000
Deli HTL TabakMaatschappij	Eindhoven	70.000
Campina	Eindhoven	640.000
Schellens	Eindhoven	50.000
Natuurzwembad Eindhoven	Eindhoven	20.000
Heuvgalerie (koiudewarmteopslag)	Eindhoven	180.000
TU Eindhoven	Eindhoven	1.500.000
Maxima Medisch Centrum	Eindhoven	230.000
Architectenbureau van den Pauwert	Eindhoven	30.000

De grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening zijn niet standaard opgenomen in het grondwatermodel. Het effect van beregeningsonttrekkingen op het grondwaterregime is namelijk niet structureel. Wel zijn scenarioberekeningen uitgevoerd waar expliciet het effect is berekend van beregening in een jaar met een droge respectievelijk natte zomer. De berekeningen hebben weinig invloed op het gebied van de Strabrechtse Heide. In de zeer droge zomer van 2003 worden er op de Strabrechtse Heide nagenoeg geen effecten berekend. De berekende verlagingen van de voorjaarsgrondwaterstand in 2003 zijn verwaarloosbaar, op minder dan 1% van het oppervlak verandert het freatisch grondwater 5 – 10 cm. De verlagingen worden in de erop volgende winter weer vrijwel volledig ongedaan gemaakt. Rondom de concentraties van beregeningsputten worden wel verlagingen tot 10-15 cm berekend voor de GLG. Op de rest van het oppervlak is geen effect. Hetzelfde geldt voor de relatief natte zomer uit 2007.

Het berekende effect van de beregeningsputten en de grondwaterwinningen samen op het freatisch grondwater ligt in de orde van grootte van 5 - 10 cm. De onttrekkingen hebben dus een negatief effect op de instandhoudingsdoelen. De activiteiten zijn dus vergunningplichtig volgens de Nbwet en om die reden is mitigatie vereist.

Het effect van de GGOR-maatregelen is minimaal 5 – 10 cm, daar waar bos wordt omgevormd en/of sloten gedempt of verondiept worden is het effect 10 – 40 cm. Het negatieve effect van de grondwateronttrekkingen wordt gemitigeerd door de uitvoering van de GGOR-maatregelen. Deze activiteiten vallen derhalve in **categorie 1** en is vrijgesteld zonder specifieke voorwaarden.

ad c. bosbeheer als economische activiteit

Het telen van naaldbos op de Strabrechtse heide kan gezien worden als een economische activiteit: het bos moet geld opbrengen. Het naaldbos op de Strabrechtse heide is aangeplant in de jaren 50 van de vorige eeuw en was op de toetsingsdatum 31 maart 2010 reeds aanwezig. Het kan dus als een vorm van bestaand gebruik gezien worden en is daarmee vergunningsvrij. De activiteit kan echter niet zomaar in categorie 0 worden ingedeeld. In de GGOR-studie is uitgerekend wat omvormen van een deel van het bestaande naaldbos voor effect heeft. Ter hoogte van het Beuven levert de omvorming van naaldbos naar heide een stijging van de grondwaterstand op van 5 – 10 cm en er is dus een negatief effect door de houtteelt. Bosomvorming kan als mitigerende maatregel gezien worden. Daarom is in dit plan de maatregel opgenomen (zie hoofdstuk 6) dat een deel van het naaldbos omgevormd wordt. Inmiddels heeft die bosomvorming volgens het Somerens model al plaatsgevonden - monitoring zal moeten uitwijzen of de hoeveelheid bos, die nu is omgevormd voldoende is als mitigerende maatregel. De activiteit valt daarmee in categorie 4.

ad d. onderbemalingen

Rond de Strabrechtse heide komen twee onderbemalingen voor, het Peelven en het Meerven. De onderbemalingen moeten juridisch gezien worden als projecten. Beide onderbemalingen bestonden al vóór de Europese toetsdatum en kunnen beschouwd worden als bestaand gebruik. Hiermee zijn ze vergunningsvrij. Voor het Peelven heeft het waterschap modelberekeningen laten uitvoeren. Hieruit bleek dat de onderbemaling bij het Peelven geen effect heeft op de Strabrechtse heide (Royal HaskoningDHV, 2013). De onderbemaling Peelven valt daardoor in categorie 0. Uit de GGOR-studie is gebleken dat de onderbemaling bij het Meerven wel zorgt voor een grondwaterstandsverlaging op de Strabrechtse heide ter hoogte van het Beuven. Er is dus mitigatie vereist. De bosomvorming, die hierboven genoemd wordt (Somerens model, zie ook paragraaf 4.1.4) zorgt voor een grondwaterstandsverhoging bij het Beuven. Dit kan ook als mitigatie gezien worden voor deze activiteit. De onderbemaling Meerven valt daarmee in categorie 4.

2. Eutrofiering

Eutrofiering treedt op als gevolg van een tweetal activiteiten:

- a. depositie vanuit de lucht;
- b. toestroom van voedselrijk grondwater.

Daarnaast treedt eutrofiering ook op als gevolg van inval van blad, door mest van vee dat in zwakgebufferde vennen drinkt en door inundatie met voedselrijk water van de Kleine Dommel. Deze knelpunten zijn geen gevolg van een activiteit. In de vergunnings sfeer kunnen deze knelpunten dus niet opgelost worden. In hoofdstuk 6 zijn maatregelen genoemd om deze knelpunten op te lossen.

ad a depositie vanuit de lucht

Activiteiten, die bijdragen aan de stikstofdepositie worden getoetst in de PAS.

ad b toestroom van voedselrijk grondwater.

De broekbossen langs de Kleine Dommel hebben te kampen met verdroging. Als gevolg van deze verdroging heeft aanvoer van voedselrijk grondwater een negatief effect op de broekbossen. Het kwelwater, dat naar bovenkomt op de flanken van het dal van de Kleine Dommel bij de broekbossen heeft zijn oorsprong op de Braakhuizensche Heide. In landbouwgebieden op zand spoelt 25 – 30% van de stikstof in de mest uit naar het grondwater (Masterplan Mineralenmanagement, 2011). Het grondwater wordt dus aangerijkt door de landbouwactiviteiten in de

enclave Braakhuizensche heide. De landbouwkundige activiteiten bestonden al voor de toetsdatum en kunnen opgevat worden als bestaand gebruik. Daarmee is de activiteit vergunningsvrij. Omdat de activiteit wel een negatief effect heeft is mitigatie vereist. In dit beheerplan is als mitigerende maatregel opgenomen dat er overleg met de huidige eigenaar/eigenaren moet komen om te kijken of de landbouw geëxtensiveerd kan worden. De activiteit valt in **categorie 4**, mits de extensivering wordt uitgevoerd. Inmiddels is een deel van de landbouwgrond in de enclave omgezet naar EHS.

3. Onnatuurlijk venpeil, te weinig dynamiek

Het knelpunt wordt veroorzaakt door onvoldoende adequaat peilbeheer. Peilbeheer is echter geen activiteit. In hoofdstuk 6 staan maatregelen om dit knelpunt op te lossen.

4. Te weinig winddynamiek

Als gevolg van onvoldoende adequaat beheer (in het verleden) treedt successie naar minder dynamische vegetatietypen op bij stuifzand en stuifzandheide. Het beheer is echter geen activiteit. In hoofdstuk 6 staan maatregelen genoemd om dit knelpunt op te lossen.

5 PAS-gebiedsanalyse

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

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

5.1 Inleiding

Dit document geeft op grond van de analyse van gegevens over het N2000 gebied Strabrechtse Heide & Beuven de ecologische onderbouwing van gebiedsspecifieke herstelmaatregelen in het kader van de PAS, voor de volgende stikstofgevoelige habitattypen:

H2310 Stuifzandheiden met struikhei
 H2330 Zandverstuivingen
 H3110 Zeer zwakgebufferde vennen
 H3130 Zwakgebufferde vennen
 H3160 Zure vennen
 H4010A Vochtige heiden
 H4030 Droge heiden
 H91E0C * Vochtige alluviale bossen

Het voorkomen van de habitats (ha) op de Strabrechtse Heide en Beuven is als volgt:

Habitat	Totaal opp (ha)	Goed	Matig	Kwaliteit onbekend
H2310	30,61	28,54		2,07
H2330	14,74	10,62	3,72	0,41
H3110	49,12	49,12		
H3130	15,61	2,95	5,84	6,82
H3160	60,47	6,67	7,92	45,89
H4010_A	174,78	133,37	9,85	31,56
H4030	516,96	426,16	22,02	68,79
H91E0_C	14,64	7,07	7,55	0,02

De ruimtelijke verspreiding van de habitattypen is weergegeven in de habitatkaart (bijlage 3). Door de schaal van de habitatkaart in deze gebiedsanalyse en door het in mozaïek voorkomen van habitattypen kan het zijn dat niet alle voorkomens van een habitat direct op de papieren kaart zichtbaar zijn. Voor exacte begrenzingen

gelieve de digitale kaart te raadplegen. Deze is beschikbaar bij het ministerie van EZ.

In onderstaande tabel zijn voor bovengenoemde habitattypen de instandhoudingsdoelstellingen (definitief aanwijzingsbesluit: Ministerie van EZ, 2013), kritische depositiewaarden en de huidige en verwachte situatie m.b.t. stikstofdepositie (AERIUS Monitor 14.2.1) opgenomen.

Tabel 5.1. Kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype en gemiddelde depositie in huidige situatie, 2020 en 2030.

Code	Habitatype	Doelst. opp.vl.	Doelst. Kwal.	KDW (mol N/ha/jr)	Gemiddelde depositie per habitat in mol N/ha/jr)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	=	=	1071	huidig - 1411 2020 - 1324 2030 - 1193
H2330	Zandverstuivingen	=	=	714	huidig - 1311 2020 - 1230 2030 - 1111
H3110	Zeer zwak gebufferde vennen	>	>	429	huidig - 1321 2020 - 1240 2030 - 1120
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	>	571	huidig - 1309 2020 - 1229 2030 - 1110
H3160	Zure vennen	=	=	714	huidig - 1401 2020 - 1315 2030 - 1186
H4010_A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	>	1214	huidig - 1349 2020 - 1267 2030 - 1144
H4030	Droge heiden	=	=	1071	huidig - 1339 2020 - 1257 2030 - 1135
H91E0_C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	>	1857	huidig - 1914 2020 - 1805 2030 - 1641

Legenda

- = Behoudsdoelstelling
- > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
- * Prioritair habitatype of soort

Dit Natura 2000-gebied is behalve voor habitattypen ook aangewezen voor een aantal soorten. Voor (de habitats van) deze soorten geldt net als voor habitattypen dat in de eerste PAS-periode (6 jaar) achteruitgang moet worden voorkomen. Het betreft Roerdomp (A021), Woudaap (A022), Drijvende waterweegbree (H1831) en Kraanvogel (A127). De stikstofgevoeligheid van de (habitats van) deze soorten is uitgewerkt in hoofdstuk 6. Hieruit blijkt dat (het habitat van) de kraanvogel niet gevoelig is voor stikstofdepositie.

Om te komen tot een juiste afweging en strategieën dient voor het Natura 2000-gebied een systeem- en knelpunten analyse te worden uitgewerkt. Op grond daarvan kunnen maatregelenpakketten worden aangegeven. Het eerste deel van deze analyse betreft het op rij zetten van relevante gegevens voor de systeem- en knelpunten analyse en de interpretatie daarvan. Het tweede deel betreft de uitwerking van maatregelenpakketten in ruimte en tijd.

Kwaliteitsborging

De PAS analyse voor Strabrechtse Heide en Beuven maakt deel uit van het proces van de Programmatische aanpak Stikstof (PAS) waarin gezocht wordt naar de mogelijkheden om economische ontwikkelruimte te creëren binnen de randvoorwaarden van Natura 2000.

Landelijk zijn daarvoor een aantal instrumenten ontwikkeld waaronder herstelstrategieën voor de habitattypen. De herstelstrategieën zijn bedoeld om de verschillende habitattypen in de Natura 2000-gebieden te behouden en te herstellen langs andere wegen dan door een dalende stikstofdepositie. De strategieën zijn landelijk opgesteld en wetenschappelijk onderbouwd, maar ze zullen in de gebieden moeten worden toegepast.

Dit document bevat de toepassing van de herstelstrategieën voor het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide en Beuven. De navolgbaarheid en kwaliteit van de informatie in dit document is zeer belangrijk omdat het resultaat uiteindelijk in het beheerplan van Strabrechtse Heide en Beuven opgenomen wordt. Daarom wordt hieronder weergegeven welke informatie gebruikt is en welke personen daarbij betrokken zijn.

De kwaliteit is op een aantal manieren geborgd namelijk door gebruik te maken van de volgende documenten en experts:

1. Deze technische analyse is opgesteld door hetzelfde team van DLG/SBB²⁰ dat werkt aan het beheerplan voor Strabrechtse Heide en Beuven. Het team heeft een aantal gezamenlijke sessies georganiseerd waarbij de analyse is gemaakt. De analyse tijdens de sessies is uitgevoerd met gebruikmaking van de PAS herstelstrategieën. Vervolgens zijn in een sessie met de overige beheerders van het gebied (Brabants Landschap, de Bosgroep namens de Gemeente Someren, Natuurmonumenten en het Waterschap de Dommel) de analyse en de te nemen maatregelen besproken. In december 2014 ten slotte is gebruik gemaakt van AERIUS Monitor 14.2.1 om de analyse te actualiseren.
2. Bij de opstelling van het gebruikte beheerplan is een aparte werksessie gehouden met deskundigen op het gebied van venherstel. Deze deskundigen hebben deels zitting in het OBN-Deskundigenteam Nat Zandlandschap of zijn anderszins benaderd om hun specifieke kennis over deze materie²¹. Door de tien extra geplaatste peilbuizen geeft het meetnet inzicht in de hydrologie en de voeding van de vennen.
3. De inzichten van de hydraulische modellering voor de GGOR Strabrechtse Heide zijn benut.

²⁰ Het ministerie van EL&I heeft voor dit gebied aan DLG/SBB de opdracht gegeven het beheerplan op te stellen. DLG en SBB werken samen en brengen ecologen, hydrologen en andere (gebieds)specialisten bij elkaar in een team. Het team wordt ondersteund door een gismedewerker die de Aeriusanalyse uitvoert en combineert met de gegevens over het voorkomen van habitattypen. Betrokken personen: Hans Weinreich (DLG-ecoloog), Liesbeth van Oirschot-Beerens (SBB ecoloog), Ton Geensen (DLG-Hydroloog), Ine van Gompel (DLG-projectleider), Chris Tönissen (DLG Procesmanager).

²¹ De geraadpleegde deskundigen zijn: Rob van der Burg (Bosgroep), Mari de Bijl (Brabants Landschap), Gertie Arts (Universiteit Wageningen), Ronald Buskens (Royal Haskoning), Herman van Dam (Senior Adviseur Ecologie), Tim Raats, Martijn Antheunisse (waterschap de Dommel), Jos Moorman, Hans de Beer (Waterschap Aa en Maas), Gert Jan Baaijens (zelfstandig adviseur), Jan Roelofs (Radboud Universiteit Nijmegen), Jap Smits, Piet van den Munckhof (SBB).

- Daarnaast zijn geraadpleegd en verwerkt de inzichten uit de herstelstrategie documenten (incl. de gradiëntdocumenten) met de datering van april 2012 die ten behoeve van het PAS proces zijn opgesteld.

Dit document beoogt niet alle details te geven die in bovengenoemde documenten zijn opgenomen. De analyse is daarom beknopt weergegeven.

Toelichting bij de bronvermeldingen in dit document

Bij de maatregelen wordt slechts een aparte bronvermelding genoemd als die maatregel niet specifiek voorkomt in de herstelstrategieën (Smits e.a. 2014). Voor de bronvermelding van de andere maatregelen wordt verwezen naar de herstelstrategie documenten. Ook de systeembeschrijving is gebaseerd op hoofdstuk 3 van het beheerplan Strabrechtse Heide en Beuven.

Depositieberekeningen

Voor de analyses is gebruik gemaakt van de berekeningen met AERIUS Monitor 14.2.1. In de standaardrapportages zijn voor alle stikstofgevoelige gestandaardiseerde kaarten en grafieken opgesteld. De opmaak, kleurstelling, klasse-indeling etc. zijn dus conform de standaardmethodiek.

Maatregelen en draagvlak

De maatregelen in deze PAS documenten zijn de uitkomst van een technische analyse en (nog) niet besproken met partijen in de streek die betrokken zijn bij het beheerplanproces behalve partijen die expliciet zijn genoemd.

Uitgangspunt van de hydrologische maatregelen (inclusief bosomvorming) tijdens de eerste beheerplanperiode zijn die maatregelen die in zijn vastgelegd in het bestuurlijk akkoord dat in 2012 tussen de gemeente Someren, Waterschap Aa en Maas, Waterschap de Dommel, Staatsbosbeheer en het Ministerie van Economische Zaken is gesloten (zie de bijlage). Dit bestuurlijk akkoord betreft de uitvoering van het doorgerekende 'integrale maatregelpakket' uit de GGOR Strabrechtse Heide & Beuven, 2012 (Vermue, 2012).

Richting het eind van de eerste beheerplanperiode zullen, in lijn met dit bestuurlijke akkoord, de effecten van de maatregelen op de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen worden geëvalueerd. Dit gebeurt op basis van abiotische en biotische monitoringsgegevens die door verschillende partijen worden verzameld (met name het waterschap en de terreinbeheerders). De uitkomst van deze evaluatie geeft sturing aan de 2^e beheerplanperiode: zijn er aanvullende hydrologische maatregelen noodzakelijk om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken? Hierbij kan worden gedacht aan maatregelen zoals:

- Verminderen externe werking
- Verdergaande omvorming

Borgingsafspraken

Het provinciaal bestuur van de provincie Noord-Brabant is verantwoordelijk voor de uit te voeren noodzakelijke PAS-maatregelen in het Natura 2000 gebied Strabrechtse Heide en Beuven.

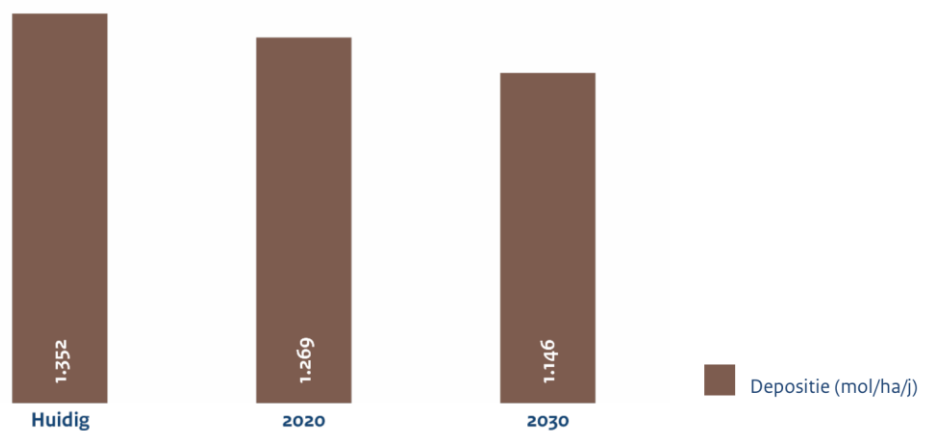
5.2 Resultaten AERIUS Monitor 14.2.1

In dit hoofdstuk staan de resultaten van AERIUS Monitor 14.2.1 samengevat.

5.2.1 Depositie ten opzichte van de KDW per tijdvak

Onderstaande staafdiagrammen tonen de verwachte depositie afname op het gehele gebied op basis van de autonome ontwikkeling, provinciaal beleid en rijksbeleid over de perioden van nu tot 2020 en 2020 tot 2030. Hierbij is met de volgende drie factoren rekening gehouden:

1. Autonome ontwikkeling in bestaande activiteiten
2. Generieke beleid (provinciaal en rijk) gericht op het dalen van de stikstofdepositie
3. Achtergronddepositie

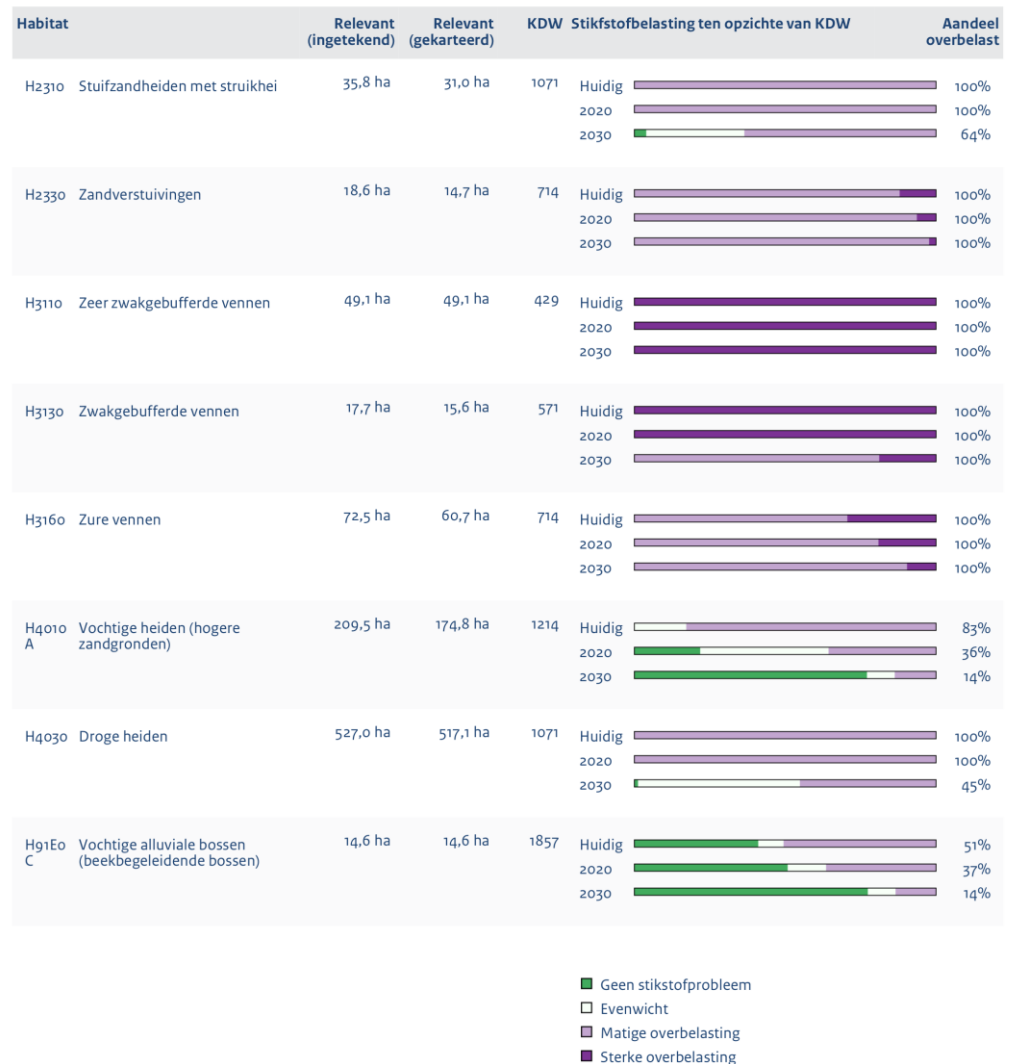


Figuur 5.1. Depositieafname volgens AERIUS Monitor 14.2.1.

Uit de berekening van AERIUS Monitor 14.2.1 is gebleken dat nergens een (tijdelijke) toename in stikstofdepositie optreedt. In zowel 2020 als 2030 is in het gehele Natura 2000-gebied een afname in stikstofdepositie t.o.v. de huidige situatie.

Overschrijding KDW

Uit de voorgaande figuur blijkt dat de stikstofdepositie *gemiddeld* afneemt in het Natura 2000-gebied. Desalniettemin wordt de kritische depositiewaarde (KDW) voor een aantal stikstofgevoelige habitattypen overschreden. Dit staat in de volgende tabel per habitatype en tijdvak aangegeven.



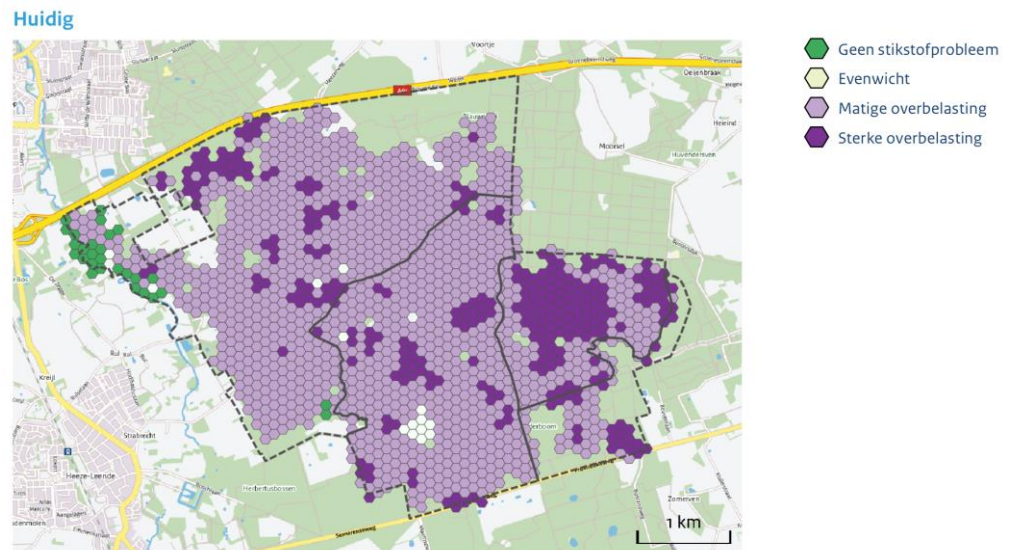
Figuur 5.2. Grafiek van de mate van overschrijding van de N depositie voor de habitattypen en soorten in de huidige situatie, 2020 en 2030 (AERIUS Monitor 14.2.1).

Uit Figuur 5.2 zijn die habitattypen geselecteerd met een overbelasting. Voor deze habitattypen is een nadere gebiedsanalyse nodig om na te gaan in hoeverre extra maatregelen uit de herstelstrategieën nodig zijn om aan de instandhoudingsdoelstelling te kunnen beantwoorden. In ieder geval moet achteruitgang in oppervlakte en kwaliteit worden voorkomen. Het gaat daarbij om de volgende habitattypen:

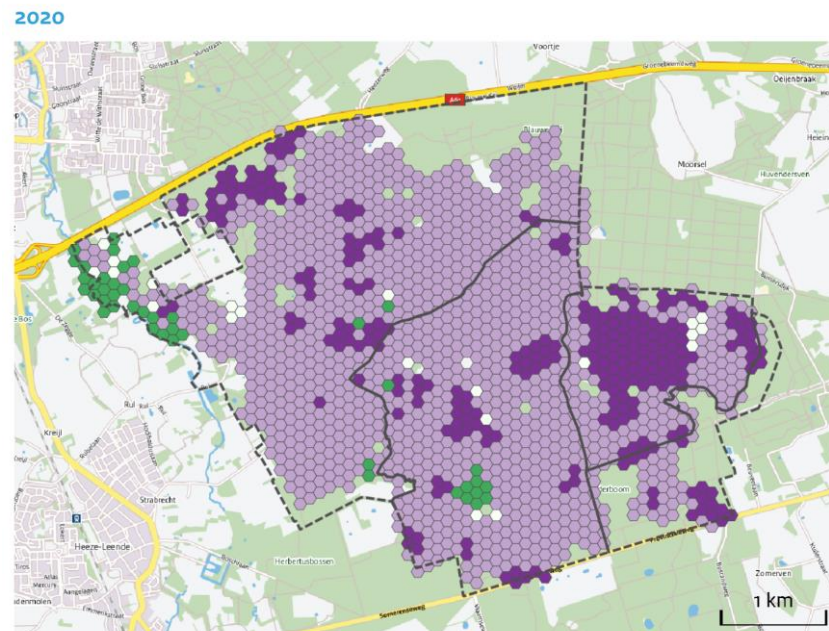
1. H2310 Stuifzandheiden met struikhei
2. H2330 Zandverstuivingen
3. H3110 Zeer zwakgebufferde vennen
4. H3130 Zwakgebufferde vennen
5. H3160 Zure vennen
6. H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
7. H4030 Droge heiden
8. H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

De volgende kaarten geven per tijdvak ruimtelijk weer in welke mate het gebied te maken heeft met overbelasting in stikstofdepositie. Dit is aangegeven in hexagonen

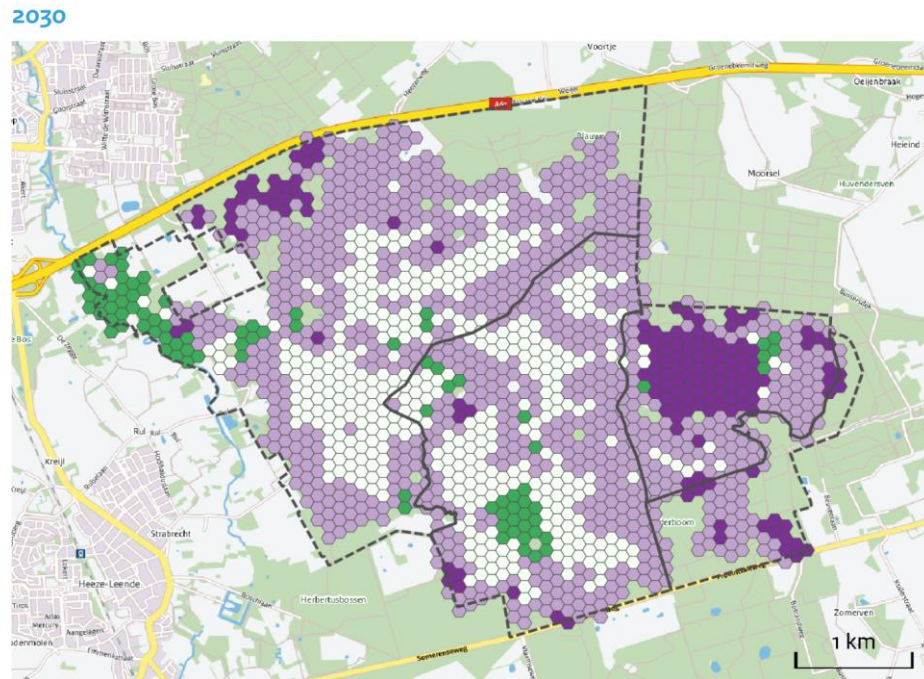
van elk 1 hectare. Alleen de hexagonen waarbinnen stikstofgevoelige habitattypen aanwezig zijn, staan op kaart weergegeven.



Figuur 5.3. De huidige stikstofbelasting (AERIUS Monitor 14.2.1). Aangegeven wordt de overschrijding van de kritische depositiewaarden, in klassen variërend van 'geen' tot 'sterke overbelasting'.



Figuur 5.4. De stikstofbelasting in 2020 (AERIUS Monitor 14.2.1). Aangegeven wordt de overschrijding van de kritische depositiewaarden, in klassen variërend van 'geen' tot 'sterke overbelasting' (voor legenda zie Figuur 5.3).

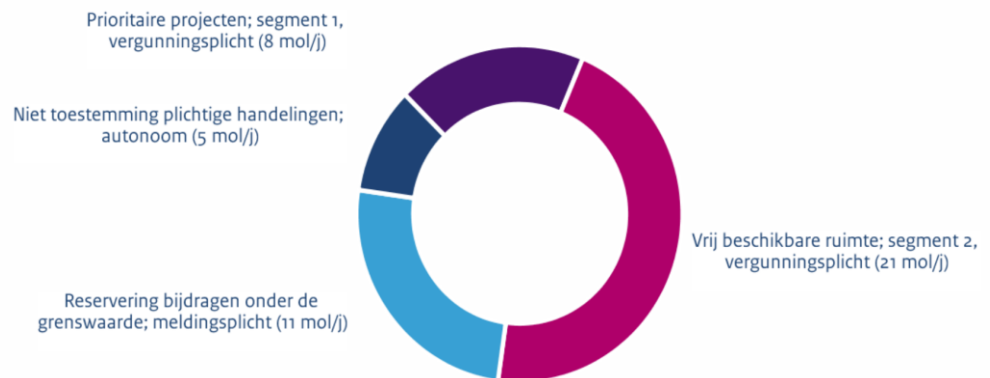


Figuur 5.5. De stikstofbelasting in 2030 (AERIUS Monitor 14.2.1). Aangegeven wordt de overschrijding van de kritische depositiewaarden, in klassen variërend van 'geen' tot 'sterke overbelasting' (voor legenda zie Figuur 5.3).

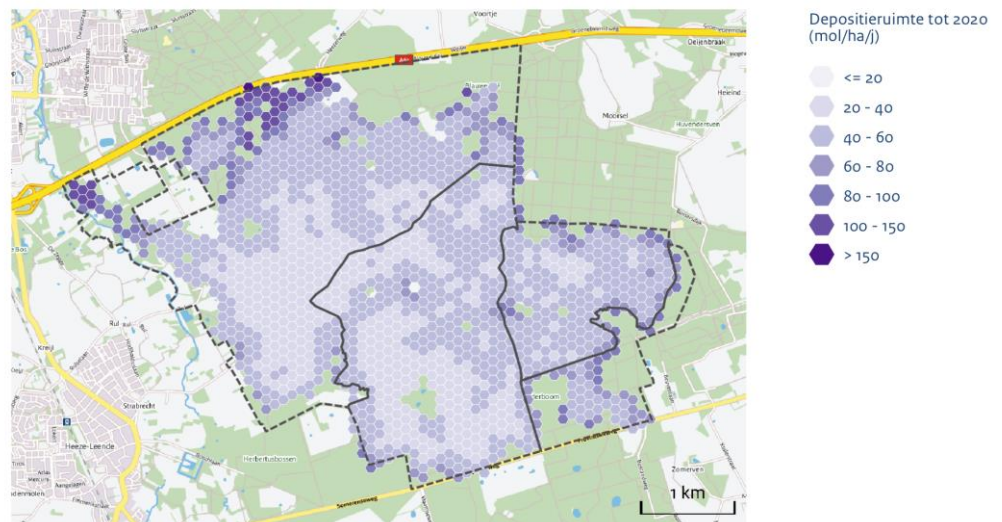
5.2.2 Ontwikkelingsruimte

Ontwikkelingsruimte betekent: Als het zeker is dat de stikstofdepositie rond een bepaald gebied blijft dalen, en als er herstelstrategieën zijn opgesteld voor de bedreigde habitattypes in dat gebied die ecologisch zijn getoetst en voldoende geborgd, kan er ontwikkelingsruimte worden toegedeeld. Dat is ruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen.

Een gedeelte van de ontwikkelingsruimte is gereserveerd voor prioritaire projecten, vergunningplichtige projecten (projecten met een belasting groter dan 1 mol), een gedeelte voor projecten waarvoor geen vergunningplicht geldt maar wel een meldingsplicht (projecten met een stikstofbelasting van minder dan 1 mol) en een gedeelte voor autonome ontwikkeling. In onderstaande figuur staat de verdeling over de vier segmenten weergegeven. In dit gebied is er over de periode van nu tot 2020 gemiddeld 45 mol N/ha ontwikkelingsruimte. Hiervan is 29 mol N/ha beschikbaar voor segment 1 en segment 2. Van de ontwikkelingsruimte in segment 2 wordt 60% beschikbaar gesteld in de eerste helft van tijdvak 1 en 40% in de tweede helft.



Figuur 5.6. Verdeling van de beschikbare depositieruimte per segment (Aerius Monitor 14.2.1). Tot 2020 komt 60% van de depositieruimte beschikbaar.



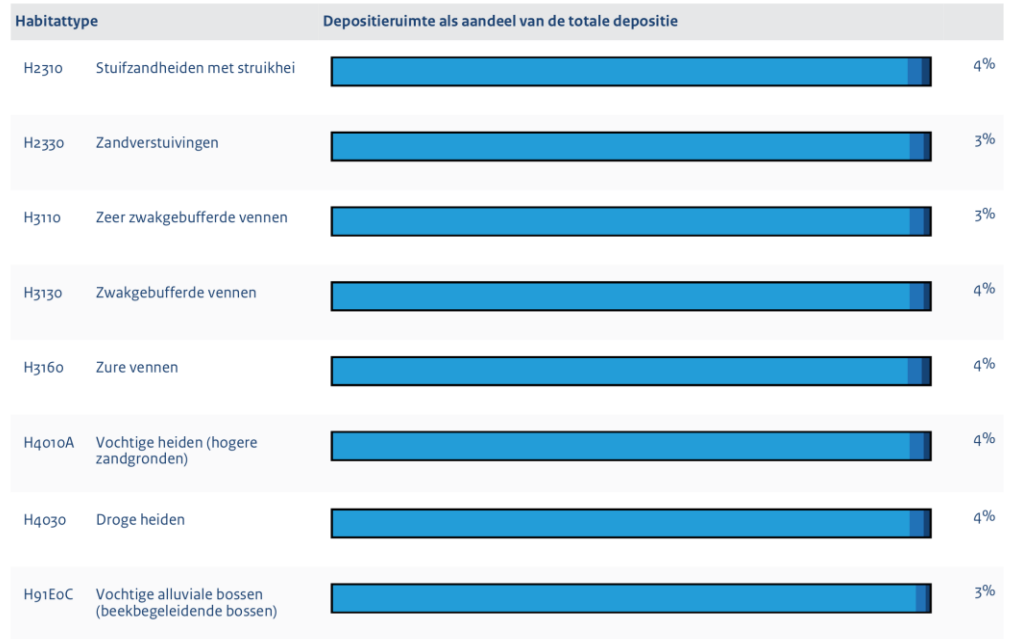
Figuur 5.7. Beschikbare depositieruimte tot 2020 op hexagonniveau (Aerius Monitor 14.2.1).

5.2.3 Ontwikkelingsruimte per habitattype

In onderstaande diagram wordt aangegeven hoeveel depositieruimte er gemiddeld per stikstofgevoelig habitattype beschikbaar is en wat het percentage hiervan is op de totale depositie.



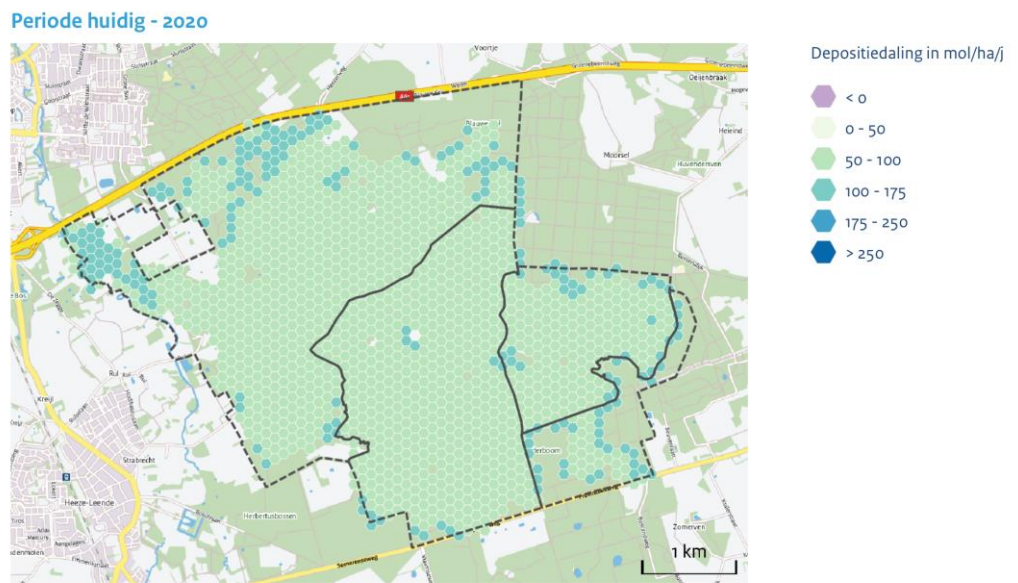
Figuur 5.8. Vrijgave van de beschikbare depositieruimte per PAS periode (Aerius Monitor 14.2.1).



Figuur 5.9. Beschikbare ontwikkelingsruimte per habitattype per periode (AERIUS Monitor 14.2.1).

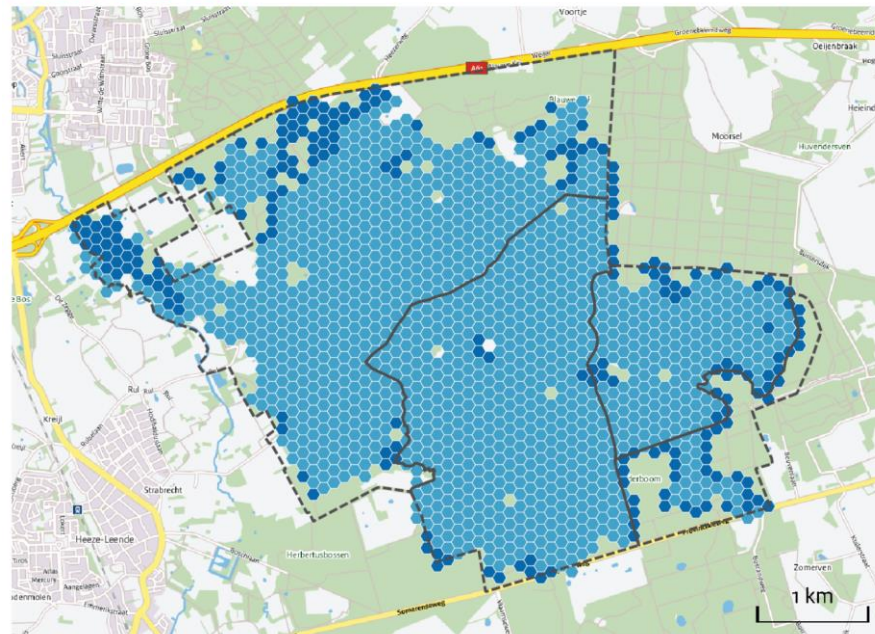
5.2.4 Daling van de depositie

Tussen nu en 2030 daalt de depositie met ca 200 mol N/ha/jr. Afhankelijk van de ligging van de depositiebronnen kan dit lokaal verschillen. In Figuur 5.10 en Figuur 5.11 staat de ruimtelijke verdeling van de daling van de depositie over de periodes 2015 – 2020 en 2015 – 2030.



Figuur 5.10. Afname van de depositie tot 2020

Periode huidig - 2030



Figuur 5.11. Depositiedaling tot 2030 (voor legenda zie Figuur 5.10)

5.2.5 Tussenconclusie depositie

Uit de berekening met AERIUS Monitor 14.2.1 blijkt dat aan het einde van de periode 2015-2021, ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied. Na afloop van deze periode worden de KDW's van de volgende habitattypen geheel of gedeeltelijk overschreden:

1. H2310 Stuifzandheiden met struikhei
2. H2330 Zandverstuivingen
3. H3110 Zeer zwakgebufferde vennen
4. H3130 Zwakgebufferde vennen
5. H3160 Zure vennen
6. H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
7. H4030 Droge heiden
8. H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Uit de berekening met AERIUS Monitor 14.2.1 blijkt dat aan het eind van de periode 2020-2030, ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied. Na afloop van de tijdvakken 2 en 3 (2020 – 2030) worden de KDW's van de volgende habitattypen geheel of gedeeltelijk overschreden:

1. H2310 Stuifzandheiden met struikhei
2. H2330 Zandverstuivingen
3. H3110 Zeer zwakgebufferde vennen
4. H3130 Zwakgebufferde vennen
5. H3160 Zure vennen
6. H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
7. H4030 Droge heiden
8. H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

De geconstateerde overschrijdingen van de KDW's vormen mogelijk knelpunten voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende habitattypen. Voor deze habitattypen is een nadere analyse nodig om na te gaan in hoeverre extra maatregelen uit de herstelstrategieën nodig zijn om aan de instandhoudingsdoelstelling te kunnen beantwoorden. In ieder geval moet achteruitgang in oppervlakte en kwaliteit worden voorkomen. Er zijn voor deze habitattypen derhalve mogelijk maatregelen benodigd. De gebiedsanalyse per habitattype en de maatregelen worden beschreven in de volgende hoofdstukken.

5.2.6 *Worst case scenario*

Voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte. In deze analyse is rekening gehouden met de totale stikstofdepositie die berekend is met AERIUS Monitor 14.2.1. De prognose van de ontwikkeling van de stikstofdepositie volgens AERIUS Monitor 14.2.1 is weergegeven in Figuur 5.1. Bij de berekening van de stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak is de ontwikkelingsruimte die voor dit gebied in dit tijdvak van het programma beschikbaar is, ingecalculleerd. De weergegeven stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak van het programma is dus inclusief de uitgifte van ontwikkelingsruimte. Bij het ecologisch oordeel is er rekening mee gehouden dat de afname van de stikstofdepositie niet volgens een rechte lijn verloopt, maar volgens een golvende dalende lijn. Er is in aanmerking genomen dat het daadwerkelijke gebruik van de ontwikkelingsruimte zal variëren in de tijd, bijvoorbeeld als gevolg van tijdelijke projecten. In het begin van het tijdvak kan mogelijk tijdelijk een toename van de stikstofdepositie plaatsvinden ten opzichte van de uitgangssituatie bij aanvang van het programma. Hiervan kan sprake zijn wanneer de uitgifte van ontwikkelingsruimte en de feitelijke benutting van die ontwikkelingsruimte sneller verlopen dan de daling van de stikstofdepositie. De ontwikkelingsruimte als geheel is echter gelimiteerd. Een eventuele versnelde uitgifte van ontwikkelingsruimte aan het begin van een tijdvak gaat daarom altijd gepaard met een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte op een later moment in datzelfde tijdvak en vanaf dat moment een versnelde daling van depositie. Uit AERIUS Monitor 14.2.1 blijkt dat aan het eind van het eerste tijdvak (2015-2021), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied met gemiddeld 100 mol N/ha/jr. De ruimtelijke verdeling van de depositiedaling in de periode huidig - 2020 is weergegeven in Figuur 5.10.

5.3 **Gebiedsanalyse per habitattype**

De Strabrechtse Heide ligt op een voedselarm dekzandplateau, waarbij het merendeel van de habitattypen karakteristiek is voor voedselarme, min of meer zure, droge tot natte omstandigheden. Het reliëf van de Strabrechtse Heide loopt van zuidoost naar noordwest geleidelijk naar beneden.

De grondwaterstroming in de diepe ondergrond gaat ook van zuidoost naar noordwest (Vermue, 2012). Het gebied bestaat voor het overgrote deel uit een infiltratiegebied met kalkarm zuur dekzand tussen de beekdalen van de Kleine Dommel in het westen en de Aa in het oosten. In een aantal vennen zijn er aanwijzingen dat er aanvoer is van lokaal enigszins aangerijkt grondwater (Vermue, 2012). In de dekzanden op de Strabrechtse heide komen verspreid over het gebied leemlagen voor, waardoor ter plaatse water kan stagneren.

Op dit infiltratiegebied komen op de hogere delen met weinig of geen leem en een lage grondwaterstand droge heiden en stuifzandheiden voor (DLG & SBB, 2015). Op lagere delen met een hogere grondwaterstand (vaak door leem in de ondergrond en daardoor stagnatie van water) treffen we vochtige heiden aan, met daarin op de laagste plaatsen zure vennen en zeer zwak tot zwakgebufferde vennen (Everts et al., 2012; DLG & SBB, 2015). Hierbij worden zure vennen alleen door regenwater gevoed en de (zeer)zwak gebufferde vennen ontvangen daarnaast ook nog voeding van mineraalrijker grondwater of oppervlaktewater (Everts et al., 2012). In het veel lager gelegen beekdal van de Kleine Dommel treedt lithocliene kwel op van dieper grondwater en vinden we de daarbij horende beekbegeleidende alluviale vochtige bossen met voedselrijkere natte omstandigheden (DLG & SBB, 2015). Ook treedt hier af en toe overstroming met voedselrijk beekwater op.

5.3.1 *Gebiedsanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikheide*

Kwaliteitsanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikheide op standplaatsniveau

Huidige situatie: het oppervlak is 30,6 ha. Hiervan is 28,5 ha van goede kwaliteit. Van de rest van het oppervlak is de kwaliteit onbekend. Het komt voor verspreid over het hele gebied.

Deels is er wel vergrassing met bochtige smele. Andere delen zijn zodanig vergrast dat ze in de huidige situatie niet meetellen als habitat, maar er is daardoor wel potentie voor areaaluitbreiding (DLG & SBB, 2015).

De trend voor de kwaliteit is sinds begin jaren '90 overwegend positief dankzij beheersinspanningen en door afnemende depositie van zuur (SO₄) en stikstof. Verzuringgevoelige soorten als borstelgras, schapengras, stekelbrem en dwergviltkruid zijn toegenomen (Beije et al., 2012a; DLG & SBB, 2015).

Instandhoudingsdoelstelling: behoud van de oppervlakte en kwaliteit.

Systeemanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikheide

Het habitatype is grondwateronafhankelijk en in principe afhankelijk van windwerking. Vanwege het infiltratiesysteem is het een erg voedsel- en mineraalarm systeem. Daardoor is het verzuringgevoelig (geen buffer). Van zuidwest naar noordoost over de Strabrechtse Heide ligt een strook verstoven gebieden met de bodemtypen duin- en vlakvaaggronden. In deze strook komen twee habitattypen in mozaïek voor (stuifzanden en stuifzandheiden), terwijl er daarnaast delen zijn verbost met naaldhout of sterk zijn vergrast (DLG & SBB, 2015). Vanwege het versnipperd voorkomen van het areaal van de beide habitattypen is gebrek aan windwerking (Beije et al., 2012a). Het instandhouden is gebonden aan menselijk ingrijpen in de vorm van beheer.

Knelpunten en oorzakenanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikheide

KDW: 1071 mol N/ha/jr (van Dobben et al., 2012).

Areaal in relatie tot windwerking

De verspreide ligging van het areaal zorgt ervoor dat instandhouding in hogere mate afhankelijk is van menselijk ingrijpen / beheer dan in een situatie met aaneengeschakelde arealen en veel windwerking.

Stikstofdepositie

Vergrassing en verzuring als gevolg van depositie. Door de depositie is er een toevoer aan nutriënten waardoor grassen abundant worden en er versnelde successie optreedt naar grazige vegetaties (bochtige smele) en naar uiteindelijk bos (Beije et al., 2012a). De voortgaande vergrassing vergroot de versnippering van het

areaal stuifzandheide en stuifzand en belemmert dus de windwerking. De huidige depositie is hoger dan de KDW (1071 mol N/ha/jr) (AERIUS Monitor 14.2.1).

Leemten in kennis H2310 Stuifzandheiden met struikheide

Er zijn geen leemten in kennis.

5.3.2 Gebiedsanalyse H2330 Zandverstuivingen

Kwaliteitsanalyse H2330 Zandverstuivingen op standplaatsniveau

Huidige situatie: Het habitattype komt voor over 14,6 ha, en is met name aanwezig in een brede Zuidwest - Noordoost georiënteerde baan door het centrum van het gebied. 10,6 ha is van een goede kwaliteit. In het deel van matige kwaliteit (3,7 ha) is er vermossing met grijs kronkelsteeltje en vergrassing met gewoon struisgras. Van 0,4 ha is de kwaliteit onbekend. Naast het areaal waar het habitat aanwezig is komen er in het gebied delen voor die zodanig zijn vergrast dat ze in de huidige situatie niet kwalificeren, maar door het nemen van maatregelen kan het habitat daar wel ontwikkeld worden; er is daardoor wel potentie voor areaaluitbreiding (DLG & SBB, 2015).

De trend voor de oppervlakte en kwaliteit is positief dank zij beheersinspanningen en door afnemende depositie van zuur (SO₄) en stikstof. Het aandeel niet of minder kwalificerende vegetaties (vergraste delen, kronkelsteeltjesvelden) is afgenomen ten gunste van kwalificerende vegetaties met onder meer buntgras (DLG & SBB, 2015). De instandhoudingsdoelen voor dit habitattype zijn behoud van de oppervlakte en behoud van de kwaliteit.

Systeemanalyse H2330 Zandverstuivingen

In een strook van zuidwest naar noordoost over de Strabrechtse Heide ligt een strook verstoven gebieden met de bodemtypen duin- en vlakvaaggronden. In deze strook komen twee habitattypen in mozaïek voor (stuifzanden en stuifzandheiden), terwijl er daarnaast delen zijn verbost met naaldhout of zijn vergrast. De habitattypen zijn in principe afhankelijk van windwerking (Riksen, M.J.P.M. & D. Goossens 2007; Sparrius, 2011). Bij gebrek daaraan (vanwege het te geringe areaal van de beide habitattypen) is het instandhouden gebonden aan menselijk ingrijpen in de vorm van beheer. In de situatie met stikstofdepositie is dat frequenter dan in een situatie zonder stikstofdepositie (Smits et al, 2012).

Knelpunten en oorzakenanalyse H2330 Zandverstuivingen

KDW: 714 mol N/ha/jr (van Dobben et al., 2012).

Areaal in relatie tot windwerking

De verspreide ligging van het areaal zorgt ervoor dat instandhouding in hogere mate afhankelijk is van menselijk ingrijpen / beheer dan in een situatie met aaneengeschaalde arealen en veel windwerking (Smits et al, 2012).

Stikstofdepositie

Vergrassing en verzuring als gevolg van depositie. Door de depositie is er een toevoer aan nutriënten waardoor grassen abundant worden en er versnelde successie optreedt naar grazige vegetaties (bochtige smele) en naar uiteindelijk bos (Sparrius, 2011; Smits et al, 2012). De voortgaande vergrassing vergroot de versnippering van het areaal stuifzandheide en stuifzand en belemmert dus de windwerking. De huidige depositie is hoger dan de KDW (714 mol N/ha/jr) (AERIUS Monitor 14.2.1).

Leemten in kennis H2330 Zandverstuivingen

Er zijn geen leemten in kennis.

5.3.3

Gebiedsanalyse H3110 Zeer zwakgebufferde vennen

Kwaliteitsanalyse H3110 Zeer zwakgebufferde vennen op standplaatsniveau

Huidige situatie: Het habitattype komt uitsluitend voor in het Beuven-Noord. Het totale areaal is 49,1 ha. Het areaal heeft een goede kwaliteit. Soortenrijke vegetaties komen slechts voor langs de noordrand van het ven. Een soort als Waterlobelia komt alleen aan de noordrand voor en niet in het ven, terwijl deze in andere zeer zwak gebufferde vennen wel in open water wordt aangetroffen. Trend: Voor het habitattype als geheel is er een langzame terugval in kwaliteit, maar er zijn nuances. De algehele terugval in kwaliteit is het gevolg van ophoping nutriënten en slib in de oeverzone van het Beuven en door onvoldoende droogval van het Beuven gedurende een aantal natte zomers. Dit laatste is gebeurd ondanks het gevoerde peilbeheer conform het protocol van het waterschap. Het gagelstruweel, dat als een korset rondom het Beuven ligt, maakt het onmogelijk om te zorgen dat het habitattype bij hogere waterstanden over de gradiënt omhoog kan bewegen. Waterlobelia was daardoor teruggedrongen tot één groeiplaats met slechts een tiental planten, maar op een plek waar de gagel geplagd is staan nu honderden planten te bloeien (DLG & SBB, 2015).

De zogenaamde Lobeliabaai, een onderdeel van het Beuven, was tot voor enkele jaren verzuurd, waardoor het habitattype hier achteruit is gegaan en veenmossen zijn gaan domineren. De laatste jaren echter is hierin een verbetering opgetreden na het uitvoeren van catchment liming (toedienen van kalk in het infiltratiegebied (Dorland et al., 2005). Daardoor zijn soorten van gebufferde omstandigheden (blauwe zegge, draadzegge, veelstengelige waterbies, moerashertshooi, kruipende moerasweegbree op het behandelde deel gaan groeien (DLG & SBB, 2015).

De doelen voor dit habitattype zijn: uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Systeemanalyse H3110 Zeer zwakgebufferde vennen

Het Beuven is in het dekzandlandschap van de Strabrechtse Heide een ven met permanente grondwaterinvloed. Deze invloed van het grondwater zorgt voor de enige buffering van het ven. Het grondwater is hier van lokale herkomst. Daarnaast is er regenwatervoeding van dit ven.

Het habitattype is ook afhankelijk van windwerking, waardoor de soortenrijkste vegetaties aan de noordoostkant groeien, waar de wind- en golfwerking het grootst is, en niet aan de zuidwest zijde van het ven.

Het habitattype is gebaat bij een dynamisch venpeil, dat ontstaat doordat door het jaar heen de balans tussen aanvoer (neerslag, aanvoer grondwater) en afvoer van water (verdamping, wegzijging) verschuift. Het dynamische venpeil (droogval van venoeveren in de zomer) is noodzakelijk voor de kiemomstandigheden van de kenmerkende plantensoorten. Droogval bevordert daarnaast dat de organische prutlaag op de venoever verbrandt. Bij drooggevallen oeveren wordt opgedroogde organische stof deels weggeblazen, hetgeen bijdraagt aan het behoud van een zandige minerale bodem (Arts et al., 2012a).

Knelpunten en oorzakenanalyse H3110 Zeer zwakgebufferde vennen KDW: 429 mol N/ha/jr (van Dobben et al., 2012).

Grond- en oppervlaktewater

1. De aanvoer van lokaal grondwater naar het ven en de kwaliteit daarvan zijn onvoldoende. De aanvoer van lokaal grondwater wordt beperkt door meerdere oorzaken:
 - het inziggebied op de hogere omringende zandruggen is voor een belangrijk deel bebost met naaldhout (ten noorden, oosten en zuiden van het Beuven). Bos, vooral donker naaldhout, levert minder aanvulling van grondwater op doordat de verdamping groter is dan bij loofbos of heide.
 - ontwateringsloten en greppels in het bos binnen en buiten de Natura 2000-grens;
 - ontwateringen buiten Natura 2000 (DLG & SBB, 2015).

De kwaliteitsbeperking blijkt uit de lokale verzuring (Lobeliabaai), waardoor de abiotische groeiplaatsomstandigheden voor het voorkomen van waterlobelia suboptimaal zijn.

2. De peilfluctuatie in het ven is gering waardoor de abiotische groeiplaatsomstandigheden voor het voorkomen van waterlobelia suboptimaal zijn. In principe wordt in het voorjaar water afgelaten om droogval te bevorderen, waardoor enerzijds lokaal gebufferd grondwater uittreedt waarop de vegetatie drijft en anderzijds de prutlaag kan oxideren en verstuiven. Hierdoor verdwijnen voedingsstoffen uit het systeem. De afgelopen jaren zijn de gewenste peilschommelingen niet bereikt, ondanks het feit dat het waterschap de stuw conform het protocol heeft beheerd. Door de natte zomers daalde het waterpeil van het ven onvoldoende waardoor de oever aan de noordkant maar in geringe mate droogviel. Door een toename van waterplanten in de Witte loop is de afvoer uit het Beuven onvoldoende om het waterpeil te doen uitzakken. Daarnaast functioneert de stuw of het protocol nog niet optimaal, waardoor het water onvoldoende is afgevoerd (DLG & SBB, 2015).

Dat leidt er toe dat vegetaties van het oeverkruidverbond en met waterlobelia slechts een beperkt deel van het ven tot hun beschikking hebben: aan de lage kant is er een beperking door het natuurlijke waterpeil dat samenhangt met de lokale grondwaterstand - aan de hoge kant groeien gagelstruwelen die daar het voorkomen van oeverkruidvegetaties en waterlobelia beperken. Daarenboven spoelen soms de oeverkruidvegetaties weg bij hoge venpeilen. Dit materiaal wordt dan hoger op de oever als dikke koeken dood materiaal afgezet, waardoor verstikking van de vegetatie en vervolgens verzuuring optreedt (DLG & SBB, 2015).

Eutrofiëring en stikstofdepositie

1. Eutrofiëring via het oppervlaktewater. In het ven werd tot 2004 water uit de Peelrijt ingelaten. Tegenwoordig staat er een stuw en komt er in dit traject geen water uit de Peelrijt meer. Deze beek heeft zijn herkomst in het landbouwgebied ten zuiden van het Natura- 2000-gebied en heeft onder meer een hoog gehalte aan voedingsstoffen (N en P). Dit water werd eerst ingelaten in Beuven-Zuid om het voor te zuiveren voordat het in Beuven-Noord werd gelaten. De waterinlaat uit de Peelrijt was destijds een noodmaatregel omdat als gevolg van de zure neerslag er verzuring van het Beuven optrad: de aanvoer van bufferende stoffen via het grondwater was eind jaren '80 onvoldoende. De zure depositie is nu minder geworden zodat waterinlaat uit de Peelrijt om die reden na 2004 niet

nodig was. De Peelrijt liep in het verleden tussen kades door het Beuven en mondde uit in de Witte loop. De kades zijn van lokaal aanwezig materiaal gemaakt. Gevolg van de inlaat in het verleden is dat in Beuven-Zuid een uitgebreide geëutrofiëerde rietvegetatie is gaan groeien. In Beuven-Noord komt langs de kade een zone met riet voor in een voedselrijk milieu. Deze rietzone is blijven staan bij een grote opschoonactie van het Beuven-Noord in 1986. Vanuit deze voedselrijke rietzone treedt er hereutrofiëring van het geschoonde deel van het Beuven op (DLG & SBB, 2015).

2. Eutrofiëring vanuit de kokmeeuwenkolonie die broedt op de in het Beuven-Noord aanwezige eilandjes. Deze uitwerpselen leiden lokaal tot sterke bemesting waardoor een sliblaag in het ven ontstaat en kenmerkende vegetaties van zeer zwak gebufferde vennen worden aangetast.
3. Eutrofiëring via stikstofdepositie. De depositie in de huidige situatie is met 1260-1447 mol N/ha/jr (10- resp. 90 percentiel) duidelijk hoger dan de KDW (429 mol N/ha/jr).
4. Eutrofiëring via lokaal grondwater. Stikstof dat wordt ingevangen door naaldbossen en afstroomt in het grondwater. Omvang hiervan is onbekend. De grondwateraanvulling onder donker naaldbos ook nutriëntenrijker dan onder andere vegetaties omdat naaldbos veel stikstof invangt (Vermue et al., 2012, Arts et al., 2012).

Leemten in kennis H3110 Zeer zwakgebufferde vennen

De relatie tussen venpeil en grondwater is gebaseerd op oude metingen en op expert judgement. Actualisatie is noodzakelijk.

Het is niet bekend of het grondwater (licht) gebufferd is (of eventueel verzuurd). Als sprake is van (lichte) buffering zal het vergroten van de grondwaterinvloed het habitatype minder gevoelig maken voor stikstofdepositie. Actualisatie zal worden uitgevoerd binnen de eerste beheerplanperiode om de maatregelen goed te kunnen sturen.

De relatie tussen het lokale voorkomen van biesvaren en waterlobelia, en de lokale milieucondities van het Beuven, is onbekend. Er is geen duidelijke verklaring voor het feit dat waterlobelia en biesvaren slechts sporadisch voorkomen. Er wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de standplaatsen en milieucondities van deze isoetide soorten in en rond het Beuven.

5.3.4

Gebiedsanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen

Kwaliteitsanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen op standplaatsniveau

In de huidige situatie is er 15,6 ha van het habitat aanwezig. Kwalitatief is hiervan 3,0 goed en 5,8 ha matig ontwikkeld. De nuance in kwaliteit vindt zijn oorzaak in het verleden, toen voedselrijk, gebufferd water in Beuven-Zuid werd ingelaten. Van 6,8 ha is de kwaliteit onbekend. Verder komt het habitatype verspreid voor in kleine oppervlaktes (randjes) bij meerdere vennen Marijkeven, Kranenmeer, Witven-Someren, Lelieven, Grafven-Noord, Maasven en enkele naamloze laagten en poelen. Hier is de kwaliteit matig, wat blijkt uit het enkel voorkomen van rompgemeenschappen van oeverkruid of veelstengelige waterbies. In delen van het Beuven-Zuid is het areaal beperkt door het oprukken van riet, dat hier te beschouwen is als een storingssoort; ook de kwaliteit komt daardoor onder druk (DLG & SBB, 2015).

Trend: De kwaliteit (soortenabundantie) lijkt de laatste decennia zeer beperkt verbeterd door afname van de verzuring. Er zijn echter geen systematische meetgegevens beschikbaar over de abiotische situatie (pH, N, alkaliniteit, etc.)

waardoor het niet bekend is of het systeem als geheel daadwerkelijk in kwaliteit toeneemt.

De doelen zijn: behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Systeemanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen

De vennen liggen in een dekzandlandschap in het heidemilieu, waarin er een toestroom is van grondwater, met als gevolg de aanwezigheid van bufferende stoffen, soms als gevolg van leemlagen.

Periodiek vallen de vennen droog, waardoor organische stof wordt afgebroken en dit creëert kiemplaatsen van de doelsoorten. Als kenmerkende vegetaties van het oeverkruidverbond (Littorellion) er eenmaal is mag de standplaats incidenteel onder water staan. De vegetaties van het habitatype hebben een enigszins efemeer karakter, dat wil zeggen dat ze niet elk jaar op exact dezelfde plek hoeven te groeien, maar dat dit varieert met de klimatologische omstandigheden (Arts et al., 2012b; DLG & SBB, 2015).

Windwerking veroorzaakt dat het habitatype vooral aan de oostoevers voorkomt en minder aan de westoevers (DLG & SBB, 2015).

Knelpunten en oorzakenanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen

KDW: 571 mol N/ha/jr (van Dobben et al., 2012).

Grond- en oppervlaktewater

1. Er is te weinig aanvoer van bufferende stoffen naar de vennen via het grondwater, waardoor de zuurgraad in de vennen lager is dan in een optimale situatie. Dit wordt veroorzaakt door de te lage grondwaterstand in het freatisch pakket, waardoor de relatieve invloed van het zuurdere regenwater vergroot is. Verlaagde grondwaterstanden worden veroorzaakt door bosgroei in het inziggebied, door ontwateringen in de omgeving en door sloten en greppels in het inziggebied. Hierdoor vermindert de opbolling en stroomt minder grondwater toe naar de vennen. Zie ook zeer zwak gebufferde vennen (H3110) (Van Kleef et al., 2010; DLG & SBB, 2015).
2. Greppels in het Slootjesven hebben veroorzaakt dat de slecht doorlatende horizonten kapot zijn geraakt (doorgegraven) en dat het water hier te snel wegzakt naar de ondergrond (DLG & SBB, 2015).

Eutrofiëring en stikstofdepositie

1. Eutrofiëring via stikstofdepositie. De depositie in de huidige situatie is duidelijk hoger dan de KDW (571 mol N/ha/jr).
2. Instroom van vermist landbouwwater heeft ook plaatsgevonden via de Peelrijt, wat zichtbaar is in het Beuven-Zuid, langs de Witte Loop, in het Grafven-Noord en in het Maasven. Dit uit zich in abundantie van riet (Beuven-Zuid) en/of pitrus. De afvoer van piekafvoer via Beuven en Witte Loop is nog steeds mogelijk, al heeft dat de laatste jaren niet plaatsgevonden (Vermue, 2012; DLG & SBB, 2015).
3. In een aantal vennen grazen koeien. Doordat deze zich daar ontlasten (vast en vloeibaar) worden de vennen vermist (o.a. Grafven) (DLG & SBB, 2015).
4. Eutrofiëring via lokaal grondwater. Stikstof dat wordt ingevangen door (naald)bossen en afstroomt in het grondwater. Omvang hiervan is onbekend (DLG & SBB, 2015).
5. Slibophoping vindt plaats door de verhoogde beschikbaarheid van voedingsstoffen. Een deel verbrand als gevolg van droogval, een deel wordt beheersmatig verwijderd.

Leemten in kennis H3130 Zwakgebufferde vennen

Concrete maatgegevens over de kwaliteit van ven- en grondwater (pH, chemische samenstelling).

Het is niet bekend of het grondwater (licht) gebufferd is (of eventueel verzuurd). Als dit het geval is, zal het vergroten van de grondwaterinvoer het habitatype minder gevoelig maken voor stikstofdepositie.

Het historisch voorkomen van dit ventype is slechts fragmentarisch bekend. Dat maakt vergelijkingen om veranderingen te bepalen moeilijker dan anders. Het grondwatermodel levert informatie over het freatisch grondwater beneden aanwezige slecht doorlatende lagen. Slechts bij een aantal vennen is informatie bekend over het grondwater boven de slecht doorlatende lagen en is de relatie tussen grond- en oppervlaktewater bekend; bij de overige vennen is dat niet zo. De kwaliteit van het toestromende grondwater is fragmentarisch bekend. De bufferende werking van toestromend grondwater is duidelijk, maar meer inzicht in aard en omvang is gewenst. Er zijn ook weinig gegevens van de venwaterkwaliteit (Vermue, 2012; DLG & SBB, 2015).

5.3.5 *Gebiedsanalyse H3160 Zure vennen*

Kwaliteitsanalyse H3160 Zure vennen op standplaatsniveau

Huidige situatie: Het habitatype heeft een oppervlakte van 60,5 ha en is verspreid over de hele Strabrechtse en het hele Natura-gebied, waaronder het Grootven, het Scheidingsven, het Meerloomeer, het Wasven en het Starven. Kwalitatief gezien is 6,7 ha vegetatiekundig goed ontwikkeld. 7,9 ha is vegetatiekundig matig ontwikkeld en van de rest van het habitat is de kwaliteit onbekend. Uit veldwaarnemingen blijkt echter dat de vennen over het algemeen minder goed ontwikkeld: knolrus en waterveenmos zijn dominant. Lokaal komen goed ontwikkelde associaties voor (Meerloomeer en Kranenmeer) (DLG & SBB, 2015).

Trend: Het areaal van het habitatype is stabiel, de kwaliteit is bij een aantal vennen toegenomen. Dit als gevolg van een vermindering van de zure depositie (DLG & SBB, 2015).

De doelen voor dit habitatype zijn: behoud van de oppervlakte en behoud van de kwaliteit.

Systeemanalyse H3160 Zure vennen

De vennen liggen in een dekzandlandschap met een heidemilieu en zijn grotendeels regenwater gevoed. De vennen liggen in laagtes die minder grondwateraanvoer hebben dan de zeer zwak gebufferde vennen en de zwak gebufferde vennen. De soortenrijke zure vennen hebben nog wel enige toestroom van lokaal grondwater nodig met bicarbonaat (Arts et al., 2012c; DLG & SBB, 2015; Runhaar et al., 2009).

Knelpunten en oorzakenanalyse H3160 Zure vennen

KDW: 714 mol N/ha/jr (van Dobben et al., 2012).

Grond- en oppervlaktewater

Door lage grondwaterstanden treedt minder toestroom van lokaal grondwater naar de vennen op, waardoor de vennen vaker droogvallen. Dit is voor met name de veenmossen in de vegetaties een probleem (Arts et al., 2012; DLG, 2013). Zie 4.3.C voor de oorzaken van de verminderde toestroom van lokaal grondwater.

Eutrofiëring en stikstofdepositie

1. De vennen zijn gevoelig voor vermessing door depositie vanuit de lucht. In de huidige situatie ligt de depositie duidelijk hoger dan de KDW (714 mol N/ha/jr). Als er meer gebufferd water toestroomt kan dat het negatieve effect van verzuring als gevolg van depositie tegengaan. Het is echter niet bekend of het grondwater (licht) gebufferd is.
2. Instroom van vermest landbouwwater en mest uit een landbouwenclave ten zuiden van het Beuven (Platvoetje) in het verleden. Deze bron is inmiddels afgekoppeld maar de effecten zijn nog zichtbaar in het Lelieven: er treedt een dominantie van pitrus op. De laatste jaren zijn echter intussen alweer volop veenmossen verschenen (veldbezoek Schrijfteam, 2009) en vermoedelijk kunnen deze na verloop van tijd de dominantie van pitrus overgroeien.
3. Daar waar bos vlak op de venoever staat treedt eutrofiëring op door inval van tak- en bladstrooisel.
4. Een aantal vennen wordt begraasd door koeien. Ook hierdoor treedt eutrofiëring op (zie ook H3130).

Leemten in kennis H3160 Zure vennen

Het is niet bekend of het grondwater (licht) gebufferd is (of eventueel verzuurd). Als dit het geval is, zal het vergroten van de grondwaterinvloed het habitatype minder gevoelig maken voor stikstofdepositie.

5.3.6 *Gebiedsanalyse H4010_A Vochtige heiden*

Kwaliteitsanalyse H4010_A Vochtige heiden op standplaatsniveau

Huidige situatie: Er is 174,8 ha vochtige heiden, waarvan 133,4 ha goed ontwikkeld is. 9,9 ha zijn matig ontwikkeld en van de rest van het areaal is de kwaliteit onbekend. Een deel van het habitat is deels vergrast (vergrassing wordt veroorzaakt door depositie en verdroging). Daarnaast is een groot areaal vochtige heiden zodanig vergrast is dat deze niet meer kwalificeert. Het habitatype bevindt zich verspreid over het hele Natura-gebied.(DLG & SBB, 2015).

Trend: De kwaliteit is de afgelopen twee decennia verbeterd als gevolg van afgenomen depositie en effectgerichte beheermaatregelen (begrazing, plaggen, maaien en branden) (DLG & SBB, 2015).

De doelen voor dit habitatype zijn: behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Systeemanalyse H4010_A Vochtige heiden

Vochtige heiden komen voor in een dekzandlandschap met een heidemilieu; het is dus voedselarm. Daarnaast is het habitatype voornamelijk regenwater gevoed en dus afhankelijk van het oppervlakkige grond- en oppervlaktewatersysteem (met leemlagen, greppels, etc.). De lager gelegen delen, en op de plekken waar dieper grondwater via gaten in leemlagen omhoog kan komen, zijn wat meer gebufferd. De ligging is op de overgang van natte laagtes met vennen naar droge heidevegetaties (Beije et al., 2012b). Op min of meer dezelfde standplaats is ook het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150) aan te treffen als er de successie teruggedrongen wordt door bijvoorbeeld plaggen. De standplaats is daarnaast gekoppeld aan veldpodzolen.

De standplaats is zuur, heeft een infiltratieprofiel en heeft een voorjaarsgrondwaterstand van even boven maaiveld. In de zomer mag de grondwaterstand dieper uitzakken dan 40 cm -mv, waarbij deze 's zomers niet te lang diep mag wegzakken – de bodem moet vochtig blijven.

Knelpunten en oorzakenanalyse H4010_A Vochtige heiden

KDW: 1214 mol N/ha/jr (van Dobben et al., 2012).

Grond- en oppervlaktewater

Modelmatig is berekend dat in de huidige situatie voor 69 van de 170 ha de grondwaterstand niet voldoet aan de gewenste grondwaterstand (Vermue, 2012). Voor de delen van de vochtige heiden die zodanig vergrast zijn dat ze niet meer kwalificeren, kan naast verdroging ook een teveel aan depositie de oorzaak zijn. De belangrijkste oorzaken voor de ontoereikende grondwaterstand zijn:

- verbossing (met name donker naaldhout (Douglasspar)) van de inziggebieden
- detailontwatering in het gebied
- ontwateringen buiten de Natura 2000-begrenzing

In mindere mate hebben de volgende zaken effect op de grondwaterstand:

- industriële grondwaterwinningen en drinkwaterwinningen.
- De aanvoer van water vanuit de Peelrijt is sinds 1986 (nagenoeg) gestopt, omdat dit water van onvoldoende kwaliteit was en daardoor is omgeleid naar de Kleine Aa. Alleen incidentele piekafvoeren komen nog automatisch in het gebied terecht.

Eutrofiëring en stikstofdepositie

- Eutrofiëring via stikstofdepositie. De huidige depositie is 1232-1601 mol N/ha/jr. Dit is hoger dan de KDW (1214 mol N/ha/jr).

Leemten in kennis H4010_A Vochtige heiden

Er zijn geen kennisleemten.

5.3.7

Gebiedsanalyse H4030 Droge heiden

Kwaliteitsanalyse H4030 Droge heiden op standplaatsniveau

Huidige situatie: Droge heiden komen verspreid over heel het Natura 2000-gebied voor. Het habitatype heeft een oppervlak van 517 ha met grotendeels goede kwaliteit (426,2 ha). 22,0 ha is van matige kwaliteit. Dit uit zich in vergrassing met bochtige smele. Andere delen zijn zodanig vergrast dat zij in de huidige situatie niet als habitat meetellen, maar er is daardoor wel potentie voor areaaluitbreiding. Van 68,8 ha is de kwaliteit onbekend.

De trend voor de kwaliteit is positief dank zij beheersinspanningen en door afnemende depositie van zuur (SO₄) en stikstof. Verzuringgevoelige soorten als borstelgras, schapengras, stekelbrem en dwergviltkruid zijn toegenomen.

Door met beheer te zorgen voor een gevarieerd landschap wat betreft structuur (hoog-laag) en samenstelling wordt achteruitgang in soorten, die optreedt bij grote monotone heides tegengegaan.

Doelen zijn behoud van de oppervlakte en behoud van de kwaliteit.

Systeemanalyse H4030 Droge heiden

Het habitatype komt voor op een infiltratieprofiel en is grondwateronafhankelijk. De standplaatsconditie is als gevolg van de neerwaartse waterbeweging zuur en kalkarm (Runhaar et al., 2009; Beijer et al., 2012c). Deze uitspoeling levert op termijn een tekort aan micronutriënten op, wat nadelig werkt op de fauna van het heidegebied, van insecten tot insectenetende (roof)vogels. In het hele gebied komen podzolen voor. Op deze podzolen groeit het habitatype droge heide, terwijl er daarnaast delen zijn verbost met naaldhout of zijn sterk vergrast en daardoor niet

kwalificeren. Op plaatsen waar ondiepe leemlagen zitten, of zelfs dagzoomt, komen soortenrijkere vegetaties voor. Het habitatype wordt in stand gehouden door verschralingsbeheer (begrazing, plaggen en het verwijderen van bosopslag) (DLG & SBB, 2015).

Knelpunten en oorzakenanalyse H4030 Droge heiden

KDW: 1071 mol N/ha/jr (van Dobben et al., 2012).

Eutrofiëring en stikstofdepositie

De hoge stikstofdepositie resulteert in eutrofiëring en daardoor vergrassing en boomopslag. Dit proces wordt met beheermaatregelen tegengegaan. De huidige depositie is hoger dan de KDW (1071 mol N/ha/jr).

Door de verhoogde stikstofdepositie vindt versnelde verzuring en versnelde uitspoeling plaats. Er zijn aanwijzingen dat er hierdoor een gebrek aan micronutriënten optreedt (Vogels et al, 2011) wat nadelige effecten heeft op het voorkomen van typische soorten als groentje en veldkrekkel.

Leemten in kennis H4030 Droge heiden

Geen leemtes in kennis om de analyse te kunnen uitvoeren.

5.3.8

*Gebiedsanalyse H91E0_C * Vochtige alluviale bossen*

Kwaliteitsanalyse H91E0_C * Vochtige alluviale bossen

Huidige situatie: Het habitatype komt voor op 14,64 ha aan weerszijden van de Kleine Dommel in de noordwesthoek van het Natura 2000-gebied. Kwalitatief is daarvan 7,07 ha vegetatiekundig goed ontwikkeld met goede beekbegeleidende bosvegetaties (elzenbroekbos en vogelkers-essenbos). 7,55 ha is van matige kwaliteit met minder goed ontwikkelde rompgemeenschappen met moeraszegge en grote brandnetel. Deze verruigde vormen duiden op verdroging en eutrofiëring. Van het overige areaal is de kwaliteit niet bekend (DLG & SBB, 2015). Van 0,02 ha is de kwaliteit onbekend.

Trend: Het areaal van het habitatype lijkt gelijk te blijven; de kwaliteit echter is sinds begin jaren '90 (periode 1992-2002) achteruit gegaan. Dit blijkt uit de afname van kwelindicerende soorten (zoals veldrus, holpijp, bosbies, gewone dotterbloem), waarvan in deze periode het aantal standplaatsen en het areaal is afgenomen. Daarentegen zijn de ruigtesoorten zoals brandnetels en moeraszegge toegenomen (veldbezoek schrijfteam Strabrechtse Heide & Beuven). Daarnaast zijn boomsoorten als gewone lijsterbes en andere soorten van drogere standplaatsen in het bos toegenomen. Deze toename van storingssoorten en afname van kwaliteitsindicerende soorten duidt op verdroging door afname van regionale (en lokale) kwel en eutrofiëring. Door het lage peil van de Kleine Dommel zijn de broekbossen langs de beek verdroogd; de bossen gelegen binnen de Natura 2000-begrenzing zijn het minst verdroogd.

De trend van de aanwezige typische vogelsoorten (boomklever en grote bonte specht) is wel positief.

De doelen voor dit habitatype zijn: behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Systeemanalyse H91E0_C * Vochtige alluviale bossen

Het habitatype komt voor in het beekdal van het dekzandlandschap. De bestaansreden van dit habitatype op deze plekken is dat er hier toestroom van diep grondwater op, wat lithoclien is (kalkrijk, ijzerrijk) (Vermue, 2012). Het eindstadium van successie in dit milieu leidt tot dit habitatype.

Knelpunten en oorzakenanalyse H91E0_C * Vochtige alluviale bossen

KDW: 1857 mol N/ha/jr (van Dobben et al., 2012).

Grond- en oppervlaktewater

Als gevolg van maatregelen in de wijde omgeving (drinkwaterwinning, industriële grondwaterwinning, verlaging peil Kleine Dommel) is de kweldruk op de flanken van het beekdal afgenomen. Dit uit zich in verdroogde vegetatie en afname van kwelindicerende soorten. De diepe ontwatering van landbouwpercelen nabij de bestaande bosjes draagt bij aan de verdroging van het habitatype (Vermue, 2012; DLG & SBB, 2015).

Eutrofiëring en stikstofdepositie

1. De verdroging levert eutrofiëring op omdat voedingsstoffen, die opgeslagen zijn in de bodem, vrijkomen. Dit uit zich in het voorkomen van brandnetel en moeraszegge in de kruidlaag (Beije et al., 2012d; DLG & SBB, 2015).
2. Door daling van het beekpeil is de bodem op sommige gedeelten niet meer waterverzadigd. Hierdoor treedt hetzelfde effect op (DLG & SBB, 2015).
3. Als gevolg van intensief agrarisch gebruik rondom de bosjes treedt inwaaiing van meststoffen op, wat verbraming in de randen geeft (Beije et al., 2012c; DLG & SBB, 2015).
4. De huidige depositie ligt met waarden tussen 1602 en 2142 mol N/ha/jr deels onder en deels boven de KDW van 1857 mol N/ha/jr.

Leemten in kennis H91E0_C * Vochtige alluviale bossen

Leemte in kennis

De verlaagde kweldruk, o.a. als gevolg van een combinatie van waterwinningen en een verlaagd peil in de Kleine Dommel, beperkt de kwaliteit van de vochtige alluviale bossen. Door de genomen maatregelen, namelijk dempen/verondiepen ontwateringsmiddelen en peilopzet Kleine Dommel neemt de kwel weer toe (Vermue, 2012). Het is niet bekend of het type kwel dezelfde kwaliteit heeft als voordat begonnen werd met de winningen.

Onderzoek

Onderzoek naar maatregelen om de kweldruk te vergroten, zie ook hoofdstuk 5.8.

5.4 Gebiedsgerichte uitwerking herstelstrategie en herstelmaatregelenpakketten

Eerste bepaling herstelstrategieën en herstelmaatregelenpakketten op gradiëntniveau

1. In het hele Natura-gebied zijn er overgangen van natte naar droge heide met vennen met verschillende mate van grondwatervoeding. De habitatypen hebben een meer of mindere mate van voeding vanuit het freatisch pakket (DLG & SBB, 2015).

Met herstelmaatregelen in en in de directe omgeving van het Natura 2000-gebied kan het grondwatersysteem op de heide hersteld worden. Uitgangspunt bij de herstelmaatregelen zijn de afspraken in het bestuurlijk akkoord. Aan het eind van de eerste beheerplanperiode zullen de monitoringsgegevens (natuurwaarden, hydrologische gegevens en abiotische gegevens) geëvalueerd worden en zal gekeken worden of de instandhoudingsdoelen zich in de gewenste

richting ontwikkelen. Als dit niet of onvoldoende het geval is zal gekeken worden welke aanvullende herstelmaatregelen in de tweede beheerplanperiode genomen dienen te worden.

2. Ook zijn er overgangen tussen een aantal droge habitattypen, zoals de overgang van stuifzandhabitats naar droge heide, met de overgangen van bos/heide naar bos via mantel- en zoomvegetaties en dergelijke. Het beheer dient op deze gradiëntsituaties alert te zijn en indien nodig in te grijpen door bijvoorbeeld de successie terug te dringen. Het is niet de bedoeling dat het beheer zich focust op één of enkele onderdelen in deze gradiënt en dat andere onderdelen verdwijnen; harde grenzen moeten worden vermeden (Everts et al., 2012; DLG & SBB, 2015).
3. Daarnaast zijn er gradiënten van het heidelandschap naar het beekdallandschap. In het heidemilieu met onder meer droge en natte heiden gaat het om infiltrerend water dat een relatief zure samenstelling heeft. In het beekdal met de elzenbroekbossen gaat het om een kwelprofiel met water van een veel basischer samenstelling. Hiertussen komen gradiënten voor, bijvoorbeeld aan de bovenkant van de beekdalgraslanden komen veldrusschraallanden voor. Veldrusschraallanden komen voor op plaatsen waar voeding plaatsvindt vanuit het freatisch pakket met lokaal regenwaterachtig grondwater. Het handhaven van de kwaliteiten van deze gradiënt is in eerste instantie afhankelijk van het optimaliseren van de abiotische situatie (herstel hydrologie: verhogen grondwaterstand, toename kwel), maar ook in hoge mate afhankelijk van een alert beheer dat de lokale variatie voldoende in de soortenrijkdom tot uitdrukking laat komen. Om de voeding uit het diepere pakket te herstellen zijn ingrijpende herstelmaatregelen nodig (Everts et al., 2012; DLG & SBB, 2015).

5.4.1 *Herstelstrategie en herstelmaatregelen H2310 Stuifzandheiden met struikheide*

Voorkomen successie naar bos

Herstelmaatregel (PAS): schapenbegrazing en kleinschalig plaggen, aangevuld met kleinschalig maaien en branden. Dit beheer is intensiever bij een hogere depositie (Beije et al., 2012a) en is daarom een PAS-maatregel.

Beheer in complex met het habitatype zandverstuivingen

Herstelmaatregelen (PAS): alle herstelmaatregelen onder habitatype zandverstuiving (H2330). De habitattypen stuifzandheiden met struikheide (H2310) en zandverstuivingen (H2330) komen in een dynamisch complex voor en het beheer dient er op in te spelen door een oppervlakte stuifzandheide naast een oppervlakte stuifzand te houden. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Vergroten van de winddynamiek (Beije et al., 2012a)

Herstelmaatregel (PAS): zie H2330. H2310 lift hierop mee. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

5.4.2 *Herstelstrategie en herstelmaatregelen H2330 Zandverstuivingen*

Vergroten van de winddynamiek (Smits et al., 2012a)

Herstelmaatregel (PAS): kappen van bosopstanden zowel binnen het areaal en aan de zuidwestkant van het huidige areaal. Binnen het (potentiële) areaal van stuifzand ook verwijderen van strooisel. De bedoeling is om ook andere vegetaties ten zuidwesten van het stuifzandgebied relatief kort te houden, waardoor de wind voldoende kracht kan opbouwen om ter plekke van het habitat zandverstuivingen voldoende dynamiek te laten hebben. Er zijn 3 plaatsen waar dit moet gebeuren: 1. ruwweg de Galgenberg en omgeving; 2. aan de zuidoostkant van het Beuven; 3. aan de noordoostzijde van het Kiezelveen. In het laatste geval gaat het vooral om voorkomen dat er bos opslaat. Het gaat om het kappen van bos dat voor een groot deel in 2010 is afgebrand en al niet meer wordt geplant. De herstelmaatregel levert een dynamisch complex op van de habitattypen zandverstuivingen en stuifzandheide met struikheide, dat vitaler is dan in de huidige situatie (DLG & SBB, 2015). De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Terugdringen van successie (Smits et al., 2012a)

Herstelmaatregel (PAS): vergraste en vermeste situaties plaggen en/of eggen. In de huidige situatie is dat ongeveer eens in de 10 jaar; gefaseerd in de ruimte. Dit beheer is intensiever bij een hogere depositie en valt daarmee onder de PAS.

5.4.3 *Herstelstrategie en herstelmaatregelen H3110 Zeer zwakgebufferde vennen*

Herstel van de hydrologische situatie (kwantitatief) met interne herstelmaatregelen.

Herstelmaatregel (PAS): Verwijderen opgaand struweel, gras- en heidevegetaties op de oevers van het Beuven. Aan de noordzijde van het Beuven zijn er dan pas uitbreidingsmogelijkheden voor oevervegetatie. Nu komt daar gagelstruweel en bos voor dicht op de rand van de oever; dit wordt verwijderd, om de benodigde ruimte te creëren voor uitbreiding van vegetaties van zeer zwakgebufferde vennen. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Herstelmaatregel (PAS): Het bestaande verdeelwerk van Beuven naar Witte Loop wordt technisch aangepast, zodat het maximale peil enkele decimeters verhoogd wordt van 23,2 m naar 23,6 m NAP. Hiervoor moet ook de kade langs de Peelrijt op een aantal plaatsen opgehoogd worden. De oeverzone van het Beuven-Noord wordt hierdoor groter (grotere omtrek). Er ontstaan, hoger op de oevers van het Beuven, uitbreidingskansen voor de ontwikkeling van vegetaties met waterlobelia (wel dient eerst bovenstaande herstelmaatregel uitgevoerd te worden: ruimte maken door struweel te verwijderen). Daarnaast wordt het protocol van het verdeelwerk dusdanig aangepast dat water uit het Beuven effectiever kan worden afgevoerd in natte zomers, zodat de gewenste droogval (minstens één keer per drie jaar grootschalige droogval) van grote oeverzones wordt bereikt. Vanwege de flauwe oevers van het Beuven zorgt deze herstelmaatregel voor tientallen strekkende meters aan extra groeikansen voor waterlobelia en andere vegetaties van zeer zwakgebufferde vennen. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Herstelmaatregel (PAS): Opschonen Witte Loop (vegetatie opruimen), zodat afvoercapaciteit groter wordt en meer water uit het Beuven-Noord kan worden afgelaten ten behoeve van droogval. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Herstelmaatregel (PAS): omvormen van bos naar vooral heidevegetaties of desnoods naar loofbos. Door de verminderde verdamping treedt meer grondwateraanvulling op van het watervoerende pakket boven de leemlagen. Boskap op hogere delen rondom de vennen heeft als bijkomend voordeel dat er minder stikstof wordt ingevangen en via het lokale grondwater naar het ven stroomt. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

In het bestuurlijk akkoord is voor de eerste beheerplanperiode een pakket herstelmaatregelen afgesproken. Aan het eind van de eerste beheerplanperiode wordt aan de hand van monitoringsgegevens (abiotisch en biotisch) gekeken wat dit voor effect heeft gehad.

NB: tussen de snelweg en de heide dient een strook bos te blijven staan. Specifiek worden op de volgende locaties bossen omgevormd (zie ook zwakgebufferd vennen, zure vennen, vochtige heiden): 1) rond het Beuven tot aan de waterscheiding ten oosten van het ven en gedeelte tussen Beuven en Witven (Someren).

Herstelmaatregel (PAS): Afvoer van detailontwatering binnen Natura 2000 stopzetten, door middel van dempen of verondiepen van sloten die effect hebben op watervoerendheid. Deze detailontwateringen komen voor in de bosgebieden, maar ook op de heide zelf. De loop van de Peelrijt binnen het Natura 2000-gebied wordt verondiept (na onderzoek inzake buffering voor Beuven) (DLG & SBB, 2015). De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Herstelmaatregel (PAS): verhoging van de bodem van een deel van de Witte Loop en het aanbrengen van zandsuppleties zodat de bodem op een natuurlijke manier wordt opgehoogd. Op deze manier vermindert de drainerende werking van de Witte Loop. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Herstelmaatregel (PAS): Als het water uit het Beuven het verdeelwerk gepasseerd is, wordt het water uit de Witte Loop door het Marijkeven geleid. Er zijn in de venachtige laagtes rond Marijkeven uitbreidingskansen voor het habitattypen 3110 (zeer zwak gebufferde vennen) die mogelijk door aanvoer van gebufferd water vanuit het Beuven kunnen worden benut. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Maatregel (geen PAS): Onderzoek naar mogelijkheden van het hydrologisch isoleren van de drainerende invloeden buiten de Natura 2000-begrenzing. Het onderzoek levert als resultaat op dat, indien er aan het einde van de 1^e beheerplanperiode aanvullende verdrogingsbestrijding nodig blijkt, er voor de 2^e en volgende beheerplanperiodes inzicht bestaat omtrent de mogelijkheden van hydrologische isolatie.

Vergroting van de windwerking

Herstelmaatregel (PAS): Kappen bos aan m.n. de zuidwestkant van het Beuven om windwerking op het ven mogelijk te maken. Hierdoor ontstaat er een minerale bodem op de noordoost oever.

Afvoer voedingsstoffen

Herstelmaatregel (PAS): periodiek kleinschalig plaggen van vergraste venoevers (eventueel in combinatie met bekalken), vrijstellen van oevers om inwaai van bladstrooisel te voorkomen. Dit beheer is intensiever dan normaal als gevolg van een relatief hoge depositie.

Herstelmaatregel (PAS): Het waterschap treft vanaf het eerste PAS-tijdvak maatregelen om de waterkwaliteit van de Peelrijt te verbeteren. Dit betreft een combinatie van waterzuivering en van voorkomen van watervervuiling bij de bron (agrarisch landgebruik in het voedingsgebied van de Peelrijt, extern van Natura-gebied). Wanneer de Peelrijtwater de kwaliteit heeft die hoort bij zeer zwak gebufferde vennen kan het in het Beuven worden ingelaten.

Handhaven buffercapaciteit (Brouwer et al., 2009; Arts et al, 2012b)

Herstelmaatregel (PAS): Indien de buffercapaciteit van het ven daalt (pH (H₂O) van oppervlaktewater onder de 5,0; Arts e.a. 2012a) wordt het intrekgebied van het ven bekalkt (Dorland et al, 2005).

5.4.4

Herstelstrategie en herstelmaatregelen H3130 Zwakgebufferde vennen

Herstel van de hydrologische situatie met interne herstelmaatregelen (Arts et al., 2012b).

Herstelmaatregel (PAS): omvormen van bos naar vooral heidevegetaties of desnoods naar loofbos. Door de verminderde verdamping treedt meer grondwateraanvulling op van het watervoerende pakket boven de leemlagen. Boskap op hogere delen rondom de vennen heeft als bijkomend voordeel dat er minder stikstof wordt ingevangen en via het lokale grondwater naar het ven stroomt. In het bestuurlijk akkoord is voor de eerste beheerplanperiode een pakket herstelmaatregelen afgesproken. Aan het eind van de eerste beheerplanperiode wordt aan de hand van monitoringsgegevens (abiotisch en biotisch) gekeken wat dit voor effect heeft gehad. NB: tussen de snelweg en de heide dient een strook bos te blijven staan. Specifiek voor onder andere H3130 worden op de volgende locaties bossen omgevormd (zie ook zeer zwakgebufferd vennen, zure vennen, vochtige heiden): 1) rond het Beuven tot aan de waterscheiding ten oosten van het ven en gedeeltelijk tussen Beuven en Witven (Someren) (DLG & SBB, 2015).

Herstelmaatregel (PAS): Afvoer van detailontwatering binnen Natura 2000 stopzetten, door middel van dempen of verondiepen van sloten die effect hebben op watervoerendheid. Deze komen voor in alle bosgebieden, maar ook op de heide zelf. Dit is inclusief de loop van de Peelrijt binnen het Natura 2000-gebied (echter pas na onderzoek inzake buffering voor Beuven). Dempen van sloten die effect hebben op watervoerendheid vennen (Slootjesven) (DLG & SBB, 2015).

Herstelmaatregel (PAS): verhoging van de bodem van een deel van de Witte Loop en het aanbrengen van zandsuppleties zodat de bodem op een natuurlijke manier wordt opgehoogd. Op deze manier vermindert de drainerende werking van de Witte Loop. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Maatregel (niet PAS): Vroeger zat op het 's-Heerenven een pomp om het gebied droog te pompen. Deze pomp is verwijderd. De afvoersloot doorsnijdt nog wel een hoge rug. Deze afvoerleiding wordt gedempt. Hierdoor wordt enige vernatting van de omgeving bereikt. Omdat het effect naar de omgeving beperkt is en dus kan de maatregel in meerdere beheerplanperioden gerealiseerd worden.

Afvoer van voedingsstoffen (Arts et al., 2012b).

Herstelmaatregel (PAS): periodiek maaien (eventueel in combinatie met bekalken), kleinschalig plaggen van vergraste venoevers in combinatie met aanliggende heideterreinen, vrijstellen van oevers om inwaai van bladstrooisel te voorkomen en het opschonen van vennen (verwijderen van opgehoopte sliedlagen en eutrofe verlandingsvegetaties waar nodig) (Van Kleef et al., 2010; Arts et al., 2012). Dit beheer is intensiever bij een hogere depositie en valt daarmee onder de PAS.

Vergroting windwerking (Brouwer et al., 2009; Arts et al., 2012b).

Herstelmaatregel (PAS): Bos aan de zuidwestkant van de vennen wordt, indien aanwezig, gekapt om windwerking mogelijk te maken. Hierdoor ontstaat een minerale bodem op de noordoost oever van de vennen (DLG & SBB, 2015). De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Herstelmaatregel (niet PAS): Begrazingsbeheer met rundvee wordt door de beheerder (Staatbosbeheer, Brabants Landschap, gemeente Someren) zodanig vormgeven dat het vee de vennen niet als latrine gebruikt. Het gaat om een bijstelling van het huidige beheer en valt daarom niet onder de PAS. Het raakt wel aan het voortbestaan van het habitatype.

Handhaven buffercapaciteit (Brouwer et al., 2009; Arts et al., 2012b)

Herstelmaatregel (PAS): bij (door monitoring) gebleken verzuring (pH (H₂O) van oppervlaktewater onder de 4,5; Arts e.a. 2012b) wordt het intrekgebied van het ven bekalkt (Dorland et al, 2005). De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

5.4.5

Herstelstrategie en herstelmaatregelen H3160 Zure vennen

Herstel van de hydrologische situatie met interne herstelmaatregelen (Arts et al., 2012c)

Herstelmaatregel (PAS): omvormen van bos naar vooral heidevegetaties of desnoods naar loofbos (Arts et al, 2012c). Door de verminderde verdamping treedt meer grondwateraanvulling op van het watervoerende pakket boven de leemlagen. Boskap op hogere delen rondom de vennen heeft als bijkomend voordeel dat er minder stikstof wordt ingevangen en via het lokale grondwater naar het ven stroomt. In het bestuurlijk akkoord is voor de eerste beheerplanperiode een pakket bosomvormingsmaatregelen afgesproken (zie Bijlage). Aan het eind van de eerste beheerplanperiode wordt aan de hand van monitoringsgegevens (abiotisch en biotisch) gekeken wat het herstelmaatregelenpakket voor effect heeft gehad. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS. NB: tussen de snelweg en de heide dient een strook bos te blijven staan ter beperking van de directe zichtverstoring en ter beperking van de depositie van vervuilende stoffen uit het verkeer op die weg. Specifiek worden op de

volgende locaties bossen omgevormd (zie ook zwakgebufferd vennen, zeer zwakgebufferde vennen, vochtige heiden):

1. rond het Beuven tot aan de waterscheiding ten oosten van het ven en gedeelte tussen Beuven en Witven (Someren);
2. op de Braakhuizense Heide;
3. ten noorden van de Galgenberg (Verste Heide; in 2010 deels verbrand);
4. een deel van de Herbertusbossen rond kasteel Heeze. De omvorming van de Herbertusbossen zal via het normale bosbeheer gaan. (DLG & SBB, 2015).

Herstelmaatregel (PAS): Afvoer van detailontwatering binnen Natura 2000 stopzetten, door middel van dempen of verondiepen van sloten die effect hebben op watervoerendheid. Deze detailontwateringen komen voor in de bosgebieden, maar ook op de heide zelf. De loop van de Peelrijt binnen het Natura-gebied wordt verondiept (echter pas na onderzoek inzake buffering voor Beuven). Dempen van sloten die effect hebben op watervoerendheid vennen (Slootjesven) (DLG & SBB, 2014; Vermue, 2012). De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Herstelmaatregel (PAS): De bodem van de Witte Loop wordt verhoogd door het aanbrengen van zandsuppleties, zodat de bodem op een natuurlijke manier wordt opgehoogd. Op deze manier vermindert de drainerende werking van de Witte Loop. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Maatregel (niet PAS): Vroeger zat op het 's-Heerenven een pomp om het gebied droog te pompen. Deze pomp is verwijderd. De afvoersloot doorsnijdt nog wel een hoge rug. Deze afvoerleiding wordt gedempt. Hierdoor wordt enige vernatting van de omgeving bereikt. Omdat het effect naar de omgeving beperkt is en dus kan de maatregel in meerdere beheerplanperioden gerealiseerd worden.

Afvoer voedingsstoffen (Arts et al, 2012c).

Herstelmaatregel (PAS): Het reguliere beheer beperkt zich tot het periodiek kleinschalig plaggen van vergraste venoevers (eventueel in combinatie met bekalken), in combinatie met aanliggende heideterreinen vrijstellen van oevers om inwaai van bladstrooisel te voorkomen en het opschonen van vennen (verwijderen van opgehoopte sliblagen en eutrofe verlandingsvegetaties waar nodig). Dit beheer is intensiever bij een hogere depositie (Brouwer et al, 2009; Arts et al., 2012c; DLG & SBB, 2015). De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Vergroting windwerking (Brouwer et al., 2009; Arts et al., 2012b).

Herstelmaatregel (PAS): Bos aan de zuidwestkant van de vennen wordt, indien aanwezig, gekapt om windwerking mogelijk te maken. Hierdoor ontstaat een minerale bodem op de noordoost oever van de vennen (DLG & SBB, 2015). De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Herstelmaatregel (niet PAS): Begrazingsbeheer met rundvee wordt door de beheerder (Staatbosbeheer, Brabants Landschap, gemeente Someren) zodanig vormgeven dat het vee de vennen niet als latrine gebruikt. Het gaat om een

bijstelling van het huidige beheer en valt daarom niet onder de PAS. Het raakt wel aan het voortbestaan van het habitatype.

5.4.6 *Herstelstrategie en herstelmaatregelen H4010_A Vochtige heiden*

Herstel van de hydrologische situatie met interne herstelmaatregelen (Beije et al., 2012b).

Herstelmaatregel (PAS): Bos wordt omgevormd naar vooral heidevegetaties of desnoods naar loofbos. De verminderde verdamping door deze maatregel levert meer grondwateraanvulling van het watervoerende pakket boven de leemlagen op. Boskap op hogere delen rondom de vennen heeft als bijkomend voordeel dat er minder stikstof wordt ingevangen en via het lokale grondwater naar het ven stroomt. De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS. In het bestuurlijk akkoord is voor de eerste beheerplanperiode een pakket bosvormingsmaatregelen afgesproken. Aan het eind van de eerste beheerplanperiode wordt aan de hand van monitoringsgegevens (abiotisch en biotisch) gekeken welk effect het herstelmaatregelenpakket heeft gehad. NB: tussen de snelweg en de heide dient een strook bos te blijven staan ter beperking van de directe zichtverstoring en ter beperking van de depositie van vervuilende stoffen uit het verkeer op die weg. Specifiek worden op de volgende locaties bossen omgevormd (zie ook zwakgebufferd vennen, zeer zwakgebufferde vennen, vochtige heiden): 1) rond het Beuven tot aan de waterscheiding ten oosten van het ven en gedeelte tussen Beuven en Witven (Someren) 2) op de Braakhuizen Heide 3) ten noorden van de Galgenberg (Verste Heide; in 2010 deels verbrand) 4) een deel van de Herbertusbossen rond kasteel Heeze. De omvorming van de Herbertusbossen zal via het normale bosbeheer gaan. (DLG & SBB, 2015).

Herstelmaatregel (PAS): Afvoer van detailontwatering binnen Natura 2000 stopzetten, door middel van dempen of verondiepen van sloten. Deze detailontwateringen komen voor in de bosgebieden, maar ook op de heide zelf. De loop van de Peelrijt binnen het Natura-gebied wordt verondiept (na onderzoek inzake buffering voor Beuven; Vermue, 2012; DLG & SBB, 2015). De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Herstelmaatregel (PAS): verhoging van de bodem van de Witte Loop en het aanbrengen van zandsuppleties zodat de bodem op een natuurlijke manier wordt opgehoogd. Op deze manier vermindert de drainerende werking van de Witte Loop (Vermue, 2012; DLG & SBB, 2015). De maatregel verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS.

Maatregel (niet PAS): Vroeger zat op het 's-Heerenven een pomp om het gebied droog te pompen. Deze pomp is verwijderd. De afvoersloot doorsnijdt nog wel een hoge rug. Deze afvoerleiding wordt gedempt. Hierdoor wordt enige vernatting van de omgeving bereikt. Omdat het effect naar de omgeving beperkt is en dus kan de maatregel in meerdere beheerplanperioden gerealiseerd worden.

Afvoer voedingsstoffen (Beije et al, 2012b).

Herstelmaatregel (PAS): regulier beheer van begrazing met schapen of runderen en kleinschalig plaggen (en op leemarme delen aanvullend bekalken) en kleinschalig maaien, aangevuld met voorkomen van successie naar bos door opslag af te zetten of te maaien. Dit beheer is intensiever bij een hogere depositie. De maatregel

verbetert de abiotische omstandigheden van het habitat en draagt bij aan het weerbaarder maken van het habitat tegen N-depositie; de maatregel valt daarmee onder de PAS. Er moet rekening worden gehouden met de gewenste variatie in structuur.

5.4.7 *Herstelstrategie en herstelmaatregelen H4030 Droge heiden*

Afvoeren van voedingsstoffen (Beije et al., 2012c).

Herstelmaatregel (PAS): begrazing met schapen of runderen en kleinschalig plaggen/chopperen, aangevuld met kleinschalig maaien, branden en successie naar bos voorkomen. Dit beheer is intensiever bij een hogere depositie. Er wordt rekening gehouden met de gewenste variatie in structuur, waarbij ook oudere Calluna-vegetaties horen voor te komen, naast korte, jonge vegetaties. Op met pijpenstrootje vergraste delen kan na kleinschalig branden tijdelijk geakkerd worden (DLG & SBB, 2015).

Herstelmaatregel (PAS): Toepassing van steenmeel om de zuurgraad en de beschikbaarheid van voedingsstoffen in de bodem te optimaliseren voor droge heide (Stichting Bargerveen heeft hier ervaring mee). De maatregel is experimenteel van karakter en de effecten hiervan op de vegetatie maken deel uit van monitoringonderzoek. Indien onvoldoende resultaat kan kalk worden toegepast.

5.4.8 *Herstelstrategie en herstelmaatregelen H91E0_C * Vochtige alluviale bossen*

Herstel hydrologie door interne herstelmaatregelen (Beije et al., 2012d).

Herstelmaatregel (PAS): Beekpeilverhoging en dempen sloten. De kweldruk wordt verhoogd, zodat de kwel weer in de wortelzone komt. Het peil van de Kleine Dommel is in het verleden verlaagd. Hierdoor komt de kwel nu in de beek terecht. Door het beekpeil te verhogen komt de kwel weer in de flanken van het beekdal. De matige kwaliteit in een deel van het habitat is te wijten aan verdroging. Door de kwel weer in het maaiveld te brengen verbetert op termijn de kwaliteit en is behoud geborgd. Als de kwel weer in het maaiveld komt, neemt ook het negatieve effect van de overstroming met voedselrijk Dommelwater af. Aan de oostkant liggen greppels in het habitatype; ook deze dienen gedempt te worden (Vermue, 2012; DLG & SBB, 2015).

Herstel kwalitatieve hydrologie door in- en externe herstelmaatregelen (Beije et al., 2012d).

Maatregel (geen PAS): Uitmijnen voormalige landbouwgronden binnen Natura ten noorden van de manege. De maatregel wordt uitgevoerd via het reguliere beheer door de natuurbeherende organisatie.

Maatregel (geen PAS): Realisatie alle EHS in de "enclave" bij de manege (DLG & SBB, 2015). De verworven gronden worden uitgemijnd, waardoor er een bron van nutriënten in het gebied (werkend richting grondwater) is uitgebannen.

Maatregel (geen PAS): Onderzoek naar chemische samenstelling van het lithocliene grondwater.

5.5 Relevantie en situatie flora/fauna

5.5.1 Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie N-gevoelige habitats met andere habitats en natuurwaarden

In het gebied komen nog twee andere habitats voor, die niet tot de aanwijzing behoren. Het gaat hier om de habitattypen Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150) en hoogveenbossen (H91D0). Beide liften in positieve zin mee met de herstelmaatregelen die genomen worden voor de beschreven habitats. Pioniervegetaties met snavelbiezen zijn een onderdeel van natte heide en komen daarin voor op plaatsen die permanent nat zijn en waar weinig andere begroeiing is, bijvoorbeeld ook door plaggen. Kwaliteitsverbetering van de natte heide door daar de verdroging op te heffen zal daarom ook ten goede komen aan dit habitatype. Hoogveenbossen komen voor daar waar water vanuit het heidesysteem langs de hoogtegradiënt naar boven komt. Ze liggen geografisch tussen heidevegetaties en vochtige alluviale bossen in. Vermindering van de verdroging in de aanvoerkant (heide) en in de afvoerkant (vochtige alluviale bossen) zal om die reden doorwerken naar de hoogveenbossen.

5.5.2 Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie N-gevoelige habitats met leefgebieden bijzondere flora en fauna

Opheffing van verdroging moet geleidelijk gebeuren om typische soorten met een laag dispersievermogen, zoals gentiaanblauwtje en klokjesgentiaan, de kans te geven de hoogtegradiënt (en dus ook vochtgradiënt) op te schuiven (Wallis de Vries, 2004). Hetzelfde geldt voor maatregelen gericht op het ongedaan maken van de effecten van stikstofdepositie, zoals plaggen en maaien. Dit moet kleinschalig en gefaseerd gebeuren. De begrazing dient gestuurd te zijn. Kwetsbare populaties zullen indien nodig uitgerasterd worden en binnen die rasters zal dan periodiek worden gemaaid ter voorkoming van vergrassing en verbossing.

5.5.3 Effecten van stikstofdepositie op VHR-soorten met een stikstofgevoelig leefgebied

De effecten van stikstofdepositie op de soorten uit de aanwijzing met een stikstofgevoelig leefgebied is als volgt; zie ook de tabel. Onderstaande is gebaseerd op bijlagen van deel II van de herstelstrategieën.

H1831 Drijvende waterweegbree

Drijvende waterweegbree is een stikstofgevoelige soort met een onduidelijke trend. De soort komt in het gebied voor binnen het habitatype zwakgebufferd ven (H3130); de maatregelen voor dit habitatype voldoen ook voor instandhouding van drijvende waterweegbree.

A021 Roerdomp

Het belangrijkste leefgebied van roerdomp in Strabrechtse Heide & Beuven betreffen uitgestrekte rietvelden bij het Beuven. Dit type natuur is niet gevoelig voor stikstofdepositie. Het enige relevante stikstofgevoelige leefgebied voor roerdomp in Strabrechtse Heide & Beuven is 'zwakgebufferd ven'. Via aantasting van voedselbeschikbaarheid kan stikstofdepositie theoretisch een negatief effect hebben op de kwaliteit van het leefgebied. De trend van de roerdomp is echter al jaren stabiel en er zijn geen aanwijzingen dat de voedselbeschikbaarheid niet op orde is. De aantallen blijken veel sterker te correleren met de strengheid van winters (DLG &

SBB, 2015). Er zijn met andere woorden geen aanwijzingen dat stikstofdepositie in dit gebied van invloed is op de kwaliteit van het habitat van de roerdomp.

A022 Woudaap

Het belangrijkste leefgebied van woudaap in Strabrechtse Heide & Beuven betreffen waterrietzones bij de oevers van het Beuven. Dit type natuur is niet gevoelig voor stikstofdepositie. Het enige relevante stikstofgevoelige leefgebied voor woudaap in Strabrechtse Heide & Beuven betreft zwakgebufferd ven, via aantasting van prooi-beschikbaarheid kan stikstofdepositie theoretisch een negatief effect hebben op de kwaliteit van het leefgebied. De trend van de woudaap is wisselend en de populatie is erg klein. De laatste jaren zijn geen broedparen meer vastgesteld. Dit is niet te wijten aan onvoldoende beschikbaarheid van voedsel in relatie tot stikstofdepositie, maar aan het minder vitaal worden van de waterrietzone (DLG & SBB, 2015). Er zijn met andere woorden geen aanwijzingen dat stikstofdepositie in dit gebied van invloed is op de kwaliteit van het habitat van de woudaap.

A127 Kraanvogel

Kraanvogels gebruiken het gebied als overnachtingsplaats en zoeken de plaatsen op waar ze met de poten in het water kunnen staan; dat zijn in dit gebied de vennen. De vennen worden op zich als stikstofgevoelige habitats gezien, maar omdat kraanvogels ook in niet stikstofgevoelige gebieden voorkomen en er daar geen aanwijzingen voor effecten zijn wordt het leefgebied van de kraanvogel als niet stikstofgevoelig beschouwd.

soort (aanwijzing)	op lijst met mogelijk N-gevoelig leefgebied	typering leefgebied in Strabrechtse Heide & Beuven (voor zover in doelstelling)	KDW leefgebied	N-gevoeligheid relevant voor leefgebied	Corresponderend N-gevoelig habitatype en KDW	Overig N-gevoelig leefgebied en KDW	effect stikstof depositie
H1831- Drijvende waterweegbree	Ja	3.22 (zwakgebufferd ven)	400	Ja	H3130 (KDW 571)		Concurrentie door andere waterplanten
A21 - Roerdomp	Ja	3.22(a) (zwakgebufferd ven) 3.24 (va) (moeras) 3.25(a) (natte strooiselruigte)	400 >2400 >2400	Ja (bij sterke verzuring) Nvt Nvt	H3130 (KDW 571)		Afname prooi-beschikbaarheid
A22 - Woudaap	Ja	3.22(a) (zwakgebufferd ven) 3.24 (va) (moeras) 3.25(va) (natte strooiselruigte)	400 >2400 >2400	Ja (bij sterke verzuring) Nvt Nvt	H3130 (KDW 571)		Afname prooi-beschikbaarheid
A127 - Kraanvogel	Ja	3.22 (a) (zwakgebufferd ven) 3.23 (a) (zuur ven) 3.42 (a) (natte heide)	400 400 1300	Nee, zie leeswijzer herstelstrategie Deel II			

5.5.4 Tussenconclusie herstelmaatregelen

Ondanks de eerder genoemde overschrijding van de kritische depositiewaarden, wordt door de uitvoering van de herstelmaatregelen in dit gebied, gezien de te verwachten effecten, de locatie waarop deze effecten verwacht worden en de verwachte termijn van optreden van effecten, gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-

2021) de kwaliteit en het oppervlak van de aangewezen habitattypen en habitats van soorten behouden blijft. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waardoor dit gebied is aangewezen blijft door het uitvoeren van de herstelmaatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk.

5.6 Synthese maatregelenpakket voor alle habitattypen in het gebied

Maatregelen ter verhoging van de grondwaterspiegel komen ten goede aan zwak gebufferde vennen, en aan natte heiden. Bovendien is het ook op langere termijn de meest effectieve maatregel ter handhaving van de kwaliteit en vergroting van het areaal van beide.

Het integrale maatregelenpakket is hetzelfde als in vorenstaande genoemd bij de afzonderlijke habitats en soorten. Daar is al de afweging gemaakt indien noodzakelijk. Omdat gewerkt is naar systeemherstel is ook verdere aanpassing van dat maatregelenpakket daarom niet nodig.

5.7 Beoordeling maatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid, kansrijkdom in het gebied

De maatregelen uit hoofdstuk 5 zijn gebaseerd op de internationaal gereviewde en goedgekeurde herstelstrategieën. Dat biedt een borg voor effectiviteit en kansrijkdom. De maatregelen met elkaar beogen niet slechts een habitat te verbeteren, maar ook om dat in te bedden in een herstel van het heide-en-vennenlandschap, dat het Natura-gebied vormt. De systeemwerking krijgt daarom ook meer een duurzamer karakter.

Evaluatie van doelbereik en maatregelen

Richting het eind van de eerste beheerplanperiode zullen, in lijn met het bestuurlijke akkoord, de effecten van de maatregelen op de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen worden geëvalueerd. Dit gebeurt op basis van abiotische en biotische monitoringsgegevens. De uitkomst van deze evaluatie geeft sturing aan de 2^e beheerplanperiode: zijn er nog aanvullende maatregelen noodzakelijk om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken? Hierbij kan worden gedacht aan aanvullende hydrologische maatregelen en verdergaande omvorming van bos naar heide.

5.8 Confrontatie / integratie

In de systematiek van de PAS worden maatregelen onderscheiden voor behoud/voorkómen van verslechtering en maatregelen gericht op uitbreiden van areaal en/of verbeteren van de kwaliteit. Het beleid is er op gericht in de eerste beheerplanperiode te streven naar behoud/voorkómen van achteruitgang. In de praktijk blijkt dat onderscheid moeilijk te maken: maatregelen die je neemt voor behoud kunnen ook een uitbreiding van het areaal en/of een verbetering van de kwaliteit opleveren. In onderstaand overzicht zijn beide doelstellingen opgenomen. In de eerste beheerplan periode worden de volgende maatregelen genomen:

5.8.1 Overzicht en doel van de maatregelen voor dit gebied

In dit gebied worden in de eerste beheerplanperiode de volgende maatregelen getroffen:

1. Maatregelen gericht op behoud/voorkomen van verslechtering:

Hydrologische herstelmaatregelen (intern – d.w.z. binnen de begrenzing van het Natura-gebied):

- Ontwikkelen oeverzones Beuven-noord: (gagel)struweel rond Beuven verwijderen om ruimte te creëren voor uitbreiding oevervegetaties van het habitatype zeer zwakgebufferde vennen, voordat peilverhoging in Beuven plaatsvindt (H3110)
- Stuwbeheer en ophogen kade tussen Beuven-noord en de Peelrijt (H3110)
- Verhoging maximaal peil Beuven-Noord door middel van technische aanpassing aan verdeelwerk (H3110; PAS)
- Opschonen Witte Loop (vegetatie opruimen) om afvoercapaciteit te vergroten zodat peilfluctuaties in Beuven-Noord mogelijk worden gemaakt (H3110; PAS)
- Afvoer van detailontwatering binnen Natura 2000-gebied stopzetten, door middel van dempen of verondiepen van sloten die effect hebben op watervoerendheid (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Verhogen deel van de bodem Witte Loop door middel van zandsuppleties (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Water uit de Witte Loop door Marijkeven leiden om aanvoer van licht gebufferd oppervlaktewater vanuit Beuven bij hoge waterstanden mogelijk te maken (H3110; PAS)
- Bosvorming van naaldhout naar loofbos of heide, voor zover passend binnen bestuurlijk akkoord (H3110, H3130, H3160, H4010_A, H91E0_C; PAS)
- Opheffen drainerende werking 's Heerenven en dempen van afvoersloten (H3130, H3160, H4010_A; niet PAS)
- Beekpeilverhoging Kleine Dommel (H91E0_C; PAS)
- Dempen/verondiepen greppels en sloten beekdal (H91E0_C; PAS)

Hydrologische herstelmaatregelen extern (dwz buiten de begrenzing van het Natura-gebied):

- Bosvorming van naaldhout naar loofbos of heide, voor zover passend binnen bestuurlijk akkoord (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Onderzoek naar mogelijkheden van het hydrologisch isoleren van de drainerende invloeden buiten de Natura 2000-begrenzing (H3110, H3130, H4010_A, H91E0_C; PAS)

Beheermaatregelen ten behoeve van terugdringen successie en afvoer voedingsstoffen:

- Schapenbegrazing met geherderde kudde en integrale begrazingseenheid (H2310, H4010_A, H4030; PAS)
- Runderbegrazing in integrale begrazingseenheid (H2310, H4010_A, H4030; PAS)
- Begrazingsbeheer met rundvee nader vormgeven om te voorkomen dat het vee de vennen als latrine gebruikt (H3130, H3160, H4010_A; geen PAS)
- Kleinschalig plaggen/chopperen (H2310, H2330, H4010_A, H4030; PAS)
- Kleinschalig eggen (H2330; PAS)
- Opslag afzetten of maaien (H4010_A; PAS)
- Kleinschalig plaggen venoevers, eventueel in combinatie met bekalken (H3110, H3130, H3160; PAS)
- Kleinschalig maaien (H2310, H3130, H4010A, H4030; PAS)
- Kleinschalig branden (H2310, H4030; PAS)

- Vennen vrijstellen om inwaaï bladstrooisel te voorkomen (H3110, H3130, H3160; PAS)
- Kleinschalig opschonen van vennen (gefaseerd verwijderen sliblagen en eutrofe verlandingsvegetaties) (H3130, H3160; PAS)
- Uitmijnen voormalige landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied ten noorden van de manege (H91E0_C; geen PAS).
- Starten met realisatie EHS in de 'enclave' bij de manege (H91E0_C; geen PAS).
- Toepassen van steenmeel om de zuurgraad en beschikbaarheid van voedingsstoffen in de bodem te optimaliseren voor droge heide (H4030; PAS)

Beheermaatregelen ten behoeve van vergroting winddynamiek

- Kappen bos en verwijderen strooisel (H2310, H2330; PAS)
- Kappen bos aan de zuidwest zijde van de vennen (H3110, H3130, H3160; PAS)

Beheermaatregelen om buffercapaciteit te handhaven

- Bekalken in het inzijsgebied van vennen (inschatting van uitvoerend terreinbeheerder) (H3110, H3130; PAS)

2. Maatregelen gericht op uitbreiden van oppervlakte en/of verbeteren van kwaliteit.

Hydrologische herstelmaatregelen (intern):

- Bosomvorming van naaldhout naar loofbos of heide, voor zover passend binnen bestuurlijk akkoord (H3110, H3130, H3160, H4010_A, H91E0_C; PAS)
- Afvoer van detailontwatering binnen Natura 2000-gebied stopzetten, door middel van dempen of verondiepen van sloten die effect hebben op watervoerendheid (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Verhogen deel van de bodem Witte Loop door middel van zandsuppleties (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Opheffen drainage 's Heerenven en dempen van afvoersloten (H3130, H3160, H4010_A; geen PAS)
- Beekpeilverhoging Kleine Dommel (H91E0_C; PAS)
- Dempnen/verondiepen greppels en sloten beekdal (H91E0_C; PAS)
- Verzamelen hydrologische gegevens vennen (grondwaterstanden, stijghoogten, kwelflux, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, buffercapaciteit; geen PAS).

Hydrologische herstelmaatregelen extern:

- Bosomvorming van naaldhout naar loofbos of heide, voor zover passend binnen bestuurlijk akkoord (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Onderzoek naar mogelijkheden van het hydrologisch isoleren van de drainerende invloeden buiten de Natura 2000-begrenzing (H3110, H3130, H4010_A; geen PAS)

Beheermaatregelen ten behoeve van terugdringen successie en afvoer voedingsstoffen:

- Schapenbegrazing met geherderde kudde en integrale begrazingseenheid (H2310, H4010_A, H4030; PAS)
- Runderbegrazing in integrale begrazingseenheid (H2310, H4010_A, H4030; PAS)

- Begrazingsbeheer met rundvee nader vormgeven om te voorkomen dat het vee de vennen als latrine gebruikt (H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Kleinschalig plaggen/chopperen (H2310, H2330, H4010_A, H4030; PAS)
- Kleinschalig eggen (H2330; PAS)
- Opslag afzetten of maaien (H4010_A; PAS)
- Kleinschalig plaggen venoevers, eventueel in combinatie met bekalken (H3110, H3130, H3160; PAS)
- Kleinschalig maaien (H2310, H3130, H4010A, H4030; PAS)
- Kleinschalig branden (H2310, H4030; PAS)
- Vennen vrijstellen om inwaai bladstrooisel te voorkomen (H3110, H3130, H3160; PAS)
- Kleinschalig opschonen van vennen (gefaseerd verwijderen sliblagen en eutrofe verlandingsvegetaties) (H3130, H3160; PAS)
- Verwijderen gagelstruweel, grassen, heide en naaldhout om uitbreiding oevervegetaties Beuven-Noord mogelijk te maken (H3110; PAS)

Beheermaatregelen ten behoeve van vergroting winddynamiek:

- Kappen bos en verwijderen strooisel (H2310, H2330; PAS)
- Kappen bos aan de zuidwest zijde van de vennen (H3110, H3130, H3160; PAS)

Aan het einde van de eerste beheerplanperiode vindt een evaluatie plaats. Hoe staat het met de instandhoudingsdoelstellingen? Wat is het effect van het maatregelenpakket uit de eerste beheerplanperiode? Wanneer uit monitoring blijkt dat de maatregelen die in het eerste tijdvak worden getroffen niet (volledig) tot het gewenste resultaat leiden wordt een pakket van aanvullende maatregelen vastgesteld. Het is niet zinvol om al vooruit te lopen op wat die maatregelen exact kunnen zijn. Voor een groot deel zijn het dezelfde type beheermaatregelen uit de eerste beheerplanperiode. Daarnaast wordt aangegeven wat voor type maatregelen er aanvullend nog mogelijk zijn, indien het eerste maatregelpakket onvoldoende effect sorteert.

In de tweede en daaropvolgende beheerplanperioden zijn de volgende maatregelen mogelijk, afhankelijk van uitkomsten van de evaluatie en uitkomsten van onderzoeken die in de 1^{ste} beheerplanperiode zijn uitgevoerd. Dit betreft grotendeels het verder uitvoeren van maatregelen die hierboven ook zijn beschreven, en deels nieuwe maatregelen:

1. Gericht op behoud:

Hydrologische herstelmaatregelen (intern):

- Bosvorming van naaldhout naar loofbos of heide (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Afvoer van detailontwatering binnen Natura 2000-gebied stopzetten, door middel van dempen of verondiepen van sloten die effect hebben op watervoerendheid (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Dempden/verondiepen greppels en sloten beekdal (H91E0_C; PAS)
- Indien onderzoek de effectiviteit aantoont: bekalken van inziggebied van zeer zwak en zwak gebufferde vennen (H3110, H3130; PAS)

Hydrologische herstelmaatregelen extern:

- Bosvorming van naaldhout naar loofbos of heide indien uit de evaluatie blijkt dat dit nog nodig is (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Indien de waterkwaliteit dit toelaat, Peelrijtwater op de Strabrechtse heide brengen (H3110, H3130, H3160, H4010_A; geen PAS).

Beheermaatregelen ten behoeve van terugdringen successie en afvoer voedingsstoffen:

- Begrazingsbeheer met rundvee nader vormgeven om te voorkomen dat het vee de vennen als latrine gebruikt (H3130, H3160, H4010_A; geen PAS).
- Kleinschalig plaggen/chopperen (H2310, H2330, H4010_A, H4030; PAS)
- Kleinschalig eggen (H2330; PAS)
- Opslag afzetten of maaien (H4010_A; PAS)
- Kleinschalig plaggen venoevers, eventueel in combinatie met bekalken (H3110, H3130, H3160; PAS)
- Kleinschalig maaien (H2310, H3130, H4010A, H4030; PAS)
- Kleinschalig branden (H2310, H4030; PAS)
- Vennen vrijstellen om inwaai bladstrooisel te voorkomen (H3110, H3130, H3160; PAS)
- Kleinschalig opschonen van vennen (gefaseerd verwijderen sliblagen en eutrofe verlandingsvegetaties) (H3130, H3160; PAS)

Beheermaatregelen ten behoeve van vergroting winddynamiek

- Kappen bos en verwijderen strooisel (H2310, H2330; PAS)
- Kappen bos aan de ZW-zijde van de vennen (H3110, H3130; PAS)

2. Gericht op verder uitbreiden van oppervlakte en/of verbeteren van kwaliteit

Hydrologische herstelmaatregelen (intern):

- Bosvorming van naaldhout naar loofbos of heide (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Afvoer van detailontwatering binnen Natura 2000-gebied stopzetten, door middel van dempen of verondiepen van sloten die effect hebben op watervoerendheid (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)
- Dempden/verondiepen greppels en sloten beekdal (H91E0_C; PAS)

Hydrologische herstelmaatregelen extern:

- Bosvorming van naaldhout naar loofbos of heide indien uit de evaluatie blijkt dat dit nog nodig is (H3110, H3130, H3160, H4010_A; PAS)

Beheermaatregelen ten behoeve van terugdringen successie en afvoer voedingsstoffen:

- Schapenbegrazing met geherderde kudde en integrale begrazingseenheid (H2310, H4010_A, H4030; PAS)
- Runderbegrazing in integrale begrazingseenheid (H2310, H4010_A, H4030; PAS)
- Kleinschalig plaggen venoevers, eventueel in combinatie met bekalken (H3110, H3130, H3160; PAS)
- Kleinschalig maaien (H2310, H3130, H4010A, H4030; PAS)
- Kleinschalig branden (H2310, H4030; PAS)
- Vennen vrijstellen om inwaai bladstrooisel te voorkomen (H3110, H3130, H3160; PAS)
- Kleinschalig opschonen van vennen (gefaseerd verwijderen sliblagen en eutrofe verlandingsvegetaties) (H3130, H3160; PAS)
- Lokaal verwijderen gageelstruweel, grassen, heide en naaldhout om uitbreiding oevervegetaties Beuven-Noord mogelijk te maken (H3110; PAS)

Beheermaatregelen ten behoeve van vergroting winddynamiek

- Kappen bos en verwijderen strooisel (H2310, H2330; PAS)
- Kappen bos aan de ZW-zijde van de vennen (H3110, H3130; PAS)

5.8.2 *Mate van zekerheid van de effecten van de maatregelen*

In onderstaande tabel wordt voor alle maatregelen de effectiviteit en de responstijd genoemd. In de tabel zijn één of meer maatregelen zoals die genoemd zijn in 5.8.1 samengevoegd.

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiele effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	Afvoer van voedingsstoffen door kleinschalig plaggen en vrijstellen oevers, afkoppelen peeldijt, aanpak beuven (oevers, bodem beuven-zuid) verwijderen struweel, gras en heidevegetaties, lokaal verwijderen gageel en naaldbos Eenmalig	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	zie 4010_A	Eenmalig (1)
-	Afvoer van voedingsstoffen door kleinschalig plaggen en vrijstellen oevers, afkoppelen peeldijt, aanpak beuven (oevers, bodem beuven-zuid) verwijderen struweel, gras en heidevegetaties, lokaal verwijderen gageel en naaldbos Eenmalig	H3160 Zure vennen	● ● ●	< 1	4 ha	Eenmalig (1)
-	Afvoer van voedingsstoffen door regulier beheer met schapen en runderen, kleinschalig maaien, plaggen en branden Cyclisch	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	175 ha	Cyclisch (2,3)
-	Afvoer van voedingsstoffen door regulier beheer met schapen en runderen, kleinschalig maaien, plaggen en branden Cyclisch	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen H3130 Zwakgebufferde vennen H3160 Zure vennen	● ● ● ● ● ● ● ● ●	< 1 < 1 < 1	zie 4010_A	Cyclisch (2,3)
-	Afvoer van voedingsstoffen door regulier beheer met schapen en runderen, kleinschalig maaien, plaggen en branden, maatregelen om koeien uit de vennen te houden ivm eutrofiering Cyclisch	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	175 ha	Cyclisch (1)
-	Afvoer van voedingsstoffen door regulier beheer met schapen en runderen, kleinschalig maaien, plaggen en branden, maatregelen om koeien uit de vennen te houden ivm eutrofiering Cyclisch	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen H3130 Zwakgebufferde vennen H3160 Zure vennen	● ● ● ● ● ● ● ● ●	< 1 < 1 1 - 5	zie 4010_A	Cyclisch (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	Hydrologisch herstel door interne maatregelen heide omvormen naaldhout, dempen greppels verhoging van de witte loop, opheffen onderbemaling 's-heerenven Enmalig	H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5	niet van toepassing	Enmalig (2,3)
-	Hydrologisch herstel door interne maatregelen heide omvormen naaldhout, dempen greppels verhoging van de witte loop, opheffen onderbemaling 's-heerenven Enmalig	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen H3160 Zure vennen	● ● ● ● ● ●	1 - 5 1 - 5	zie 4010_A	Enmalig (1,2,3)
-	Hydrologisch herstel door interne maatregelen heide omvormen naaldhout, dempen greppels verhoging van de witte loop, opheffen onderbemaling 's-heerenven Enmalig	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	indien nodig	Enmalig (2,3)
-	Hydrologisch herstel door interne maatregelen heide omvormen naaldhout, dempen greppels verhoging van de witte loop, opheffen onderbemaling 's-heerenven Enmalig	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	54 ha	Enmalig (1)
-	Hydrologisch herstel interne maatregelen dal kleine dommel door peilopzet kleine dommel en dempen/verondiepen greppels en sloten Enmalig	H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5	1000 m	Enmalig (1)
-	Indien nodig hydrologisch herstel externe maatregelen door opheffen onderbemaling meerven, omvormen naaldbos Enmalig	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	niet va toepassing	Enmalig (3)
-	Indien nodig hydrologisch herstel externe maatregelen door opheffen onderbemaling meerven, omvormen naaldbos Enmalig	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5	zie 4010_A	Enmalig (3)
-	Indien nodig hydrologisch herstel externe maatregelen door opheffen onderbemaling meerven, omvormen naaldbos Enmalig	H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5	niet van toepassing	Enmalig (3)
-	Indien nodig saneren platvoetje Cyclisch	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	-	-	niet van toepassing	Cyclisch (2)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	Kleinschalig plaggen van vergraste venoevers en zonodig bekalken, vrijstellen van venoevers, verwijderen sliblagen en eutrofe verlandingsvegetaties waar nodig, kappen van bos an zw-zijde Cyclisch	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	zie 4010_A	Cyclisch (1)
-	Kleinschalig plaggen van vergraste venoevers en zonodig bekalken, vrijstellen van venoevers, verwijderen sliblagen en eutrofe verlandingsvegetaties waar nodig, kappen van bos an zw-zijde Cyclisch	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	4 ha	Cyclisch (1)
-		H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5		
-	Kleinschalig plaggen van vergraste venoevers, vrijstellen van venoevers, verwijderen sliblagen en eutrofe verlandingsvegetaties waar nodig, kappen van bos an zw-zijde Cyclisch	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	zie 4010_A	Cyclisch (2,3)
-		H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5		
-	Kleinschalig plaggen van vergraste venoevers, vrijstellen van venoevers, verwijderen sliblagen en eutrofe verlandingsvegetaties waar nodig, kappen van bos an zw-zijde Cyclisch	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	4 ha	Cyclisch (2,3)
-		H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5		
-	Onderzoek naar effecten inundatie water kleine dommel op vegetatie en bodem Eenmalig	H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
-	Onderzoek naar effecten toekomstige waterverdeling peellijf Eenmalig	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
-		H3130 Zwakgebufferde vennen	-	-		
-		H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-		
-	Onderzoek naar hydrologisch isoleren meerven Eenmalig	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
-		H3130 Zwakgebufferde vennen	-	-		
-		H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-		
-	Onderzoek naar mogelijkheden om de waterkwaliteit van de kleine dommel te verbeteren Eenmalig	H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Responstijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	Onderzoek naar samenstelling grondwater in verband met aanvoer bufferstoffen Eenmalig	H3130 Zwakgebufferde vennen	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
-	Onderzoek om negatieve effecten van drinkwaterwinning te verminderen Eenmalig	H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
-	Stuwbeheer bij beuven om indien nodig droogval van de oevers te bewerkstelligen ophoge kade en maken van voorziening dat water uit het beuven door het marijkeven stroomt Eenmalig	H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5	60 ha	Eenmalig (1)
-	Stuwbeheer bij beuven om indien nodig droogval van de oevers te bewerkstelligen ophoge kade en maken van voorziening dat water uit het beuven door het marijkeven stroomt Eenmalig	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5	zie 3160	Eenmalig (1)
-	Terugdringen van successie door plaggen en/of eggen van vergraste en vermoste delen Cyclisch	H2330 Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	21 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Terugzetten successie met schapenbegrazing, kleinschalig plaggen, maaien en branden h4030 ook bekalken in combinatie met plaggen Cyclisch	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	zie 2320	Cyclisch (1,2,3)
-	Terugzetten successie met schapenbegrazing, kleinschalig plaggen, maaien en branden h4030 ook bekalken in combinatie met plaggen Cyclisch	H4030 Droge heiden	● ● ●	1 - 5	560 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Uitmijnen vormalige landbouwgronden Cyclisch	H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5	10 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Vergroting winddynamiek door kappen bos verwijderen strooisel Eenmalig	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	>= 10	zie 2330	Eenmalig (1)
-	Vergroting winddynamiek door kappen bos verwijderen strooisel Eenmalig	H2330 Zandverstuivingen	● ● ●	>= 10	0,9 ha	Eenmalig (1)

* ● ○ klein
● ● ○ matig
● ● ● groot

** De responstijd is de tijd waarvan verwacht wordt dat de maatregel effect zal hebben:
< 1 jr; 1 tot 5 jr; 5 tot 10 jr; 10 jr of langer

*** De frequentie, per tijdvak van zes jaar, is eenmalig of cyclisch

5.8.3

Omgaan met onzekerheden

In voorgaande paragrafen zijn de volgende kennisleemtes benoemd:

1. Gegevens die relevant zijn om het functioneren van individuele vennen te begrijpen zijn erratisch bekend. Het gaat om gegevens die de relatie tussen venpeil en (freatisch) grondwaterpeil, de kwaliteit van beide watersoorten (w.o. buffercapaciteit), historische gegevens (i.v.m. potentie). Deze gegevens zijn ook van belang om de effecten van herstelmaatregelen te kunnen monitoren.
2. Het is niet volledig vooraf te voorspellen hoe effectief het maatregelenpakket voor hydrologisch herstel is. Met andere woorden: zijn de maatregelen uit de eerste beheerplanperiode voldoende voor het behalen van de uitbreidingsdoelstellingen?
3. Van enkele habitattypen is de kwaliteit niet volledig vlakdekkend bekend, bijvoorbeeld door het ontbreken van vlakdekkende informatie over het voorkomen van het exacte vegetatietype.
4. De relatie tussen het lokale voorkomen van biesvaren en waterlobelia, en de lokale milieucondities van het Beuven, is onbekend. Er is geen duidelijke verklaring voor het feit dat waterlobelia en biesvaren slechts sporadisch voorkomen.
5. Het inzicht om de effecten van diepe en ondiepe grondwaterwinningen op de kwel en (ondiepe) grondwaterstanden ter plaatse van de vochtige alluviale bossen, vochtige heiden en vennen te verminderen of die te mitigeren ontbreekt.

Daar wordt in de uitvoering van de maatregelen als volgt rekening mee gehouden:

1. Door grondwaterstanden, kwelfluxen en veranderingen in vegetatie te monitoren wordt gevolgd of hydrologische herstelmaatregelen goed uitpakken. Als uit onderzoek blijkt dat onvoldoende succes wordt geboekt worden in de volgende beheerplanperiode aanvullende maatregelen getroffen. Dit geldt zowel voor de drie ventypen als voor de aanliggende vochtige heide.
2. De effectiviteit van de maatregelen wordt gemonitord en geëvalueerd. Indien nodig, kunnen er aanvullende maatregelen in de 2^{de} beheerplanperiode worden uitgevoerd.
3. Er wordt nader onderzocht welke mogelijkheden er zijn voor verbetering van de kwaliteit van het Dommelwater, zodat overstromingen van de Kleine Dommel een minder eutrofiërend effect hebben op de omliggende vochtige alluviale bossen (H91E0_C).
4. Er wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de standplaatsen en milieucondities van waterlobelia en biesvarens in en rond het Beuven.
5. in de eerste beheerplanperiode wordt ingezet op interne maatregelen, om zoveel mogelijk kwel in het beekdal te krijgen. Tegelijkertijd wordt een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om de effecten van grondwaterwinningen te verminderen.

De kennis die in de komende jaren verzameld wordt:

1. Verzamelen hydrologische gegevens (grondwaterstanden, stijghoogten, kwelflux, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, buffercapaciteit), vegetaties en typische soorten.
2. Tijdens de eerste beheerplanperiode wordt de kwaliteit volledig in beeld gebracht op basis van uit te voeren vegetatiekarteringen.
3. Onderzoek naar de chemische samenstelling (pH, ijzergehalte, nutriënten) van het diepere grondwater dat in het beekdal aan de oppervlakte komt
4. Er wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de standplaatsen en milieucondities van waterlobelia en biesvarens in en rond het Beuven.

5. Onderzoek naar de mogelijkheden om de effecten van grondwaterwinningen te verminderen of te mitigeren
6. Onderzoek welke maatregelen nodig zijn om al het water uit de Peelrijt via de Koppelleiding en Kleine Aa af te kunnen voeren zonder problemen in de omgeving te veroorzaken als gevolg van een gelimiteerde capaciteit van de Koppelleiding en het sifon onder de Willemsvaart.

5.8.4 *Voorzorgsmaatregelen*

Om de effecten van de maatregelen te kunnen volgen en zo nodig tussentijds te kunnen bijsturen worden de volgende zaken gemonitord:

- Verspreiding vegetatietypen en soorten monitoren (kwaliteitsindicerende soorten waaronder de typische soorten van de habitats, indicatorsoorten voor verdroging, verzuring en vermessing).
- Verandering hydrologie (grondwaterstanden, oppervlaktewaterpeilen, kwelflux, grondwaterkwaliteit, oppervlaktewaterkwaliteit)

Mocht tijdens de uitvoering blijken dat kwaliteit toch achteruitgaat dan hebben we de volgende maatregelen achter de hand:

- Aanpassen fasering interne hydrologische herstelmaatregelen (bosvorming, dempen greppels, bodemverhoging Witte Loop) en ook versneld uitvoeren van maatregelen buiten de begrenzing,
- Aanpassen frequentie en fasering beheermaatregelen om negatieve effecten van te hoge stikstofdepositie tegen te gaan.
- Bekalken indien bufferend vermogen van venwater gevaar loopt.

5.8.5 *Monitoring Strabrechtse Heide en Beuven*

De totale PAS-monitoring is beschreven in hoofdstuk 6 van het PAS programma. Verder is er een PAS-Monitoringsplan dat beschrijft welke informatie nodig is en wat daarvoor gemonitord wordt en zijn er standaarden voor de werkwijze van monitoring en beoordeling PAS waarin de procedures beschreven zijn voor de verzameling en interpretatie van data.

Ten behoeve van de PAS-monitoring wordt per Natura 2000-gebied jaarlijks een gebiedsrapportage opgesteld met als doel de ontwikkeling van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen.

De gebiedsrapportage bevat:

- Presentatie van stand van zaken natuurontwikkeling en uitvoering herstelmaatregelen op gebiedsniveau:
 - Geactualiseerde informatie over omvang en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten (eenmalig per tijdvak, zodra beschikbaar)
 - De procesindicatoren zodra relevant) en de informatie op basis van de indicatoren
 - Verslag van jaarlijks veldbezoek (ontwikkelen de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten zich volgens verwachting)
 - Verslag van voortgangsoverleg over de ontwikkeling van natuurkwaliteit en uitvoering en effecten van herstelmaatregelen tussen voortouwnemers/bevoegd gezag en uitvoerende organisaties/terreinbeheerders.
 - Inzicht in de voortgang van de voorbereiding en uitvoering van (gewijzigde) herstelmaatregelen

- Aanvullende monitoring en onderzoek zoals beschreven in de gebiedsanalyses (inhoudelijke resultaten uit aanvullende monitoring en onderzoek, wanneer relevant)
- Evaluatie monitoringssystematiek, ten behoeve van eventuele verbeteringen van de monitoring.
- Samenvatting van relevante signalen over bovenstaande onderdelen.

Procesindicatoren worden gebruikt om de voortgang van het herstelproces als gevolg van het uitvoeren van een bepaalde herstelmaatregel te volgen. De procesindicatoren worden ingezet bij het uitvoeren van die herstelmaatregelen, waarbij de planning van de uitvoering van de 'meting' zodanig wordt gekozen dat zij logisch is ten opzichte van de responstijd van de herstelmaatregel. Informatie op basis van procesindicatoren wordt opgenomen in de gebiedsrapportages. Vijf jaar na inwerkingtreding van dit programma wordt de informatie op basis van de procesindicatoren benut voor de evaluatie en actualisatie van de gebiedsanalyses ten behoeve van het volgende tijdvak van dit programma. Ook wordt informatie op basis van procesindicatoren betrokken bij doorontwikkeling van de herstelstrategieën en voor onderzoek in het kader van geconstateerde kennisleemtes.

De reguliere monitoring volgt de monitoring zoals die in het beheerplan is vastgelegd. Aanvullende PAS monitoring wordt uitgevoerd in de volgende situaties:

1. Wanneer er kennislacunes zijn in de beschikbare informatie voor het begrijpen van het ecologisch functioneren van het gebied en/of de effecten van de voorgestelde maatregelen.
2. Wanneer maatregelen uit de erkende herstelstrategieën in het betreffende gebied mogelijk anders kunnen uitwerken dan algemeen aangenomen is.
3. Wanneer gemotiveerd een alternatief voor een erkende herstelstrategie wordt voorgesteld. In die uitzonderlijke gevallen dienen deze maatregelen wel goed te worden afgestemd met de PAS organisatie.

Voor het gebied Strabrechtse Heide en Beuven wordt voor de uitvoering van de volgende maatregelen een aanvullende monitoringsinspanning noodzakelijk geacht.

Maatregel nummer, beschrijving	Toelichting aanvullende monitoring	Aanvullende monitoring welke monitorings-activiteiten?	Omvang aanvullende monitoring frequentie, hectares, inspanning
Schapenbegrazing met kudde en integrale begrazingseenheid, tbv H231	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Geen aanvullende monitoring, standaard monitoring vegetatieontwikkeling is voldoende	0
Runderbegrazing in integrale begrazingseenheid, tbv H2310	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Geen aanvullende monitoring, standaard monitoring vegetatieontwikkeling is voldoende	0
Kleinschalig plaggen/chopperen tbv H2310	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Geen aanvullende monitoring, standaard monitoring vegetatieontwikkeling is voldoende	0
Kleinschalig maaien tbv H2310	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Geen aanvullende monitoring, standaard monitoring vegetatieontwikkeling is voldoende	0
Kleinschalig branden tbv H2310 en H4030	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Geen aanvullende monitoring, standaard monitoring vegetatieontwikkeling is voldoende	0
Kleinschalig en gefaseerd verwijderen sliblagen en eutrofe verlandingsvegetaties tbv H3160	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Geen aanvullende monitoring, standaard monitoring vegetatieontwikkeling + waterkwaliteit is voldoende	0
Bekalken tbv H4030	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen.	Geen aanvullende monitoring, standaard monitoring vegetatieontwikkeling is voldoende	0

5.8.6 *Eindconclusie*

In deze paragraaf worden per habitattype en soort conclusies getrokken over de verwachtingen ten aanzien van het realiseren van de instandhoudingsdoelen bij uitvoering van het voorgestelde maatregelenpakket en daling van de depositie conform de resultaten van de berekeningen met AERIUS Monitor 14.2.1. De habitattypes en soorten worden daartoe in één van de volgende categorieën ingedeeld:

Toelichting op de categorieën

Categorie 1. Wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel

Binnen deze categorie zijn er twee subcategorieën te onderscheiden:

1a. Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden zal in de gevallen waar dit een doelstelling is in het eerste tijdvak van dit programma aanvangen.

1b. Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

Categorie 2. Wetenschappelijk gezien redelijkerwijs twijfel

Er zijn wetenschappelijk gezien twijfels of de achteruitgang zal worden gestopt en of er uitbreiding van de oppervlakte of verbetering van de kwaliteit van de habitattypen of leefgebieden zal plaatsvinden.

Hieronder wordt per habitatype aangegeven in welk van bovenstaande categorieën het habitatype valt. Een beknopte onderbouwing hiervan is opgenomen.

H2310 Stuifzandheide met struikhei

Categorie 1b

Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

Onderbouwing

- De kwaliteit van het stikstofgevoelige habitatype is vooruitgegaan dank zij beheer en afnemende depositie.
- De overschrijding van de KDW daalt van gemiddeld 340 mol N/ha/jr in de huidige situatie naar gemiddeld 122 mol N/ha/jr in 2030.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals begrazing aangevuld met plaggen en maaien en berken verwijderen en de winddynamiek wordt bevorderd.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er is geen sprake van kennislacunes.

H2330 Zandverstuivingen

Categorie 1b

Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

Onderbouwing

- De kwaliteit en oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype zijn vooruitgegaan.

- De overschrijding van de KDW daalt van gemiddeld 597 mol N/ha/jr in de huidige situatie naar gemiddeld 397 mol N/ha/jr in 2030.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals de dynamiek weer terug brengen door bevordering van winddynamiek en door te plaggen of eggen.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er is geen sprake van kennislacunes.

H3110 Zeer zwak gebufferde vennen

Categorie 1b

Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

Onderbouwing

- De kwaliteit en oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype gaan langzaam achteruit.
- De overschrijding van de KDW daalt van gemiddeld 892 mol N/ha/jr in de huidige situatie naar gemiddeld 691 mol N/ha/jr in 2030.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals het verhogen van de grondwaterstand in een ruime omgeving zodat meer gebufferd grondwater naar het Beuven stroomt, boskap ter vergroting van de windwerking op het ven, plaggen van de oevers en een instellen van een goed peilbeheer.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er is sprake van kennislacunes, maar die zijn niet zodanig dat daardoor er van de maatregelen geen positief effect verwacht mag worden.

H3130 Zwak gebufferde vennen

Categorie 1b

Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

Onderbouwing

- De trend voor de oppervlakte is vermoedelijk stabiel, maar niet met gegevens onderbouwd. De trend voor kwaliteit is positief.
- De overschrijding daalt van gemiddeld 738 mol N/ha/jr in de huidige situatie naar gemiddeld 539 mol N/ha/jr in 2030.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals het verhogen van de grondwaterstand in een ruime omgeving zodat meer gebufferd grondwater naar de vennen stroomt, boskap ter vergroting van de windwerking op de vennen, plaggen van de oevers en het weren van vee uit de vennen.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er is sprake van kennislacunes, maar die zijn niet zodanig dat daardoor er van de maatregelen geen positief effect verwacht mag worden.

H3160 Zure vennen

Categorie 1b

Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

Onderbouwing

- De oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype is stabiel; de kwaliteit is licht vooruitgegaan.
- De overschrijding daalt van gemiddeld 687 mol N/ha/jr in de huidige situatie naar gemiddeld 472 mol N/ha/jr in 2030.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals het verhogen van de grondwaterstand in een ruime omgeving zodat meer grondwater naar de vennen stroomt, boskap ter vergroting van de windwerking op de vennen, plaggen van de oevers en het weren van vee uit de vennen.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er is sprake van kennislacunes, maar die zijn niet zodanig dat daardoor er van de maatregelen geen positief effect verwacht mag worden.

H4010_A Vochtige heiden (zandlandschap)

Categorie 1b

Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

Onderbouwing

- De kwaliteit en oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype is licht negatief.
- De overschrijding van de KDW daalt van gemiddeld 135 mol N/ha/jr in de huidige situatie naar gemiddeld 60 mol N/ha/jr onder de KDW in 2030.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals begrazing aangevuld met plaggen en maaien en berken verwijderen. De abiotische situatie wordt verbeterd door een grotere grondwateraanvulling te genereren door dempen van sloten, omvorming van bossen en dergelijke en het opheffen van onderbemalingen.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er is geen sprake van kennislacunes.

H4030 Droge heiden

Categorie 1b

Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

Onderbouwing

- De oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype is stabiel, de kwaliteit gaat licht vooruit.
- De overschrijding van de KDW daalt van gemiddeld 268 mol N/ha/jr in de huidige situatie naar gemiddeld 64 mol N/ha/jr in 2030.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals begrazing (deels gestuurd met schaapskudden) aangevuld met plaggen en maaien en berken verwijderen. Tevens wordt na plaggen experimenteel kalk of steenmeel toegevoegd ter voorkoming van te grote verzuring.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er is geen sprake van kennislacunes.

H91E0 C Vochtige alluviale bossen

Categorie 1b

Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitatypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

Onderbouwing

- De oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype is stabiel; de kwaliteit gaat licht achteruit.
- In de huidige situatie is de depositie op gebiedsniveau nog 57 mol N/ha/jr groter dan de KDW. In 2020 en 2030 ligt de depositie op gebiedsniveau onder de KDW.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals de interne ontwatering van het gebied opheffen en bevordering van de kwaliteit van het toestromende grondwater door de landbouwgronden rond de manege, voor zover verworven, uit te mijnen. Daarnaast is er een onderzoek naar herstel van de regionale component in de grondwaterstroming waaruit de noodzakelijke kwel voor de bossen komt. De daaruit volgende maatregelen kunnen mogelijk een grotere impact op de streek hebben.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er is sprake van kennislacunes, maar die zijn niet zodanig dat daardoor er van de maatregelen geen positief effect verwacht mag worden.

In tabelvorm samengevat ziet dit er als volgt uit:

h-nr	habitat	categorie-indeling		
		1a	1b	2
2310	Stuifzandheide met struikheide		x	
2330	Zandverstuivingen		x	
3110	Zeer zwak gebufferde vennen		x	
3130	Zwak gebufferde vennen		x	
3160	Zure vennen		x	
4010_A	Vochtige heide		x	
4030	Droge heide		x	
91E0_C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidend)		x	

Met het uitgewerkte pakket aan maatregelen, de verwachte daling van stikstofdepositie en de benoemde voorzorgsmaatregelen kan het volgende gezegd worden:

1. Het behoud is gewaarborgd.
2. Verbetering en uitbreiding (indien van toepassing) in de toekomst is mogelijk.

Dit Natura 2000-gebied wordt daarom ingedeeld in:

Categorie 1b.

Deze toedeling is gebaseerd op de laagste categorie-indeling voor de afzonderlijke habitattypen.

Soorten

Op basis van paragraaf 6C zijn de soorten van de aanwijzing als volgt in categorieën in te delen:

h-nr	soort	categorie-indeling		
		1a	1b	2
A021	Roerdomp	x		
A022	Woudaap		x	
H1831	Drijvende waterweegbree		x	
A127	Kraanvogel	x		

5.9 Samenvatting van gebiedsanalyse – tijdpad en doelbereik

De verwachte effecten van het maatregelenpakket en het gebruik van ontwikkelingsruimte worden in onderstaande tabel voor de verschillende stikstofgevoelige habitats in dit Natura 2000-gebied samengevat.

Habitattype/leefgebied		Trend sinds 2004 areaal / kwaliteit (Bron)	Verwachte ontwikkeling einde 1 ^e beheerplan-periode	Verwachte ontwikkeling 2030 t.o.v. einde 1 ^e beheerplan-periode
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	= / + karteringen	+ / +	+ / +
H2330	Zandverstuivingen	= / + karteringen	+ / +	+ / +
H3110	Zeer zwak gebufferde vennen	= / - Expert judgement beheerders / beheerplan	+ / +	+ / +
H3130	Zwakgebufferde vennen	= / = Expert judgement beheerders / beheerplan	+ / +	+ / +
H3160	Zure vennen	= / + Expert judgement beheerders / beheerplan	+ / +	+ / +
H4010_A	Vochtige heiden (hogere	+ / + Karteringen,	+ / +	+ / +

Habitatype/leefgebied		Trend sinds 2004 areaal / kwaliteit (Bron)	Verwachte ontwikkeling einde 1 ^e beheerplan-periode	Verwachte ontwikkeling 2030 t.o.v. einde 1 ^e beheerplan-periode
	zandgronden)	Beheerplan		
H4030	Droge heiden	= / + Karteringen, beheerplan	+ / +	+ / +
H91E0_C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	= / - Karteringen, beheerplan	+ / +	= / +
A021	Roerdomp	= Beheerplan, sovon	=	=
A022	Woudaap	= Beheerplan, sovon	=	=
H1831	Drijvende waterweegbree	= Beheerplan, expert judgement beheerders	+	+
A127	Kraanvogel	= Beheerplan, Sovon	=	=

Met: - (achteruitgang), = (gelijk) en + (vooruitgang) of onb. (onbekend) (situatie 2004) worden de ontwikkelingen in relatie tot de geldende instandhoudingsdoelstelling aangegeven. (Indien achteruitgang wordt aangegeven, wordt in de tekst nader toegelicht in hoeverre dit plaatsvindt of heeft gevonden)

5.10 Conclusie

In paragraaf 5.4 en 5.5 van deze gebiedsanalyse is op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis inzichtelijk gemaakt en onderbouwd dat, gegeven het in deze analyse geschetste depositieverloop waar binnen de te verwachten uitgifte van ontwikkelingsruimte is meegewogen en gegeven de staat van instandhouding, de trend en de afstand tot de KDW van de betrokken habitattypen en leefgebieden van soorten alsmede door de positieve effecten van geborgde uitvoering van maatregelen er met de uitgifte van ontwikkelruimte er in het gebied met zekerheid geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van het gebied. Er treedt met de uitgifte van ontwikkelingsruimte bij het in deze gebiedsanalyse geschetste depositieverloop en bij de uitvoering van de in deze gebiedsanalyse genoemde en geborgde maatregelen op habitatniveau geen verslechtering op, behoud gedurende de eerste PAS periode is geborgd en daar waar uitbreidings- en of verbeterdoelen aan de orde zijn, geldt dat deze op termijn behaald kunnen worden ondanks de uitgifte van ontwikkelingsruimte.

6 Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen

In dit hoofdstuk wordt de visie, de strategie en het maatregelenpakket beschreven waarmee de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

De **visie** geeft een beeld voor het gebied door een Natura 2000-bril: hoe ziet het gebied er op de langere termijn uit, wat is globaal de verspreiding en de oppervlakte van de habitattypen en leefgebieden en wat zijn de relevante kwaliteitskenmerken daarvan?

De **strategie** geeft vervolgens op hoofdlijnen de aanpak weer hoe de visie kan worden omgezet in realiteit. De strategie geeft aan welke keuzen er gemaakt worden om tot het einddoel te komen. Welke mogelijkheden zijn er en waarom worden welke oplossingen gekozen? Wat zijn de doelstellingen op korte en de middellange termijn?

Uit de visie en strategie volgt een concreet **maatregelenpakket**. Opgemerkt dient te worden dat diverse maatregelen al zijn uitgevoerd.

Aan het einde van de looptijd van dit beheerplan moet dan getoetst worden of de doelstellingen voldoende behaald zijn of er in volgende beheerplanperioden nadere acties noodzakelijk zijn.

6.1 Visie op kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen

De Strabrechtse Heide is een mooi en afwisselend gebied dat bijzondere natuurwaarden bezit. Het gebied is daarom ook gekwalificeerd als Natura 2000-gebied. De aanwijzing voor Natura 2000 benoemt precies de kenmerkende en sterke waarden van het gebied. Maar deze natuurwaarden staan ook onder druk. De visie voor de Strabrechtse heide in dit beheerplan is er één van grootschaligheid, robuustheid en waardevolle variaties en overgangen. Het gebied en zijn waarden hebben op de langere termijn een duurzaam karakter, met een goede staat van instandhouding voor de aangewezen instandhoudingsdoelen. De aanwezige gradiënten zorgen voor een grote ruimtelijke variatie. Het gebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van hoge droge ruggen met droge struikheidevegetaties, waar plaatselijk stuifzandheide en zandverstuivingen voorkomen, afgewisseld met laagtes met natte heide en vennen. Langs de flanken, richting de Kleine Dommel komen beekbegeleidende bossen voor. In dit complex met droge en natte plekken, een rijke structuur (open gebieden en opgaande bossen en overgangen hiertussen), vinden veel soorten vogels en dieren een geschikt leefgebied.

Het gebied wordt door haar uitgestrektheid en ruimtelijke variatie hoog gewaardeerd. Bezoekers kunnen blijven genieten van het gebied en kunnen hier wandelen en recreëren.

Concretisering van de visie – Natura 2000-doelen

De instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijsbesluit geven een richting aan (bijvoorbeeld verbetering en uitbreiding van een habitatype) maar geen kwantitatief einddoel. In dit beheerplan zijn de instandhoudingsdoelen daarom concreet uitgewerkt. Bovenstaande visie mondt uit in concrete doelen qua areaal en kwaliteit, die in potentie op langere termijn gerealiseerd kunnen worden op grond van de abiotische basis (water- en bodemcondities en landschap).

Visie op globale omvang, ruimtelijke verspreiding en kwaliteit van de instandhoudingsdoelstellingen

Het voorkomen van de verschillende habitats en soorten van de aanwijzing hangt onderling sterk met elkaar samen. Dat maakt het eenvoudiger om de habitats en soorten niet elk op zich te beschouwen, maar vanwege die samenhang de volgende deellandschappen te onderscheiden:

- Stuiwzandlandschap (H2310, H2330).
- Structuurrijk heidelandschap (H4010_A, H4030, H3110, H3130, H3160, H1831, A021, A022, A127).
- Natte bossen (H91E0_C).

De kaart in bijlage 4 geeft op hoofdlijnen de potenties voor de habitattypen van deze landschappen voor de toekomst weer (gebaseerd op de abiotische condities).

De gewenste kwaliteitsverbetering zal zich uiten in een afname van het aandeel rompgemeenschappen (matige kwaliteit indicierend) in combinatie met een toename van het aandeel goed ontwikkelde, soortenrijke vegetaties (goede kwaliteit indicierend). Daarbij is er sprake van een toename van typische soorten en andere voor de habitattypen kenmerkende en daarmee kwaliteitsindicerende soorten (toename soorten zowel qua soortenrijkdom, dus het totaal aantal soorten, als aantallen per soort, dus groei van populaties).

Realiseren van doelstellingen door herstel van sleutelprocessen

Uit hoofdstuk 3 is al gebleken dat de huidige knelpunten veroorzaakt worden door problemen in een aantal sleutelprocessen. In de visie is dan ook begrepen dat voor een duurzaam herstel (en uitbreiding) van habitattypen en leefgebieden het nodig is om die sleutelprocessen te herstellen. Dit is hieronder nader uitgewerkt. Per landschapstype is de strategie bepaald waarop dat zal gebeuren. Hierbij zijn prioriteiten gesteld en is een fasering in ruimte en tijd bepaald op grond van abiotiek en kwetsbaarheid van ecologie in relatie tot draagvlak in de streek en betaalbaarheid en uitvoerbaarheid. Het uitgangspunt is dat huidige activiteiten zo veel als mogelijk doorgang kunnen vinden. Alleen als het noodzakelijk is wordt hierop ingegrepen. Het heeft de voorkeur knelpunten op te lossen via beheer- en inrichtingsmaatregelen.

Tabel 6.1. Overzicht van de voornaamste knelpunten per landschapstype.

	Verdroging en verzuring	Eutrofiëring	Onnatuurlijk venpeil	Te weinig dynamiek
I. Stuiwzanden				
II. Structuurrijke heiden				
IV. Natte bossen				

6.2 Strategie en doelbereik

6.2.1 Stuiwzandlandschap

Algemeen

Onder stuiwzandlandschap vallen de habitattypen H2310 Stuiwzandheiden met struikhei en H2330 Zandverstuivingen.

De standplaats is droog en voedselarm en blijft in stand door windwerking of anders door een beheer dat hetzelfde bewerkstelligt. Het doel is behoud van oppervlakte en kwaliteit, terwijl op dit moment zowel kwaliteit als areaal onder druk staan. De

knelpunten voor dit landschapstype zijn: te weinig dynamiek en te veel stikstofdepositie vanuit de lucht.

Te weinig dynamiek

Het deel van het stuifzandareaal in het Natura 2000-gebied is nu omgeven door (naald)bos en heeft een klein oppervlak. Hierdoor heeft de wind te weinig kracht om het stuifzand te vernieuwen. Door successie groeien de stuifzandgebieden dicht met heide en op termijn met bos. Gezien de omvang van het areaal stuifzand en de instandhoudingsdoelstelling behoud van oppervlakte is duurzame instandhouding met alleen windwerking niet realistisch. De strategie richt zich dan ook op een combinatie van beheer en vergroting van de windwerking. Om het proces van windwerking te vergroten worden de belangrijkste obstakels (opgaande begroeiing) die momenteel de windwerking sterk beperken (gefaseerd) verwijderd. De exacte locaties dienen in overleg met de terreinbeheerder nader bepaald te worden. Aandachtspunt hierbij is wel dat niet ál het bos verwijderd wordt. conform het huidige reguliere beheer dienen verspreid over het gebied kleine bosjes gehandhaafd te blijven ten behoeve van de biodiversiteit (deze bosjes vormen bijvoorbeeld een gunstig microklimaat voor veel insectensoorten. de randen vormen belangrijk leefgebied voor de nachtzwaluw).

Eutrofiëring

De stikstofdepositie is te hoog, resulterend in eutrofiëring. Dat betekent dat het stuifzand voedselrijker wordt en dat het stuifzand op den duur zal verdwijnen als gevolg van een toename van de groei van grassen en mossen. Voor de vermindering van de depositie is uitvoering brongerichte maatregelen voortvloeiend uit generiek beleid van cruciaal belang. Dit generieke beleid wordt uitgewerkt in provinciale en landelijke regelgeving. Lokale maatregelen zijn niet aan de orde omdat er weinig echte piekbelasters zijn. In dit beheerplan worden daarom geen specifieke maatregelen op dit onderdeel benoemd. het pakket aan generieke maatregelen ter beperking van de stikstofdepositie op het gebied wordt nader uitgewerkt en gedetailleerd door genoemde overheden. Door vermindering van de stikstofdepositie groeit stuifzand minder snel dicht en blijven de als goed kwalificerende vegetatietypen voor de habitattypen stuifzand en stuifzandheide langer aanwezig. Tot die tijd (en mogelijk nog enige tijd later i.v.m. na-ijleffect) zijn effectgerichte beheermaatregelen om het stuifzand open te houden geboden.

6.2.2 *Structuurrijke heide*

Algemeen

Onder Structuurrijke heide vallen de habitattypen H4030 - droge heiden, H4010_A - vochtige heiden, H3130 - zeer zwakgebufferde vennen, H3130 - zwakgebufferde vennen en H3160 - zure vennen. Daarnaast liggen de leefgebieden van H1831 Drijvende waterweegbree, A021 Roerdomp, A022 Woudaap en A127 Kraanvogel binnen dit landschapstype.

Voor droge heide geldt dat de standplaats open, droog en voedselarm is en dat er zich een podzolbodem heeft ontwikkeld met een heidevegetatie. Voor vochtige heide, zure vennen en (zeer) zwakgebufferde vennen geldt hetzelfde voedselarme karakter, maar deze habitattypen kennen een hoge grondwaterstand (of schijn-grondwaterspiegel), waarbij voor vochtige heide geldt dat deze in de droge periode niet te ver beneden het maaiveld mag zakken. Voor de natte heide en de droge heide is een zekere omvang van belang, evenals dat de heidegebieden met elkaar verbonden zijn, opdat dieren zich van het ene naar het andere heidegebied kunnen verplaatsen. Voor de vennen geldt dat de grondwaterstand zich permanent boven

het maaiveld bevindt. Hierbij geldt dat het voor zwakgebufferde vennen gunstig is als deze een korte periode aan het einde van de zomer droogvallen. Voor zure vennen geldt dat deze permanent watervoerend zijn.

Het doel is een minimaal gelijkblijvend areaal droge heide, vochtige heide, zwakgebufferde en zure vennen. Voor zeer zwakgebufferde vennen is uitbreiding van het oppervlak het doel. Daarnaast is van belang dat de kwaliteit van de habitattypen wordt verbeterd (voor droge heide en zure vennen is behoud van kwaliteit voldoende) door de knelpunten op te lossen. De knelpunten voor dit landschapstype zijn: teveel stikstofdepositie vanuit de lucht, verdroging en verzuring, onnatuurlijk venpeil en te weinig dynamiek.

In de vochtige heidevegetaties, alsook de droge heidevegetaties, zullen de vervuigde vegetaties, waarin grassen domineren, afnemen. Deze vergraste terreindelen zullen plaatsmaken voor goed ontwikkelde dopheide- en struikheidevegetaties. In de vochtige heide zullen soorten als klokjesgentiaan, beenbreek en veenmossen toenemen. In de vennen zullen soorten van zwakgebufferd milieu toenemen en de ruigtesoorten (als pitrus) afnemen. De soortensamenstelling zal verbeteren zodat matig ontwikkelde rompgemeenschappen met veelstengelige waterbies veranderen in oevervegetaties van goede kwaliteit. Specifiek in het Beuven nemen soorten van het zeer zwakgebufferde milieu (waterlobelia en kleine biesvaren) en bijvoorbeeld drijvende waterweegbree toe.

De habitatsoorten en vogels van dit landschapstypen zullen profiteren van de strategie voor de habitattypen. Er is voor deze soorten geen aparte strategie opgesteld.

Eutrofiëring

Eutrofiëring vindt plaats door stikstofdepositie, aanvoer via oppervlaktewater, aanvoer via grondwater en via andere bronnen.

Als gevolg van de depositie van stikstofverbindingen vanuit de lucht vergrassen droge heiden met name met bochtige smele. Op vochtige heiden geldt dat een aanzienlijke oppervlakte nu vergrast is met pijpenstrootje. Voor vennen geldt dat door stikstofdepositie de soortensamenstelling verandert en de kwaliteit achteruit gaat. Voor de vermindering van de depositie is uitvoering brongerichte maatregelen voortvloeiend uit generiek beleid van cruciaal belang. Dit generieke beleid wordt uitgewerkt in provinciale en landelijke regelgeving. Lokale maatregelen zijn niet aan de orde omdat er weinig echte piekbelasters zijn. In dit beheerplan worden daarom geen specifieke maatregelen benoemd. Het pakket aan generieke maatregelen ter beperking van de stikstofdepositie op het gebied wordt nader uitgewerkt en gedetailleerd door genoemde overheden. Tenminste tot het depositieniveau onder de drempelwaarde is gekomen (en ook enige tijd daarna in verband met nabijeffecten), zullen effectgerichte maatregelen nodig zijn.

In het gebied heeft in het verleden eutrofiëring plaatsgevonden via verrijkt oppervlaktewater in het gehele tracé van de Peelrijt-Beuven-Witte Loop en omgeving, wat zich daar nu nog uit in de aanwezigheid van slib en eutrafente vegetaties. Het gehele tracé van Peelrijt-Beuven-Witte Loop moet worden aangepakt met zowel effect- als brongerichte maatregelen. De gehanteerde strategie is erop gericht de vervuiling gefaseerd op te ruimen. Eerst wordt de Witte Loop aangepakt en pas daarna de Peelrijt.

- Fase 1 - Witte Loop: Brongerichte maatregelen zijn niet aan de orde voor de Witte Loop, omdat de waterloop geen verrijkt water meer ontvangt. De focus ligt dan ook op effectgerichte maatregelen die bestaan uit het afvoeren van de overtollige voedingsstoffen door de vervuiling op te ruimen. Deze interne maatregelen zijn al in 2013 uitgevoerd in het kader van de GGOR (Uitvoeringsmaatregelen verdrogingsbestrijding (GGOR) Strabrechtse heide (Waterschap de Dommel, 2012).
- Fase 2 - Peelrijt: De insteek is dat generiek beleid er op is gericht de kwaliteit van het Peelrijtwater te verbeteren. Als het water van de Peelrijt een goede kwaliteit heeft kan het benut worden voor het natuurgebied. Tot die tijd blijft de afvoer richting de Kleine Aa via de Koppelleiding bestaan. Deze heeft een doorvoercapaciteit van 1,6 m³/s. In theorie zouden afvoeren groter dan 1,6 m³/s via de Peelrijt en de Witte Loop moeten worden afgevoerd. Aangezien dit de afgelopen 10 jaar niet is voorgekomen, wordt het risico op een negatief effect hiervan vooralsnog op termijn van een decennium als gering ingeschat. Er is echter onvoldoende inzicht hoe vaak statistisch gezien een afvoer groter dan 1,6 m³/s voor kan komen, ook gezien in het licht van klimaatsverandering. De Witte Loop is in 2013 door het water opgeschoond waarbij slibafzettingen uit het verleden zijn opgeruimd. Als gevolg van maatregelen en generiek beleid zal de waterkwaliteit weliswaar verbeteren. Het is niet bekend wat de consequenties voor de Drijvende waterweegbree zijn bij de verwachte frequentie zolang de waterkwaliteit niet voldoet aan de ecologische vereisten. Om een beslissing over de huidige waterverdeling beter te kunnen onderbouwen wordt een aanvullend onderzoek gedaan naar de effecten van afvoer van het Peelrijt water via de Kleine Aa en afvoer van pieken via de Peelrijt.
- Fase 3: Opruimen effecten Peelrijtwater rond het Beuven. Het zuidelijk deel van het Beuven is nooit schoongemaakt in tegenstelling tot het noordelijk deel. Daarnaast is het enige tijd gebruikt voor de zuivering van ingelaten water. Overwogen kan worden om die vervuiling alsnog aan te pakken en daarmee ook dit deel van het Beuven te herstellen. De kans die zich daarmee ook voordoet is het herstel van het Beuven als eenheid, wat landschappelijk gezien een positieve ontwikkeling zou zijn. Dat zou eveneens een forse areaaluitbreiding van het habitattype zeer zwakgebufferd ven (H3110) kunnen betekenen, wat goed bij de doelstelling van Natura 2000 past. Het is echter ook ingrijpend om dat te realiseren en er is nog nauwelijks over gediscussieerd tussen betrokken partijen. Daarom wordt in de eerste planperiode deze mogelijkheid verkend en worden alle voor- en nadelen op een rij gezet.

Het verminderen van inzijing van meststoffen naar het grondwater wordt bewerkstelligd door de hoeveelheid meststoffen in het inzigggebied te verminderen. Dit kan worden gezocht in het extensiveren van het landbouwkundig gebruik, door het verminderen van de mestgift, en anderzijds de verschraling van de voedselrijke landbouwpercelen. Als brongerichte aanpak worden hier twee sporen bewandeld. een intern en een extern spoor. Intern, in de landbouwpercelen in inzigggebied die eigendom en beheer zijn van de terreinbeheerders (Staatsbosbeheer, Brabants Landschap) dienen de gronden te worden verschraald waardoor de hoeveelheid meststoffen die in kan zijgen afneemt. Dit verschralingsbeheer dient in de eerste beheerplanperiode gestart te worden en daarna gecontinueerd te worden in de tweede en latere beheerplanperioden zolang als nodig. Extern, in de agrarische percelen die in particulier eigendom zijn, is het eveneens van belang om de inzijing van meststoffen te verminderen. Vanwege draagvlak is de gehanteerde strategie om in de eerste helft van de eerste beheerplanperiode in afstemming met de provincie Noord-Brabant de mogelijkheden/keuzepakket aan maatregelen te verkennen. De strategie om verdroging tegen te gaan (zie hieronder) zorgt ook voor een vermindering van de eutrofiëring van het lokale grondwater. Bosvorming in de

inzijggebieden resulteert in een vermindering van vegetaties die veel verdampen. De om te vormen bosvegetaties vangen over het algemeen ook veel stikstof in. Door omvorming wordt minder stikstof ingevangen, waardoor ook minder stikstof infiltreert via het regenwater²², en daarom minder eutrofiëring van het lokale grondwater plaatsvindt. Zolang aanrijking via het grondwater plaatsvindt (maar ook daarna nog) zijn effectgerichte maatregelen nodig om de effecten van de verrijking (opgehoopt organisch materiaal, verruigde vegetaties) te verwijderen. Deze maatregel lift mee met het effectgerichte beheer ten behoeve van stikstofdepositie.

Verspreid over het gebied zijn meerdere vennen geëutrofiëerd (extra verrijkt) door de uitwerpselen van dieren, in bijzonder runderen (in diverse vennen) en de meeuwenkolonie in het Beuven-noord, door (historische) lozing vanuit de landbouw in het verleden (bij Platvoet), en door tak,- blad- en naaldinval (diverse vennen). Deze eutrofiëring wordt versterkt door stikstofdepositie en andere eerder genoemde eutrofiëringsbronnen, als ook door verdroging. Ook hier is het weer van belang dat zowel de oorzaak van de eutrofiëring aangepakt wordt, als dat de effecten worden verwijderd.

- Runderen: De gehanteerde strategie is om een deel van de vennen in de toekomst te vrijwaren van runderbegrazing, in bijzonder vennen met potenties voor habitattypen zwakgebufferde venen (doelstelling voor kwaliteitsverbetering). Het is dus nadrukkelijk niet de bedoeling om het begrazingsbeheer te beëindigen. Runderen die in het gebied in het kader van regulier beheer (voor afvoer van voedingsstoffen) in het gebied worden ingezet, vervullen een belangrijke functie omdat ze bijdragen aan de verschraling van heidevegetaties. Hiervoor dient in de eerste helft van de eerste beheerplanperiode de begrazing nader te worden bezien, en in overleg met de huidige beheerders (Staatsbosbeheer, gemeente Someren) een gericht maatregelenpakket worden ontworpen. De beheer-aanpassing dient vervolgens nog in de zelfde beheerplanperiode plaats te vinden. Daarnaast zijn maatregelen nodig om de effecten van de verrijking (opgehoopt organisch materiaal, verruigde vegetaties) te verwijderen. Deze maatregel lift mee met het effectgerichte beheer ten behoeve van stikstofdepositie.
- Meeuwenkolonie: De meeuwenkolonie dient uit het Beuven-noord verwijderd te worden. De gehanteerde strategie is om eerst intensief in te zetten op populatiereductie, zodat de kolonie (en daarmee het vermestende effect) verkleind wordt. Het streven is om uiteindelijk het gehele leefgebied van de meeuwenkolonie (de eilandjes in het ven) te verwijderen. Omdat dit een ingrijpende maatregel is dienen in de eerste beheerplanperiode eerst de mogelijkheden hiervoor onderzocht te worden en een uitvoeringsplan opgesteld. Uitvoer dient dan in de tweede beheerplanperiode plaats te vinden. De verrijking die door de meeuwenkolonie (door uitwerpselen) veroorzaakt is, dient verwijderd te worden. De hiervoor benodigde effectgerichte maatregelen dienen in de tweede beheerplanperiode uitgevoerd te worden, gelijktijdig met de brongerichte maatregelen om het leefgebied te verwijderen. Daarom dienen deze effectgerichte maatregelen in de eerste beheerplanperiode te worden meegenomen in het voor de brongerichte maatregelen op te stellen uitvoeringsplan. Naar het schijnt is de meeuwenkolonie inmiddels verdwenen. Als dit het geval is, dan kan het opruimen van de neveneffecten al in de eerste beheerplanperiode worden uitgevoerd.
- Platvoetje: Gezien de recente vegetatieontwikkeling (veenmosgroei) is de gekozen strategie om in de eerste en tweede beheerplanperioden niets te doen in afwachting van de vegetatieontwikkeling. Zaak is dus om ook hier goed te monitoren. Bij de evaluatie van de effecten van de uitgevoerde vernattingsmaatregelen die in de eerste en tweede beheerplanperiode uitgevoerd worden, wordt vervolgens bepaald of uitvoer in de derde beheerplanperiode nog nodig is.

²² Naaldbos vangt namelijk veel stikstof in dat via takken en stam naar de bodem afstroomt en infiltreert.

- Tak-, naald- en bladinvall: Voor alle vennen geldt dat het gunstig is om de vennen heen een boomvrije zone te creëren, waardoor er minder blad invalt en er meer licht het ven kan bereiken, wat gunstig is voor de venvegetatie. Dit komt ook ten goede aan het vergroten van de winddynamiek. Effectgerichte maatregelen om het in de vennen gevallen organisch materiaal te verwijderen liften ook mee met regulier beheer ten behoeve van verwijderen van slib- en strooisellagen. zie stikstofdepositie.

Verdroging en verzuring

De vochtige heide, de zure vennen, de zwakgebufferde vennen en de zeer zwakgebufferde vennen hebben in dit Natura 2000-gebied te lijden onder verdroging. De strategie is de verdroging die de realisatie van Natura 2000 doelstellingen beperkt zoveel mogelijk op te heffen. Het accent ligt primair op het oplossen van de interne verdroging en het herstel van de lokale grondwatersituatie door vergroting van de inzijging en verminderen van het verdwijnen van water uit het systeem (eventueel begeleid met toedienen van extra bufferstoffen).

Om de inzijging (grondwatervoeding) te verhogen worden vegetaties in het inzijggebied die veel water verdampen omgevormd tot minder verdampende vegetaties. Door omvorming van naaldbos naar heide of loofbos in het inzijggebied kan een groter aandeel regenwater infiltreren wat uiteindelijk toekomt aan de kwel in de vochtige heide en vennen op het dekzandplateau. Dit draagt dus bij aan de vergroting van de lokale kwelstroom (en daarmee de basenvoorziening in de wortelzone doordat meer aanrijking vanuit leemlagen plaats kan vinden). Omvorming levert winst op in grondwaterkwantiteit én –kwaliteit, wat ten goede komt aan de kwaliteitsverbetering van de vochtige habitattypen. Omvorming betreft zowel een interne als externe maatregel. Een deel van de om te vormen vegetaties bevindt zich immers buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied (maar binnen de begrenzing van de natte natuurparel). Het is van belang dat de maatregel zowel intern als extern uitgevoerd wordt.

Naast vergroting van de inzijging wordt ingezet op het verminderen van de afvoer/uitstroom van grondwater uit het systeem. Om versnelde afvoer van water tegen te gaan worden de drainerende werking van waterlopen in en buiten het gebied aangepakt (verhogen beekpeil Kleine Dommel, ophogen bodem Witte Loop, drainerende werking greppels ongedaan maken).

Tabel 6.2. Verschil in grondwateraanvulling tussen verschillende bostypen (Jansen en Olsthoorn, 2003).

Bostype	Totale verdamping (mm/ jaar)	Grondwateraanvulling (mm/ jaar)
Loofbos	458	362
Licht naaldbos	489	331
Donker naaldbos	692	129

Mocht ondanks de genomen anti-verdrogingsmaatregelen het herstel onvoldoende snel gaan, en/of te weinig bufferstoffen in de zwakgebufferde en zeer zwakgebufferde vennen terecht komen waardoor deze dreigen te verzuren, kan het nodig zijn om extra bufferstoffen toe te dienen door te bekalken.

Allereerst worden maatregelen binnen de Natura 2000-gebiedsgrenzen genomen. Daarbij krijgen de gebieden van terreinbeherende organisatie (Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, gemeente Someren) prioriteit. Als tweede wordt ingezet op maatregelen in particulier eigendom. Daarnaast worden beperkt externe

maatregelen genomen. Omdat hier draagvlak voor nodig is, wordt meegelift met het lopende GGOR-proces. Op deze manier kunnen op korte termijn ook externe maatregelen genomen.

Er is een overeenkomst gesloten tussen de betrokken partijen over hetgeen aan maatregelen (aard, omvang) in de eerste beheerplanperiode wordt uitgevoerd: Het Someren-scenario – zie paragraaf 4.1.4. Partijen gaan ervan uit dat dit pakket de verdroging in voldoende mate opheft om de doelstellingen van Natura waar te kunnen maken en de afspraak geldt dan ook onverkort voor de Natura-doelstellingen (zie ook bijlage 7). Het is echter niet geheel mogelijk om het doelbereik op voorhand volledig in te schatten. Daarom wordt aan het einde van de eerste beheerplanperiode getoetst in welke mate de doelen zijn behaald en hoe dat moet worden beoordeeld. Zo nodig kan voor de volgende planperioden het maatregelenpakket daarop worden aangepast.

Onnatuurlijk peil

Door het onnatuurlijk peil in het Beuven wordt momenteel de standplaats beperkt voor bepaalde vegetaties en soorten (onder andere waterlobelia en drijvende waterweegbree) van het habitatype 'zeer zwakgebufferd ven' (H3110) in Beuven-noord en daarnaast 'zwakgebufferd ven' (H3130) in Beuven-zuid. De gehanteerde strategie is om een natuurlijk peilbeheer in te stellen in combinatie met het vergroten van het areaal door terugzetten van de successie. De eerste stap die hierbij gevolgd wordt is het (zo nodig mensgestuurd) laten fluctueren van het peil in Beuven-noord door middel van het actief beheren van een kunstwerk. De tweede stap is het aanpakken van de successie op de oevers. Door eenmalig ingrijpen wordt de successie in de oever teruggezet, waardoor het areaal in de oeverzone enigszins vergroot wordt. Hierná zal de successie beperkt worden door de fluctuerende waterstanden (ten gevolge van het natuurlijk venpeil dat ingesteld wordt). De oevers dienen globaal minstens eens in de twee jaar droog te vallen. Peilverhoging kan pas worden uitgevoerd nadat stap 2 grotendeels is uitgevoerd.

Te weinig winddynamiek

De belangrijkste obstakels (opgaande begroeiing) die momenteel de windwerking op zeer zwakgebufferde vennen en zwakgebufferde vennen sterk beperken dienen (gefaseerd) verwijderd te worden. De exacte locaties dienen in overleg met de terreinbeheerder nader bepaald te worden. Dit draagt ook bij aan het herstel van de lokale grondwatersituatie.

6.2.3 *Natte bossen*

Algemeen

Onder het landschapstype Natte bossen valt het habitatype H91E0C Beekbegeleidende bossen.

De standplaats van de beekbegeleidende natte bossen staat onder invloed staan van het grondwater, regionale kwel van kalkrijker grondwater afkomstig uit de diepere ondergrond en/of overstroming met beekwater. De doelstelling is behoud van areaal en verbetering van de kwaliteit, terwijl areaal en kwaliteit in de huidige situatie onder druk staan of een negatieve trend vertonen. De knelpunten voor dit landschapstype zijn met name verdroging (mede leidend tot verzuring), eutrofiëring door vermessing vanuit de lucht en door inundaties met te voedselrijk beekwater.

In de vochtige alluviale bossen zullen verruigde vegetaties waarin brandnetels, bramen of moeraszegge domineren afnemen. Deze storingsvegetaties zullen

plaatsmaken voor goed ontwikkelde elzenbroekbossen en vogelkers-essenbossen. De kruidlaag zal soortenrijker worden, zich uitend in een rijkere voorjaarsflora, waarbij kwelindicerende soorten zoals dotterbloem, bosbies, holpijp en zeggesoorten toenemen.

Verdroging

Door de inrichting van het gebied treedt verdroging op. Voordat wordt gekeken naar maatregelen buiten het Natura 2000-gebied wordt de interne hydrologie op orde gebracht door verhoging van de lokale grondwaterstand door toename inzijging op het dekzandplateau en door verminderen van de drainage. Dit lost een deel van de verdroging op.

Om de inzijging (grondwatervoeding) op het dekzandplateau te verhogen worden vegetaties in het inzijggebied die veel water verdampen omgevormd tot minder verdampende vegetaties. Door omvorming van naaldbos naar heide of loofbos in het inzijggebied kan een groter aandeel regenwater infiltreren, wat uiteindelijk toekomt aan de kwel in de vochtige alluviale bossen in het beekdal. Dit draagt dus bij aan de vergroting van de lokale kwelstroom (en daarmee de basenvoorziening in de wortelzone, doordat meer aanrijking vanuit de leemlagen plaats kan vinden).

De drainage van de beekbegeleidende bossen wordt verminderd (demping verondiepen interne waterlopen). Daarnaast is onderzoek nodig naar de mogelijkheden om de drainage te beperken door het nemen van externe maatregelen.

In beginsel zijn zowel maatregelen binnen als buiten het Natura 2000-gebied nodig. Allereerst wordt ingezet op maatregelen binnen de Natura 2000 begrenzing, daarna komen de externe maatregelen (buiten de Natura 2000 begrenzing) pas in beeld. Als eerste wordt ingezet op interne maatregelen in eigendommen van de terreinbeherende organisaties (Staatsbosbeheer). Dit zal echter naar verwachting een beperkt effect hebben. Daarnaast zijn externe maatregelen (buiten de Natura 2000-begrenzing) en interne maatregelen in particulier eigendommen theoretisch ook nodig. Daarom zal in de eerste beheerplanperiode eerst nader onderzoek plaatsvinden naar de mogelijkheden en de noodzaak van deze externe maatregelen. Door de hydrologische situatie te versterken wordt het effect van eutrofiëring (door inundatie met verrijkt oppervlaktewater en anderzijds stikstofdepositie) kleiner doordat er meer basenrijke kwel in de zode komt.

Eutrofiëring

Eutrofiëring vindt plaats door aanvoer van stikstof via de lucht, door overstrooming met voedselrijk beekwater en door aanvoer vanuit landbouwgebied via water of lucht.

Door een te grote hoeveelheid stikstof vanuit de lucht vermesten de natte bossen. Voor een groot deel van de natte bossen is inmiddels geen sprake meer van een overschrijding van de KDW, maar is nog wel sprake van een erfenis uit het verleden. De stikstofdepositie leidt tot een toename van grote brandnetel in alluviale bossen. Voor de vermindering van de depositie is uitvoering brongerichte maatregelen voortvloeiend uit generiek beleid van cruciaal belang. Dit generieke beleid wordt uitgewerkt in provinciale en landelijke regelgeving. Lokale maatregelen zijn niet aan de orde omdat er weinig echte piekbelasters zijn. In dit beheerplan worden daarom geen specifieke maatregelen benoemd, het pakket aan generieke maatregelen ter beperking van de stikstofdepositie op het gebied wordt nader uitgewerkt en gedetailleerd door genoemde overheden. Zolang de depositie nog boven de KDW ligt (en ook nog enige tijd daarna in verband met een na-ijleffect) worden effectgerichte

maatregelen genomen, waarmee de abiotiek wordt verbeterd en robuustheid van de habitattypen wordt versterkt (PAS).

Langs de Kleine Dommel leidt ook inundatie met te voedselrijk beekwater tot extra eutrofiëring van de vochtige alluviale bossen. Voor de oplossing zijn brongerichte maatregelen nodig, maar dit is op korte termijn moeilijk te realiseren. Voor de eerste beheerplanperioden zijn hier geen mogelijkheden. De gehanteerde strategie is daarom om in de eerste beheerplanperiode een onderzoek te verrichten (het waterschap in afstemming met de provincie), naar de mogelijkheden voor het uitvoeren van brongerichte maatregelen. Het is wenselijk dit onderzoek te combineren met het onderzoek, dat eveneens in de eerste beheerplanperiode wordt verricht, naar de mogelijkheden voor herstel van de regionale grondwatersituatie (zie hierboven). Beide onderzoeken zijn immers gericht op het herstel van de vochtige alluviale bossen waarbij de op te lossen knelpunten (eutrofiëring en verdroging) elkaar versterken en dus met elkaar samenhangen. Het is wenselijk dat de externe maatregelen vervolgens in de tweede beheerplanperiode worden uitgevoerd.

Verder treedt eutrofiëring op door aanvoer van met landbouwmeststoffen verontreinigd water via het grondwater vanuit het inzigtgebied. Het verminderen van inzigtiging van meststoffen wordt bewerkstelligd door de hoeveelheid meststoffen in het inzigtgebied te verminderen. Dit kan worden gezocht in het extensiveren van het landbouwkundig gebruik, door het verminderen van de mestgift, en anderzijds de verschraling van de voedselrijke landbouwpercelen. Als brongerichte aanpak worden hier twee sporen bewandeld, een intern en een extern spoor. Intern, in de landbouwpercelen in inzigtgebied die eigendom en beheer zijn van de terreinbeheerders (Staatsbosbeheer, Brabants Landschap) dienen de gronden te worden verschraald waardoor de hoeveelheid meststoffen die in kan zijgen afneemt. Dit verschralingsbeheer dient in de eerste beheerplanperiode gestart te worden en daarna gecontinueerd te worden in de tweede en latere beheerplanperioden zolang als nodig. Extern, in de agrarische percelen die in particulier eigendom zijn, is het eveneens van belang om de inzigtiging van meststoffen te verminderen. Vanwege draagvlak is de gehanteerde strategie om in de eerste helft van de eerste beheerplanperiode in afstemming met de provincie Noord-Brabant de mogelijkheden/keuzepakket aan maatregelen te verkennen. De strategie om verdroging tegen te gaan (zie hieronder) zorgt ook voor een vermindering van de eutrofiëring van het lokale grondwater. Omvorming in de inzigtgebieden resulteert in een vermindering van vegetaties die veel verdampen. Deze vegetaties vangen over het algemeen ook veel stikstof in. Door omvorming wordt minder stikstof ingevangen, waardoor ook minder stikstof infiltreert via het regenwater²³, en daarom minder eutrofiëring van het lokale grondwater plaatsvindt. Zolang aanrijking via het grondwater plaatsvindt (maar ook daarna nog) zijn effectgerichte maatregelen nodig om de effecten van de verrijking (opgehoopt organisch materiaal, vervuilde vegetaties) te verwijderen. Deze maatregel lift mee met het effectgerichte beheer ten behoeve van stikstofdepositie.

6.2.4 Doelbereik en fasering

In onderstaande tabel is aangegeven op welke termijn het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen wordt beoogd. Daarom wordt het tempo aangegeven waarmee de strategie wordt uitgevoerd en de visie gerealiseerd. In de volgende

²³ Naaldbos vangt namelijk veel stikstof in dat via takken en stam naar de bodem afstroomt en infiltreert.

paragraaf zijn de maatregelen die in de eerste beheerplanperiode ter hand worden genomen, opgesomd.

Tabel 6.3. Doelbereik habitattypen fasering.

Habitattype		2013 (ha)	Korte termijn (6 jr) (ha)	Langere termijn (15 jr) (ha)	Potentie o.b.v. abiotiek en landschap (ha)
<i>Stuifzandlandschap</i>					
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	30,6	30,6	30,6	71,6
H2330	Zandverstuivingen	14,7	14,7	14,7	35,7
Totaal		45,4	45,4	45,4	107,4
<i>Structuurrijke heide</i>					
H4010A	Vochtige heiden	174,8	174,8	174,8	329,6
H4030	Droge heiden	517,0	517,0	517,0	899,2
H3160	Zure vennen	60,5	60,5	60,5	60,5
H3130	Zwakgebufferde vennen	15,6	15,6	15,6	35,4
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	49,1	50	53	62,2
Totaal		816,9	767,8	767,8	1386,9
<i>Natte bossen</i>					
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidend)	14,6	14,6	14,6	14,6
Overige natuur	-	966,2	965,3	962,3	334,2
Totaal		1843,1	1843,1	1843,1	1843,1

* prioritaire habitattypen

Mogelijk neemt van habitattypen met een behoudsdoelstelling het oppervlak toe als gevolg van uitgevoerde maatregelen om de kwaliteit te verbeteren (bijvoorbeeld door omvorming van naaldbos naar heide. Deze oppervlakte uitbreiding is echter geen doel op zich.

6.3 Maatregelen

Voor het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven is op basis van hierboven beschreven inzichten in op te lossen knelpunten in relatie tot de te behalen instandhoudingsdoelstellingen een maatregelenpakket samengesteld. Dit pakket bestaat uit op elkaar af te stemmen maatregelen op het gebied van hydrologie (tegengaan verdroging en natuurlijke peilbeheer van het Beuven), vermindering van de eutrofiëring (verlaging van het nutriënteniveau) en vergroten winddynamiek (vergroten openheid van het heidelandschap). Om de hydrologische situatie te herstellen zijn zowel binnen (intern) als buiten (extern) de begrenzing van het gebied maatregelen nodig. Maar ook om de eutrofiëring te verminderen komen externe maatregelen in beeld.

Er is een groot pakket aan mogelijk te nemen maatregelen in beeld. Bestuurlijk is afgesproken dat de hydrologische maatregelen diegene zijn die vastgelegd zijn in

het bestuurlijke overleg van 12 juni 2012 (integraal weergegeven in bijlage 7). Aan het einde van de eerste beheerplanperiode wordt onderzocht in hoeverre dit pakket de doelen heeft bereikt en worden zo nodigaanvullende maatregelen bepaald.

Voor iedere maatregel is aangegeven voor welke beheerplanperiode deze voorzien is. De meest ingrijpende maatregelen (op sociaal-economisch vlak) worden naar de tweede of derde beheerplanperiode gefaseerd. Deze worden bovendien alleen uitgevoerd als uit de evaluatie van de maatregelen die tijdens het eerste beheerplan worden uitgevoerd blijkt, dat uitvoering van de aanvullende maatregelen noodzakelijk is om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Per maatregel wordt dit verder toegelicht.

6.3.1 *Maatregelen ter verbetering van de hydrologische situatie*

Maatregelen ten behoeve van herstel lokale grondwatersituatie

Voor het herstel van de lokale grondwatersituatie (verhoging grondwaterstand en toename van basenrijke kwel) zijn de volgende maatregelen aan de orde:

- Bosomvorming ten behoeve van toename van de inzijging (maatregel 1).
- Dempen en verondiepen van drainerende sloten, greppels, rabattenstelsels (maatregel 2).
- aanpak drainerende werking van de Witte Loop (maatregel 3).
- opheffen van de drainerende werking van 's Heerenven (maatregel 4).
- zo nodig bekalken van zwakgebufferde en zeer zwakgebufferde vennen (maatregel 5).

Met deze maatregelen wordt de inzijging (grondwatervoeding) vergroot (maatregel 1) en gelijktijdig de afvoer van het grondwater uit het systeem verminderd (maatregel 2 tot en met 4) en zo nodig nog extra bufferstoffen toegevoegd (maatregel 5). Deze maatregelen dragen bij aan herstel van de vochtige heide, zeer zwakgebufferde, zwakgebufferde en zure vennen en daarnaast de vochtige alluviale bossen. De afzonderlijke maatregelen worden hieronder nader toegelicht.

Fasering maatregelenpakket

Eerste beheerplanperiode: uitvoer van het Somerense scenario bestaande uit de maatregelen die in het kader van de GGOR zijn uitgevoerd in 2013, te weten bosomvorming (intern en extern), dempen sloten/greppels (intern en extern) en aanpak van de Witte Loop (intern). Indien mogelijk wordt daarnaast de interne maatregel 'opheffen van de drainerende werking van 's Heerenven' (niet in de GGOR) uitgevoerd in deze beheerplanperiode. Hiervoor wordt een apart spoor gevolgd in afstemming en overleg met de particuliere eigenaar. Ook wordt onderzocht wat de noodzaak en mogelijkheden zijn ten aanzien van het mitigeren van de effecten van onderbemalingen buiten de Natura 2000-begrenzing. Aan het eind van de 1ste beheerplanperiode worden de resultaten van het maatregelenpakket geëvalueerd en wordt bepaald of er aanvullende maatregelen nodig zijn in de 2de beheerplanperiode.

Toelichting afzonderlijke maatregelen

Maatregel 1 – Omvormen bos ten behoeve van vergroting inzijging regenwater

Om de inzijging (grondwatervoeding) te verhogen wordt als maatregel ingezet op bosomvorming: naaldbos in de inzijggebieden van de vochtige habitattypen worden omgevormd naar heide of loofbos. Dit heeft vooral een hydrologische noodzaak, omdat naaldhout meer verdampt dan loofhout of heide. Daarnaast neemt de eutrofiëring van het grondwater af, doordat er minder stikstof inzijgt. Op plaatsen

waar naaldbos naar heide wordt omgevormd, verminderen daarnaast de verzuring van het infiltrerend regenwater (door verwijderen van verzurend strooisel) wat ook bijdraagt aan een verbetering van de grondwaterkwaliteit. De toename van lokale kwel komt ten goede aan de zeer zwakgebufferde en zwakgebufferde vennen, de vochtige heide en de daarnaast de vochtige beekbegeleidende bossen. Daarnaast komt deze maatregel, op plaatsen waar bos omgevormd wordt naar heide binnen de begrenzing, ten goede aan areaaluitbreiding van vochtige heide, droge heide en daarnaast lokaal aan areaaluitbreiding van stuifzandheide met struikheide en zandverstuivingen. Het verwijderen van bos draagt ook bij aan de kernopgave van zeer zwakgebufferd ven (herstel en behoud in grote openheidevelden) en structuurrijke droge heiden (vergroting areaal en verbeteren kwaliteit van stuifzandheide, zandverstuiving en droge heide) (zie Onderzoek 2. par. 6.4).

Fasering maatregel 1

Het naaldbos in het inrijgebied van de heide en vennen op het dekzandplateau wordt gefaseerd omgevormd naar heide en/of loofbos. Daarbij wordt het hout gekapt in combinatie met verwijderen van de strooisellaag op plaatsen waar het bos wordt omgevormd tot heide. In dit kader heeft vanuit de GGOR in 2013 zowel binnen de Naturabegrenzing als daarbuiten bosomvorming plaatsgevonden. Zie kader hieronder voor toelichting. Daarbij dient te worden opgemerkt dat intern niet al alle bosopstanden omgevormd dienen te worden. Verspreid over het heidegebied dienen bosjes gehandhaafd te worden ten behoeve van de biodiversiteit (heidefauna). Langs de noord- en zuidrand van het gebied vormt bestaand bos een natuurlijke buffer tegen de effecten van de hier aan het gebied grenzende drukke wegen. Om deze reden dienen hier bufferstroken gehandhaafd te blijven. In de tweede beheerplanperiode (en mogelijke aansluitende beheerplanperioden) is wellicht aanvullend, extra omvorming nodig. De noodzaak daartoe, exacte locaties en omvang daarvan dient bepaald te worden na evaluatie van de eerste beheerplanperiode.

GGOR-maatregel (2013) Bosomvorming

- GGOR nr. 1 - bosomvorming bos naar heide – bos gemeente Someren (kappen bos en verwijderen stobben tot maaiveld i.c.m. plaggen voedselrijke toplaag (verwijderen strooisellaag (0,15 m).
Intern: grotendeels (omgeving /rondom Beuven en daarnaast tussen Grafven-zuid en Witven-Someren. omgeving bos Hoenderboom).
Extern: klein deel (ten oosten van Kranenmeer/NW Beuven)
- GGOR nr. 2 - mantel-/zoom ontwikkeling (gradiëntherstel heide-omliggend bos door selectief bomen kappen en open bos creëren, verwijderen van de stobben tot maaiveld. niet plaggen. aandacht voor opslag exoten). De maatregel komt ten goede aan de verbetering en vergroting van leefgebied typische soorten die gebonden zijn aan overgangssituaties.
Intern: grotendeels.
Extern: klein deel (zie nr.1).
- GGOR nr. B1 t/m 3 - bosomvorming van naaldbos naar gemengd bos/ geïntegreerd bosbeheer (omvormen door middel van beheer waarbij naaldhout wordt verwijderd zodat loofhout de kans heeft om te ontwikkelen.)
B1 gemeente Someren (extern: noord van Beuven buiten de begrenzing).
B2 Brabants Landschap (intern (deels) en extern (grotendeels): zuidwesthoek Natura 2000-gebied.
B3 Staatsbosbeheer (intern: klein oppervlak langs de Witte Loop, beneden-strooms Maasven)
- GGOR nr. B4 - bosomvorming van naaldbos naar natte heide (kappen bos en verwijderen 50% van de stobben, i.c.m. verwijderen strooisellaag). Staatsbosbeheer: intern (verschillende locaties langs de Witte Loop, en op de overgang naar het beekdal van de Kleine Dommel). Gefaseerde uitvoer, bestaand reliëf zo veel mogelijk gevolgd en aanwezige habitattypen (kleine stukjes heide en ven) zo veel mogelijk gespaard.

Maatregel 2 - Dempfen of verondiepen lokale ontwateringsmiddelen (sloten en greppels) op de hogere delen (dekzandplateau)

Tegelijkertijd met de bosomvorming moeten, zowel binnen de Naturabegrenzing als daarbuiten een aantal ontwateringsmiddelen (drainerende sloten, greppels en rabattenstelsels) verspreid over het gebied gedempt of verondiept te worden om het grondwater in het maaiveld te krijgen. In het gebied liggen vele lokale ontwateringssloten die zorgen voor een afname in infiltratie en daardoor voor verlaging van de grondwaterstand en het wegvallen van lokale kwel. Met name op de Braakhuizensche Heide en Somerensche Heide liggen veel rabatten in het bos. Momenteel staan deze sloten en greppels droog, maar indien als gevolg van bosomvorming de grondwaterstand stijgt, kunnen deze sloten weer watervoerend worden. De bosomvorming is dus niet los te zien van deze aanpak van de detailontwatering.

Fasering maatregel 2

Vanuit de GGOR is deze maatregel in 2013 zowel intern als extern uitgevoerd (GGOR-maatregelen nr. 10 en 9).

De maatregelen in de eerste beheerplanperiode worden vooral genomen rond het Beuven en de Witte Loop. In de tweede beheerplanperiode worden aanvullend maatregelen in de rest van het gebied uitgevoerd. Hiervoor komen onder andere de Braakhuizensche heide met het Slootjesven in beeld.

GGOR-maatregel (2013) - dempen/verondiepen van sloten:

- GGOR nr. 10 - dempen/verondiepen detailontwatering Strabrechtse heide:
verondiepen detailontwatering tot 0,3 m -mv als het gaat om historische grenssloten (met behoud van de historische grensstenen), overige detailontwatering dempen.
Intern: grotendeels: (a) Verondiepen sloten Staatsbosbeheer/ van Alphen-deel: omgeving Grafven/ Henneven/ Platvoetje. (b) Dempen sloten Gem. Someren-deel: rondom Beuven en tussen Grafven/Witven-Someren (=Hoenderboom).
Extern: zeer klein deel (dempen sloten gemeente Someren: noord van Beuven)
- GGOR nr. 9 - vernatten Herbertusbossen en aangrenzende graslanden door verondiepen detailontwatering bossen en daarnaast aanpassen stuw en plaatsen nieuwe stuwen.
Intern/Extern: Herbertusbossen onder andere binnen en buiten de begrenzing.

Maatregel 3 - Aanpak Witte Loop: verondiepen Witte Loop en beperking drainage

Door de Witte Loop te verondiepen en de drainage te beperken kunnen natte laagten in de omgeving hydrologisch hersteld worden.

Fasering maatregel 3

Vanuit de GGOR is deze maatregel in 2013 uitgevoerd (GGOR-maatregelen nr. 5 en 6).

GGOR-maatregel (2013) - opheffen drainerende werking Witte Loop

- GGOR nr. 5 - beperken drainerende werking Witte Loop (verwijderen grote duikers op de plek van aan te leggen voordes, aanleg voordes met kleine duikers en realiseren oversteek wandelaars met duikers, verondiepen met 0,5 m van de Witte Loop ter hoogte van de kunstwerken (40 meter bovenstrooms en 10 meter benedenstrooms van het kunstwerk). Bij aanwezige zandsuppleties Witte Loop tot 0,3 m -mv dichtgooien, mits voldoende zand aanwezig).
- GGOR nr 6 - verondiepen Witte Loop traject Peelrijt-verdeelwerk/Beuven (verwijderen aanwezig slib, aanbrengen grond uit de omgeving, laagdikte van 0,5 m).

Maatregel 4 - Opheffen van de drainerende werking van 's Heerenven

Het opheffen van deze drooglegging, door het dempen van afvoersloten, levert een bijdrage aan het herstel van de lokale grondwaterstand (zie o.a. de GGOR-berekeningen). Deze maatregel heeft vooral effect in combinatie met bosvorming. Deze maatregel komt ten goede aan de habitattypen zwakgebufferde vennen en zure vennen (H3130 en H3160) en vochtige heide (H4010_A) in de omgeving van 's Heerenven. Ter plaatse van 's Heerenven zelf zijn er potenties aanwezig voor de ontwikkeling van vochtige heide, zuur ven of zwakgebufferd ven.

Fasering maatregel 4

Uitvoer van deze maatregel indien mogelijk in de eerste beheerplanperiode. Mocht dit niet lukken, dan uitvoer in de tweede beheerplanperiode.

Maatregel 5. Bekalken vennen – zo nodig

Wellicht dat het nodig is om zwakgebufferde en zeer zwakgebufferde vennen aanvullend te bekalken. Deze maatregel draagt bij aan de kwaliteitsverbetering van deze vennen.

Fasering maatregel 5

Uitvoer van deze maatregelen indien nodig in de tweede beheerplanperiode. Na de eerste beheerplanperiode dient eerst bepaald te worden of deze maatregel nodig is,

en zo ja, bij welke vennen. Hiervoor dient monitoring en evaluatie van de effectiviteit van de maatregelen, die in de eerste beheerplanperiode genomen zijn. Detaillering van uitvoer (bepaling bekalkingsplekken en wijze van bekalking, materiaal en hoeveelheid) vindt pas plaats als uitvoer inderdaad aan de orde is.

Maatregelen ten behoeve van herstel regionale grondwatersituatie

Voor het herstel van de regionale grondwatersituatie zijn de volgende maatregelen aan de orde om het verdwijnen van water in het systeem te verminderen. Drainages dienen verminderd te worden door:

- Verondiepen lokale ontwateringsmiddelen in het beekdal van de Kleine Dommel (maatregel 6).
- Peilverhoging van de Kleine Dommel (maatregel 7).

Toelichting afzonderlijke maatregelen

Maatregel 6 - Verondiepen lokale ontwateringsmiddelen (sloten en greppels) in beekdal Kleine Dommel

Ten eerste dienen een aantal sloten en greppels sterk verondiept te worden om het grondwater in het maaiveld te krijgen in het beekdal van de Kleine Dommel. Dit betreft sloten/greppels in de beekbegeleidende bossen op de beekdalflank en dalbodem. Voor het verminderen van de drainage dienen de interne waterlopen binnen de loofbossen (grotendeels habitatype vochtige alluviale bossen) in het beekdal binnen de Natura 2000 begrenzing te worden verondiept. Daarnaast dient te worden onderzocht of de sloten in het agrarische gebied (in het beekdal intern en extern) verondiept kunnen worden.

Fasering maatregel 6

In de eerste beheerplanperiode beperkte uitvoering mogelijk als interne maatregel in de eigendommen van Staatsbosbeheer. Gelijktijdig dient onderzoek plaats te vinden naar de mogelijkheden van uitvoer buiten de Natura 2000-begrenzing in. Uitvoer als externe maatregel indien mogelijk vanaf de tweede beheerplanperiode.

Maatregel 7 - Peilverhoging Kleine Dommel

Het peil van de Kleine Dommel, dat sterk drainerend werkt op het beekdal, wordt verhoogd. Door het beekpeil te verhogen komt de kwel weer in de flanken van het beekdal. Aan de oostkant van de beek liggen greppels in het habitatype vochtige alluviale bossen (binnen de begrenzing). deze dienen verondiept te worden (zie maatregel 6). Deze maatregelen leveren een bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van de vochtige alluviale bossen.

Fasering maatregel 7

Deze maatregelen wordt in de eerste beheerplanperiode uitgevoerd.

6.3.2 *Maatregelen ten behoeve van natuurlijker peilbeheer/dynamiek Beuven*

Voor een duurzaam herstel van het vensysteem is het van belang dat in het Beuven-noord een peilbeheer gevoerd wordt dat gericht is op een venpeil gericht op het habitatype H3110 (Zeer zwakgebufferde vennen): in de winter het water hoog opzetten, en in de zomer benutten van aflatens van water ten behoeve van gewenste droogval van oevers. Het volgende maatregelenpakket is aan de orde:

- Aanpassen van het peilbeheer door stuwwerk en sluisbeheer (maatregel 8).
- Water uit Witte Loop door het Marijkeven leiden (maatregel 9).
- Ophogen van de kade tussen Beuven-noord en kanaal Peelrijt-Witte Loop (maatregel 10).

- Ontwikkelen oeverzones Beuven-noord (maatregel 11).

Met deze maatregelen kan een natuurlijk peilbeheer gerealiseerd worden (maatregelen 8 tot en met 10) en worden de oeverzones aangepakt ten behoeve van soortenrijke oevervegetaties van het habitatype Zeer zwakgebufferde vennen (H3110) (maatregel 11). Deze maatregelen dragen bij aan herstel en duurzaam behoud van het habitatype zeer zwakgebufferd ven (H3110) en de drijvende waterweegbree. Het natuurlijke peilbeheer van het Beuven draagt daarnaast bij aan kwaliteitsverbetering van het leefgebied van de roerdomp en woudaap doordat successie van de aanwezige riet-vegetaties richting bos in de oeverzone geremd wordt. Hierdoor blijft jong waterriet in stand, dat een belangrijk onderdeel van het leefgebied vormt voor beide vogelsoorten. Deze vogeldoelen liften dus mee met de maatregelen. Prioriteit bij de maatregelen ligt bij de doelen voor het habitatype zeer zwakgebufferd ven.

Toelichting afzonderlijke maatregelen

Maatregel 8 - Aanpassen peilbeheer Beuven door stuwwerk en sluisbeheer

Om het gewenste waterregime in het ven te verbeteren dient het maximale peil van het ven (in de winter) verhoogd te worden van 23,2 m naar 23,6 meter +NAP zodat er een grotere peilfluctuatie gaat optreden met een groter oppervlakte van droogval. Als het peil in de droge (zomer)periode onvoldoende blijkt uit te zakken, waardoor periodieke droogval van oevers (minimaal eens in de 2-3 jaar) uitblijft, kan uitzakking van het waterpeil actief gestuurd worden via het verdeelwerk aan de zuidzijde van het ven. Het verdeelwerk krijgt enkele technische aanpassingen om dit beter mogelijk te maken. De mogelijkheid van waterafvoer naar de Witte Loop (via dit verdeelwerk) moet daarom in stand blijven.

Fasering maatregel 8

Deze maatregel maakt onderdeel uit van de maatregelen die in het kader van de GGOR genomen worden (onderdeel van GGOR maatregel nr. 3 en 11) zie kader hieronder. Uitvoer hiervan start in 2013 en is hierna doorlopend nodig in de eerste en daaropvolgende beheerplanperiode (dit valt ook onder de GGOR).

GGOR-maatregelen (2013) – ihkv Natuurlijk peilbeheer Beuven

- GGOR nr. 3 – realiseren natuurlijke afstroming en peilopzet Beuven-noord: realiseren natuurlijke afvoerdrempel, verwijderen vegetatie op plek waar de slenk komt, graven slenk, verlagen van zandpad nabij slenk, opzet peil Beuven-noord, afvoerdrempels op 23,6 m +NAP.
- GGOR nr. 11 – automatiseren en peilopzet koppelleiding Peelrijt: stuw aanpassen zodat deze automatisch bediend kan worden, stuwpeilen instellen zodat waterstand in Koppelleiding wordt verhoogd.

Maatregel 9 - Water uit Witte Loop door Marijkeven leiden

Er wordt een voorziening getroffen om bij waterstanden hoger dan 23,6 m water vanuit Beuven-noord via het Marijkeven af te voeren. Er zijn in de venachtige laagtes rond Marijkeven uitbreidingskansen voor het habitatype 3110 (zeer zwakgebufferde vennen) die mogelijk door aanvoer van gebufferd water vanuit het Beuven kunnen worden benut.

Fasering maatregel 9

Deze maatregel maakt eveneens onderdeel uit van de GGOR-maatregelen (onderdeel van GGOR-maatregel nr. 3) zie kader hieronder. Uitvoer vindt plaats in 2013.

GGOR-maatregelen (2013) – ihkv Natuurlijk peilbeheer Beuven

- GGOR nr. 3 – Realiseren natuurlijke afstroming en peilopzet Beuven-noord: realiseren natuurlijke afvoerdrempel, verwijderen vegetatie op plek waar de slenk komt, graven slenk, verlagen van zandpad nabij slenk, opzet peil Beuven-noord, afvoerdrempels op 23,6 m +NAP.

Maatregel 10 - Ophogen kade tussen Beuven-noord en het kanaal van Peelrijt naar Witte Loop

De kade tussen Beuven-noord en het verbindingskanaal Peelrijt-Witte Loop is op een aantal plaatsen niet hoog genoeg bij de beoogde peilopzet. Om te voorkomen dat water weg gaat lekken dient deze kade op de plaatsen waar deze te laag is, opgehoogd te worden.

Fasering maatregel 10

Ook deze maatregel maakt onderdeel uit van de GGOR-maatregelen (onderdeel van GGOR-maatregel nr. 7) zie kader hieronder. Uitvoer vindt plaats in 2013.

GGOR-maatregelen (2013) – in het kader van natuurlijk peilbeheer Beuven

- GGOR nr. 7 - ophogen kade / vastzetten verdeelwerk: ophogen kade tot minimaal 23,7 m +NAP, vastzetten peil verdeelwerk op 23,6 m +NAP.

Maatregel 11 - Ontwikkelen oeverzones Beuven-noord

Gelijktijdig met het instellen van een natuurlijk peilbeheer moet de oeverzone van het Beuven aangepakt worden ten behoeve van behoud en uitbreiding van het areaal van het habitatype zeer zwakgebufferd ven. Door de beoogde peilopzet komen de momenteel verruigde oeverdelen van het Beuven in de zone te liggen, die in de winter geïnundeerd wordt. Deze verruigde oevers vormen daardoor een potentieel standplaats voor soorten van het (zeer) zwakgebufferde venmilieu, echter deze standplaats is daarvoor nu te voedselrijk. Daarom worden alle in de toekomst geïnundeerde oeverzones de verruigde vegetaties en (gagel)struwelen inclusief de voedselrijke strooisellaag en vergraste delen verwijderd. De bovenzijde van de oeverzone wordt dus als het ware 'gestript' waardoor de gewenste voedselarme omstandigheden gerealiseerd worden, die nodig zijn voor de kieming van soorten van het (zeer)zwakgebufferde venoevers. Deze maatregel draagt daarmee ook bij aan de vergroting van het areaal zeer zwakgebufferd ven.

Fasering maatregel 11

Deze maatregel is in 2013 beperkt als proef in uitgevoerd in het kader van de GGOR (GGOR-maatregel nr 4).

Aansluitend moet in de loop van de eerste beheerplanperiode de rest van de oeverzone buiten het zoekgebied van de GGOR op gelijke wijze worden aangepakt.

GGOR-maatregelen (2013) – ten behoeve van vergroten areaal habitatype zeer zwakgebufferd ven

- GGOR nr. 4 - ontwikkelen zone oeverkruidverbond: gagel en overige vegetatie verwijderen op zoeklocaties GGOR, verwijderen bovengrond (afplaggen) van oevers, dikte 0,2 m.

6.3.3

Maatregelen ter verbetering van het nutriënteniveau

Om eutrofiëring tegen te gaan en het nutriënteniveau te verbeteren (lees verminderen) is een maatregelenpakket nodig waarbij de verschillende

eutrofiëringsbronnen zowel brongericht als effectgericht aangepakt worden. De volgende specifieke maatregelen aan de orde:

- Effectbestrijding stikstofdepositie door regulier beheer (maatregel 12).
- Uitmijnen landbouwgrond die is omgezet naar EHS (maatregel 13).
- Onderzoek naar verminderen mestgift landbouwgronden in de landbouwenclave op de Braakhuizer Heide (maatregel 14).
- Lokaal baggeren van de Witte Loop (maatregel 15).
- Verkenning herstel Beuven (maatregel 16).
- Onderzoek naar verbeteren waterkwaliteit van de Kleine Dommel (maatregel 17).
- Begrazing met runderen bezien. maatregelen om rundvee uit vennen te houden (maatregel 18).
- Verwijderen meeuwenkolonie Beuven door populatiebeheer (maatregel 19).
- Verwijderen leefgebied meeuwenkolonie Beuven i.cm. opruimen effecten eutrofiëring (maatregel 20).
- Baggeren Platvoetje – zo nodig (maatregel 21).

Het merendeel van deze maatregelen zijn effectgerichte maatregelen om de effecten van eutrofiëring tegen te gaan (maatregel 12, 15, 16-deels, 20-deels, 21). andere maatregelen zijn juist brongericht (maatregel 13, 14, 16-deels, 17, 18. 19, 20-deels)

Toelichting afzonderlijke maatregelen

Maatregel 12 - Effectbestrijding stikstofdepositie door afvoer voedingsstoffen door aanvullende reguliere beheermaatregelen

Dit betreft een interne maatregel om de effecten van stikstofdepositie tegen te gaan. Tot het depositieniveau onder de drempelwaarde van de verschillende habitattypen is gekomen zal effectbestrijding nodig zijn in de vorm van extra afvoer van voedingsstoffen (vergraste en verruigde vegetaties inclusief verrijkte toplaag van de bodem, slib in vennen et cetera.) door middel van aanvullend regulier beheer. Concreet betreft het op de Strabrechtse heide de volgende aanvullende beheermaatregelen:

- Schapenbegrazing met geherderde kudde en integrale begrazingseenheid (van stuifzandheide en droge heide).
- Runderbegrazing in integrale begrazingseenheid (van stuifzandheide, droge heide en vochtige heide).
- Begrazing met paarden.
- Kleinschalig plaggen (van stuifzandheide, zandverstuivingen, droge heide, vochtige heide en oevers van zeer zwakgebufferde, zwakgebufferde en zure vennen).
- Kleinschalig eggen (van zandverstuivingen).
- Kleinschalig maaien (van stuifzandheide en droge heide).
- Kleinschalig branden (van stuifzandheide en droge heide).
- vennen vrijstellen (bos/struweel inclusief strooisellaag in zone van circa 30 meter rondom het ven verwijderen. bij zeer zwakgebufferde, zwakgebufferde en zure vennen).
- Kleinschalig en gefaseerd verwijderen sliblagen en eutrofe verlandingsvegetaties (opschonen/baggeren van vennen. zwakgebufferde en zure vennen).
- Openmaken heide (verwijderen boomopslag bij stuifzandheide, zandverstuivingen, droge heide, vochtige heide en in oevers van zeer zwakgebufferde, zwakgebufferde en zure vennen).

Fasering maatregel 12

Deze effectgerichte beheermaatregelen (regulier beheer, interne maatregel) dienen in de eerste en latere beheerplanperiode verspreid over het gehele gebied te worden

gecontinueerd in een hogere intensiteit. Op de langere termijn, indien de stikstofdepositie door generieke maatregelen genoeg gedaald is kan de intensiteit van dat beheer verminderd worden en afgestemd op snelheid van natuurlijke successie in de heide en vennen.

Maatregel 13 - Uitmijnen voormalige landbouwgronden in landbouwenclave op de Braakhuizer Heide

In de terreinen die in eigendom zijn van terreinbeheerders (Staatsbosbeheer en Brabants Landschap) dient de bodem op de aanwezige grasland- en akkerpercelen te worden uitgemijnd. Hierdoor wordt de voedselrijke toplaag van de bodem verschromen zodat de hoeveelheid fosfaat, dat via inzijing het grondwater bereikt, afneemt.

Fasering maatregel 13

Dit betreft een interne maatregel. Met uitmijnen dient in de eerste beheerplanperiode gestart te worden en daarna gecontinueerd te worden in de tweede en latere beheerplanperiodes zolang als nodig.

Maatregel 14 - Verkennen mogelijkheden ten behoeve van verlagen mestgift in landbouwenclave

Dit betreft een externe maatregel en heeft betrekking op de agrarische percelen in het inzigggebied, die in particulier eigendom zijn.

In de eerste helft van de eerste beheerplanperiode worden in afstemming met de provincie Noord-Brabant de mogelijkheden/keuzepakket aan maatregelen verkend waaronder:

- Het extensiveren van het mest-beheer met behulp van beheersubsidie.
- Realisatie van de EHS gevolgd door uitmijnen.

Fasering maatregel 14

Deze verkenning moet nog in de eerste beheerplanperiode resulteren in een keuze waarna gestart wordt met de uitvoer, die vervolgens gecontinueerd wordt in de tweede en daaropvolgende beheerplanperiodes.

Maatregel 15 - Lokaal baggeren Witte Loop

De maatregelen bestaan uit lokaal baggeren van de Witte Loop en laagten in de omgeving (inclusief het Maasven). Hierbij worden de sliblaag en aanwezige wilgen- en pitrusvegetaties verwijderd. Dit betreft effectgerichte maatregelen om de historische verrijking van de Witte Loop op te ruimen. In combinatie met de bij de Witte Loop genomen vernattingsmaatregelen (zie 'herstel lokale grondwatersituatie, maatregel 3) zullen vochtige heide en zwakgebufferde vennen toenemen in areaal en kwaliteit en zal de drijvende waterweegbree meeprofitieren, doordat de verruigde standplaats in de Witte Loop hersteld wordt.

Fasering maatregel 15

Deze interne maatregelen zijn al in 2013 uitgevoerd in het kader van de GGOR (Uitvoeringsmaatregelen verdrogingsbestrijding (GGOR – maatregel 8) Strabrechtse heide (Waterschap de Dommel, 2012). Voor toelichting zie box.

GGOR-maatregelen (2013):

- GGOR nr. 8 – herstel natte laagten omgeving Witte Loop/Grafven (verwijderen wilgen (inclusief stobben) en pitrusvegetatie, verwijderen voedselrijke sliblaag, verwijderen 50% van stobben (tot mv) en afplaggen 50% op eerder gekapte percelen tussen Marijkeven en Beuven.

Maatregel 16 - Herstel Beuven

In de eerste beheerplanperiode wordt een onderzoek verricht naar de effecten van de huidige kwaliteit van het Peelrijtwater op de Witte Loop. Dat is inclusief een inschatting van de frequentie waarmee de Peelrijt via de Witte Loop loost en mede in het licht van de klimaatveranderingen. Ook worden scenario's verkend om de risico's te beperken. In samenhang daarmee wordt er een bureaustudie uitgevoerd naar alle aspecten die komen kijken bij het verder opschonen van het Beuven en het herstel van het Beuven als eenheid. Inclusief alle voor- en nadelen van een aantal uiteenlopende scenario's.

Fasering maatregel 16

Deze maatregel worden niet in het kader van de GGOR in 2013 uitgevoerd. Onderzoek en planvorming dienen in de eerste beheerplanperiode plaats te vinden.

Maatregel 17 – Onderzoek maatregelen ten behoeve van verbetering waterkwaliteit Kleine Dommel

In de eerste beheerplanperiode wordt een onderzoek verricht (door het waterschap in afstemming met de provincie), naar de mogelijkheden voor het uitvoeren van brongerichte maatregelen. Aandachtspunten bij dit onderzoek kunnen onder andere zijn:

- Mestgift en agrarisch grondgebruik in het stroomgebied van de Kleine Dommel (hoeveelheid meststoffen naar de beek via run-off en lokale grondwaterstroming)
- Instellen van mestvrije zones (bufferstroken langs de beek en zijbeken).
- Specifiek met betrekking tot het beekdal ter hoogte van het Natura 2000-gebied: verminderen mestgift landbouwgronden door extensiveren beheer met behulp van beheersubsidie en/of realisatie EHS i.c.m. uitmijnen.
- Stroomgebiedsdekkende vermindering van de fosfaatbemesting in combinatie met uitmijning fosfaatoverschot in de bodem/afname uitspoeling.
- Aanpak van riooloverstorten.
- Helofytenfilters.
- Aanwezigheid van lozingen (vanuit landbouw, industrie, bebouwing e.d.).
- Het is wenselijk dit onderzoek te combineren met het onderzoek, dat eveneens in de eerste beheerplanperiode wordt verricht, naar de mogelijkheden voor herstel van de regionale grondwatersituatie (maatregel 8).

Fasering maatregel 17

Onderzoek en planvorming dienen in de eerste beheerplanperiode plaats te vinden. Indien mogelijk dienen maatregelen die uit dit onderzoek naar voren komen in de tweede beheerplanperiode uitgevoerd te worden, dan wel (mocht de tweede beheerplanperiode niet haalbaar blijken) in de derde beheerplanperiode.

Maatregel 18 – Ontwerpen en vervolgens uitvoeren van een maatregelenpakket om runderen uit de vennen te houden

In de eerste helft van de eerste beheerplanperiode wordt de begrazing nader gezien, waarbij in overleg met de huidige beheerders (Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, gemeente Someren) een maatregelenpakket ontworpen wordt om runderen uit een deel van de vennen te houden, in het bijzonder uit vennen met potenties voor kwaliteitsverbetering van habitatype zwakgebufferde ven. Daarbij kan gedacht worden aan uitrasteren van bepaalde vennen in combinatie van aanvullend beheer en aan het aanpassen van de begrenzing van de begrazingseenheden. De beheeraanpassing zou vervolgens nog in de zelfde beheerplanperiode plaats kunnen vinden. Effectgerichte maatregelen (baggeren vennen, plaggen verrijkte oevers) liften mee met het regulier beheer ten behoeven van voedingsstoffen. zie stikstofdepositie.

Maatregel 19 - Verwijderen meeuwenkolonie door populatiebeheer/maatregelen

In de eerste beheerplanperiode wordt gestart de reductie van de populatie door eieren te schudden of te prikken, waardoor het broedsucces en daarna ook de omvang van de kolonie verkleinen. Deze arbeidsintensieve methode dient jaarlijks herhaald gedurende de eerste en daaropvolgende beheerplanperiode te worden tot het leefgebied (en daarmee de kolonie) verwijderd is (zie ook maatregel 20).

Maatregel 20 - Verwijderen leefgebied meeuwenkolonie i.c.m. verwijderen effecten eutrofiëring

In de eerste beheerplanperiode wordt onderzoek verricht naar de mogelijkheden voor het verwijderen van het leefgebied van de meeuwenkolonie, door de eilandjes in het ven weg te graven/ baggeren. In dit zelfde onderzoek worden ook de gelijktijdig uit te voeren maatregelen meegenomen om de effecten van de eutrofiëring te verwijderen (baggeren van slib rondom de te verwijderen eilandjes). Dit onderzoek resulteert in een integraal uitvoeringsplan. uitvoer van de maatregelen vindt vervolgens in de tweede beheerplanperiode plaats. Deze maatregel is ook positief voor toename van de windwerking op het ven.

Maatregel 21 - Baggeren Platvoetje – zo nodig

In de eerste en tweede beheerplanperiode wordt de vegetatieontwikkeling in het Platvoetje gevolgd door te monitoren. Bij de evaluatie van de effecten van de uitgevoerde vernattingsmaatregelen die in de eerste en tweede beheerplanperiode uitgevoerd worden, wordt vervolgens bepaald of uitvoer (baggeren van het ven) in de derde beheerplanperiode nog nodig is.

6.3.4 *Maatregelen ten behoeve van vergroten winddynamiek*

Maatregel 22 - Kappen bos en verwijderen strooisellaag

Vennen: kappen bos ten zuidwesten van vennen, vennen rondom vrijstellen. Stui/zand/zandverstuiving: kappen bos ter plaatse van potentieel areaal en ten zuidwesten daarvan.

Het heidelandschap dient voldoende open gehouden te worden door opgaande begroeiing (bos) te verwijderen. Het gaat daarbij om kappen van bomen/bos (in combinatie met het verwijderen van de strooisellaag). Het gaat daarbij vooral om kappen van bos (met name naaldbos, en daarnaast wilgen (bij het Beuven) ten zuidwesten van de actueel aanwezige habitattypen struifzandheide, zandverstuivingen en vennen (zeer zwakgebufferde vennen, zwakgebufferde vennen en zure vennen). Door het verwijderen van bosopslag wordt de invloed van de wind op deze habitattypen hersteld, wat bijdraagt aan de kwaliteitsverbetering. Daarnaast draagt de maatregel bij aan vergroting van het areaal van zandverstuivingen en stui/zandheide. Deze maatregel draagt ook bij aan het herstel van de lokale grondwatersituatie en tegengaan van eutrofiëring (via grondwater door inzijging van door naaldbomen ingevangen stikstof, en door blad- tak en naaldinval). Kappen van bos voor het behoud van een open heidelandschap, zal net als andere vormen van regulier beheer, altijd nodig blijven in verband met de voortschrijdende (natuurlijke) successie. De eerste beheerplanperioden ligt de intensiteit van het beheer echter wel hoger doordat de successie als gevolg van stikstofdepositie versneld verloopt.

6.3.5 *Samenvatting Maatregelen*

De hierboven beschreven maatregelen in het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven zijn samengevat in onderstaande tabel, waarbij ook de fasering is weergegeven die in paragraaf 6.2 strategie is toegelicht.

Tabel 6.4. Maatregellentabel

Maatregelen	Maatregelen positief voor											Fasering			
	H2330 - Stuifzanden	H2310 - Stuifzandheide	H4030 - Droge heide	H4010_A - Vochtige heide	H3110 - Zwakgebufferde vennen	H3130 - Zeer zwakgebufferde vennen	H3160 - Zure vennen	H91E0_C - Vochtige alluviale bossen	H1831 - Drijvende waterweegbree	A021 - Roerdomp	A022 - Woudaap	A127 - Kraanvogel	BP 1	BP 2	BP 3&4
Maatregelen ten behoeve van tegengaan verdroging:															
Herstel lokale grondwatersituatie:															
1. Omvormen bos ten behoeve van vergroting inzijging regenwater				X	X	X	X	X							
2. Dempen of verondiepen lokale ontwateringsmiddelen (sloten en greppels) op de hogere delen (dekzandplateau)				X	X	X	X								
3. Aanpak Witte Loop: verondiepen Witte Loop en beperken drainage				X	X	X	X								
4. Opheffen van de drainerende werking van 's Heerenven				X		X	X								
5. Bekalken vennen – zo nodig					X	X									
Herstel regionale grondwatersituatie:															
6. Verondiepen lokale ontwateringsmiddelen (sloten en greppels) in beekdal Kleine Dommel								X							
7. Peilverhoging Kleine Dommel								X							
Maatregelen ten behoeve van natuurlijker venpeil Beuven:															
8. Aanpassen peilbeheer Beuven door stuwwerk en sluisbeheer					X				X	X	X				
9. Water uit Witte Loop door Marijkeven leiden					X										
10. Ophogen kade tussen Beuvennoord en het kanaal van Peelrijt naar Witte Loop					X										
11. Ontwikkelen oeverzones					X										

Maatregelen	Maatregelen positief voor											Fasering		
	H2330 - Stuifzanden	H2310 - Stuifzandheide	H4030 - Droge heide	H4010_A - Vochtige heide	H3110 - Zwakgebufferde vennen	H3130 - Zeer zwakgebufferde vennen	H3160 - Zure vennen	H91E0_C - Vochtige alluviale bossen	H1831 - Drijvende waterweegbree	A021 - Roerdomp	A022 - Woudaap	A127 - Kraanvogel	BP 1	BP 2
Beuven-noord														
Maatregelen ten behoeve van vermindering eutrofiëring:														
Via de lucht door stikstofdepositie:														
12. Effectbestrijding stikstofdepositie door afvoer voedingsstoffen door aanvullende reguliere beheermaatregelen	X	X	X	X	X	X	X							
Via (geëutrofiëerd) grondwater:														
13. Uitmijnen voormalige landbouwgronden in landbouwenclave op de Braakhuizer Heide								X						
14. Verkennen mogelijkheden ten behoeve van verlagen mestgift in landbouwenclave								X						
Via (verrijkt) oppervlaktewater:														
15. Lokaal baggeren Witte Loop					X			X						
16. Herstel Beuven					X	X		X	X	X				
17. Onderzoek maatregelen t.b.v. verbetering waterkwaliteit Kleine Dommel								X						
Via uitwerpselen van dieren:														
18. Ontwerpen en vervolgens uitvoeren van een maatregelenpakket om runderen uit vennen te houden				X		X	X							
19. Verwijderen meeuwenkolonie door populatiebeheer/ maatregelen					X									
20. Verwijderen leefgebied meeuwenkolonie en opruimen effecten eutrofiëring					X									
Via lozing (historisch) vanuit de landbouw:														
21. Baggeren Platvoetje – zo nodig					X		X							
Maatregelen ten behoeve van vergroten winddynamiek														
22. Kappen bos en verwijderen strooisellaag	X	X			X	X	X							

Maatregelen	Maatregelen positief voor											Fasering			
	H2330 - Stuifzanden	H2310 - Stuifzandheide	H4030 - Droge heide	H4010_A - Vochtige heide	H3110 - Zwakgebufferde vennen	H3130 - Zeer zwakgebufferde vennen	H3160 - Zure vennen	H91E0_C - Vochtige alluviale bossen	H1831 - Drijvende waterweegbree	A021 - Roerdomp	A022 - Woudaap	A127 - Kraanvogel	BP 1	BP 2	BP 3&4
Monitoring & Evaluatie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Aanvullende onderzoeken															
1. Onderzoek om specifieke relaties (bijv. tussen venpeil en gr.w.peil) in vennen te kwantificeren;															
2. Onderzoek naar effectiviteit van maatregelen															
3. Onderzoek naar vlakdekkende kwaliteit van habitattypen															
4. Onderzoek naar (effecten van) chemische samenstelling van dieper grondwater dat opkwelt in beekdalen															
5. Onderzoek naar relatie tussen specifieke milieuocondities en voorkomens van biesvaren en waterlobelia in Beuven															
6. Onderzoek naar mogelijkheden om Peelrijtwater –probleemloos- via Aa te kunnen afvoeren															
7. Onderzoek naar mogelijke aanwezigheid van externe drainerende invloeden (en bepalen effecten daarvan);															

6.4 Onderzoek - kennisleemten

In de vorige paragrafen zijn een aantal kennisleemten en de noodzaak voor nader onderzoek aan de orde gekomen. Samenvattend worden die hieronder beschreven. De volgende kennisleemtes zijn relevant voor het Natura 2000-beheerplan.

1. Gegevens die relevant zijn om het functioneren van individuele vennen te begrijpen zijn erratisch bekend. Het gaat om gegevens die de relatie tussen venpeil en (freatisch) grondwaterpeil, de kwaliteit van beide watersoorten (w.o. buffercapaciteit), historische gegevens (i.v.m. potentie). Deze gegevens zijn ook van belang om de effecten van herstelmaatregelen te kunnen monitoren.

2. Het is niet volledig vooraf te voorspellen hoe effectief het maatregelpakket voor hydrologisch herstel is. Met andere woorden: zijn de maatregelen uit de eerste beheerplanperiode voldoende voor het behalen van de doelstellingen van Natura 2000?
3. Van enkele habitattypen is de kwaliteit niet volledig vlakdekkend bekend, bijvoorbeeld door het ontbreken van vlakdekkende informatie over het voorkomen van het exacte vegetatietype. Er wordt daartoe een volledige en nieuwe vegetatiekartering uitgevoerd.
4. Er ontbreken gegevens over de chemische samenstelling (pH, ijzergehalte, nutriënten) van het diepere grondwater dat in het beekdal aan de oppervlakte komt.
5. De relatie tussen het lokale voorkomen van biesvaren en waterlobelia, en de lokale milieucondities van het Beuven, is onbekend. Er is geen duidelijke verklaring voor het feit dat waterlobelia en biesvaren slechts sporadisch voorkomen.
6. Er is geen inzicht welke maatregelen nodig en mogelijk zijn om water uit de Peelrijt voor de volle 100% (inclusief piekafvoer), zonder overlast, naar de kleine Aa te kunnen afvoeren.
7. Verkend wordt in de eerste beheerplanperiode of er van buiten het Naturagebied drainerende invloeden op het gebied zijn en in hoeverre deze relevant zijn en eventueel te mitigeren zijn.

Daar wordt in de uitvoering van de maatregelen als volgt rekening mee gehouden.

- Door grondwaterstanden, kwelfluxen en veranderingen in vegetatie te monitoren wordt gevolgd of hydrologische herstelmaatregelen goed uitpakken. Als blijkt dat onvoldoende succes wordt geboekt kunnen in de volgende beheerplanperiode aanvullende maatregelen genomen worden.
- De effectiviteit van de maatregelen wordt gemonitord en geëvalueerd. Indien nodig, kunnen er aanvullende maatregelen in de 2de beheerplanperiode worden uitgevoerd.
- Voor dit beheerplan is aangenomen dat het aandeel van habitattypen waarvan de kwaliteit bekend is, maatgevend is voor het aandeel van habitattypen waarvan de kwaliteit niet bekend is.
- In de eerste beheerplanperiode wordt ingezet op interne maatregelen, om zoveel mogelijk kwel in het beekdal te krijgen. Tegelijkertijd wordt een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om de effecten van grondwaterwinningen te verminderen of te mitigeren. Er wordt een onderzoek uitgevoerd dat leidt tot het gewenste inzicht. Het resultaat dient in de tweede beheerplanperiode gebruikt te kunnen worden om de discussie hieromtrent goed te kunnen voeren.

7 Uitvoeringsprogramma

7.1 Uitvoering maatregelen: planning, verantwoordelijkheid en borging uitvoering

In onderstaande tabel zijn de maatregelen (toegelicht in hoofdstuk 6) weergegeven, per maatregelen wordt aangegeven wie trekker is (zie bijlage 10 voor beheerplanperiode 1) en in welke beheerperiode de maatregel uitgevoerd gaat worden.

Tabel 7.1. Maatregelen, trekkende instanties, budget en fasering.

nr	Omschrijving	Maatregelen t.b.v. habitattypen										Maatregelen t.b.v. habitatsoorten	Trekker	Budget	Fasering		
		Stuifzandheide met struikheide H2310	Zandverstuivingen H2330	Zeer zwakgebufferde vennen H3110	Zwakgebufferde vennen H3130	Zure vennen H3160	Vochtige heiden H4010A	Droge heiden H4030	Vochtige alluviale bosenH91E0_C	Drijvende waterweegbree H1831	Roerdomp A021				Woudaap A022	Kraanvogel A127	BP1
1	Omvormen bos ten behoeve van vergroting inzijging regenwater													Gemeente Someren	GGOR in BP1		*
2	Dempen of verondiepen lokale ontwateringsmiddelen (sloten en greppels) op de hogere delen (dekzandplateau)													Gemeente Someren, Brabants Landschap	GGOR in BP1		
3	Aanpak Witte Loop: verondiepen bodem Witte Loop en beperken drainage													Waterschap De Dommel	GGOR		
4	Opheffen van de drainerende werking van 's Heerenven													Provincie Noord-Brabant	Aanvullend		
5	Bekalken vennen - zo nodig													Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Gemeente Someren	PAS		
6	Verondiepen lokale ontwateringsmiddelen (sloten en greppels) in beekdal Kleine Dommel													Staatsbosbeheer	PAS		
7	Peilverhoging Kleine Dommel													Waterschap De Dommel	PAS		

nr	Omschrijving	Maatregelen t.b.v. habitattypen										Maatregel- en t.b.v. habitaatsoorten	Trekker	Budget	Fasering		
		Stuifzandheide met struikheide H2310	Zandverstuivingen H2330	Zeer zwakgebufferde vennen H3110	Zwakgebufferde vennen H3130	Zure vennen H3160	Vochtige heiden H4010A	Droge heiden H4030	Vochtige alluviale bosenH91E0_C	Drijvende waterweegbree H1831	Roerdomp A021				Woudaap A022	Kraanvogel A127	BP1
																BP1	BP2
8	Aanpassen peilbeheer Beuven door stuwwerk/sluisbeheer												Waterschap De Dommel	GGOR			
9	Water uit Witte Loop door Marijkeven leiden												Waterschap De Dommel	GGOR			
10	Ophogen kade tussen Beuven-noord en het kanaal van Peelrijt naar Witte Loop												Waterschap De Dommel	GGOR			
11	Ontwikkelen oeverzones Beuven-noord												Waterschap De Dommel, Gemeente Someren	Deels GGOR			
12	Effectbestrijding stikstofdepositie door afvoer voedingsstoffen door aanvullende reguliere beheermaatregelen												Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Gemeente Someren	PAS			
13	Uitmijnen voormalige landbouwgronden in landbouwenclave op Braakhuizer Heide												Provincie Noord-Brabant, Brabants Landschap, particulier eigenaar	Aanvullend			
14	Verkennen mogelijkheden ten behoeve van verlagen mestgift in landbouwenclave												Provincie Noord-Brabant	Aanvullend			
15	Lokaal baggeren Witte Loop												Waterschap De Dommel	GGOR			
16	Herstel Beuven												Provincie Noord-Brabant	PAS			
17	Onderzoek maatregelen t.b.v. verbetering waterkwaliteit Kleine Dommel												Waterschap De Dommel in overleg met Staatsbosbeheer	Aanvullend			

nr	Omschrijving	Maatregelen t.b.v. habitattypen										Maatregel- en t.b.v. habitatsoorten	Trekker	Budget	Fasering		
		Stuifzandheide met struikheide H2310	Zandverstuivingen H2330	Zeer zwakgebufferde vennen H3110	Zwakgebufferde vennen H3130	Zure vennen H3160	Vochtige heiden H4010A	Droge heiden H4030	Vochtige alluviale bosenH91E0_C	Drijvende waterweegbree H1831	Roerdomp A021				Woudaap A022	Kraanvogel A127	BP1
18	Ontwerpen en vervolgens uitvoeren van een maatregel-pakket om runderen uit vennen te houden													Staatsbosbeheer	Aanvul-lend		
19	Verwijderen meeuwenkolonie door populatiebeheer/maat-regelen													Gemeente Someren	PAS		
20	Verwijderen leefgebied meeuwenkolonie icm opruimen effecten eutrofiëring													Gemeente Someren	Aanvul-lend		
21	Baggeren Platvoetje -zo nodig													Terrein-eigenaar	Aanvul-lend		
22	Kappen bos en verwijderen strooisellaag													Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Gemeente Someren	PAS		
O1	verzamelen hydrologische gegevens van individuele vennen													Waterschap De Dommel	PAS		
O2	Evaluatie van maatregelen BP1 mbt effectiviteit op hydrologisch gebied													Waterschap De Dommel	Aanvul-lend		
O3	Onderzoek naar kwaliteit van vegetaties vegetatiekartering													Staatsbosbeheer, Brabants Land-schap, Gemeente Someren	Aanvul-lend		
O4	Onderzoek naar samenstelling dieper grondwater in verband met aanvoer bufferstoffen													Waterschap De Dommel	PAS		

nr	Omschrijving	Maatregelen t.b.v. habitattypen	Maatregel- en t.b.v. habitatsoorten	Trekker	Budget	Fasering
		Stuifzandheide met struikheide H2310 Zandverstuivingen H2330 Zeer zwakgebufferde vennen H3110 Zwakgebufferde vennen H3130 Zure vennen H3160 Vochtige heiden H4010A Droge heiden H4030 Vochtige alluviale bosen H91E0_C Drijvende waterweegbree H1831 Roerdomp A021 Woudaap A022 Kraanvogel A127				BP1 BP2
05	Onderzoek naar standplaatsen en milieucondities waterlobelia en biesvarens in Beuven			Gemeente Someren	Aanvullend	
06	onderzoek naar afvoermogelijkheden uit Peelrijt			Waterschap De Dommel	Aanvullend	
07	Onderzoek om effecten drainerende invloeden van buiten Natura 2000 op het gebied te verminderen			Waterschap Aa en Maas	Aanvullend	

* De evaluatie aan het einde van het jaar kan eventueel leiden tot nadere invulling van de maatregel in de 2e beheerplanperiode.

7.2 Uitvoering instandhoudingsmaatregelen: vergunningen

In de gebiedsanalyse die in het kader van de PAS is opgesteld²⁴, wordt het effect van de uitvoering van de gebiedsgerichte herstelstrategieën beschreven. Deze maatregelen zijn getoetst op hun effect op andere habitattypen, natuurwaarden en leefgebieden met bijzondere flora en fauna. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de maatregelen niet leiden tot verslechtering van de kwaliteit van habitats en geldt geen vergunningplicht. Voor maatregelen die niet (specifiek) beschreven worden in de gebiedsanalyses maar als beheermaatregel zijn opgenomen in het beheerplan, geldt nog wel een vergunningplicht, tenzij de maatregelen zijn getoetst in het kader van vaststelling van het beheerplan en overeenkomstig de voorwaarden uit het beheerplan worden uitgevoerd.

7.3 Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelstellingen en maatregelen

Leeswijzer

In paragraaf 7.3.1 wordt algemene informatie gegeven over monitoring in relatie tot Natura 2000. In paragraaf 7.3.2 worden bestaande monitoringsprogramma's toegelicht. In paragraaf 7.3.3 worden de criteria voor de Natura 2000-doelen

²⁴ <http://pas.natura2000.nl/pages/gebiedsanalyses.aspx>

besproken. De informatie in de eerste 3 paragrafen is gebaseerd op de informatie in de 'Werkwijze Natuurmonitoring- en Beoordeling NNN en Natura 2000/PAS' (van Beek et al, 2014).

Paragraaf 7.3.4 geeft een toelichting op Tabel 7.2 waarin de gebiedsspecifieke situatie wordt samengevat. In paragraaf 7.3.5 wordt de huidige en gewenste monitoring voor dit specifieke gebied behandeld.

7.3.1 *Algemeen*

Bij Natura 2000-gebieden is sprake van zowel een landelijke monitoring ten behoeve van de 6-jaarlijkse rapportage aan Europa als een gebiedsmonitoring gericht op het beheerplan zelf. Het Rijk is verantwoordelijk voor de landelijke monitoring en het ministerie van EZ verzorgt deze zogeheten 'artikel 17 rapportage' op basis van landelijke en regionale monitoringsnetwerken (b.v. NEM) en van de monitoring van het Nationaal NatuurNetwerk (NNN, voorheen EHS) (onder andere SNL). De landelijke monitoring komt hier verder niet aan de orde.

De monitoringsparagraaf in het beheerplan gaat over de gebiedsgerichte monitoring, die bedoeld is voor de evaluatie van het beheerplan zelf en voor de PAS. Er wordt hierin duidelijk gemaakt welke monitoring er in het gebied zal plaatsvinden in de komende beheerplanperiode, welke gegevens dit oplevert voor de evaluatie en wie verantwoordelijk is voor welk deel van de uitvoering.

Afspraken over uitvoering en financiering zijn vastgelegd in een uitvoeringsovereenkomst tussen de provincie, Staatsbosbeheer, Stichting het Brabants Landschap, Waterschap Aa en Maas, Waterschap De Dommel en de gemeente Someren (bijlage 10).

De monitoringsparagraaf levert voor elk Natura 2000-gebied maatwerk wat de omvang en de inhoud van de uit te voeren monitoring betreft. Er gelden de volgende uitgangspunten:

- Deze monitoring levert minimaal de informatie die nodig is voor de evaluatie van maatregelen en ontwikkelingen ten aanzien van de instandhoudingsdoelen in de eerste beheerplanperiode van zes jaar.
- Het monitoringsprogramma is praktisch uitvoerbaar en sluit maximaal aan bij lopende monitoringsactiviteiten.
- Lopende monitoringsprogramma's worden eventueel bijgesteld om beter aan te sluiten bij de voor Natura 2000 gewenste monitoring.
- Het monitoringsprogramma is financieel uitvoerbaar. Extra monitoring (d.w.z. extra ten opzichte van de lopende monitoringsprogramma's) wordt in het beheerplan benoemd.

Voor de monitoringsinspanning in het kader van het Natura 2000-beheerplan wordt eerst bepaald welke informatiebehoefte er is (welke natuurwaarden gaat het om en welke zaken zijn van belang om de ontwikkeling van deze natuurwaarden te monitoren). De nulsituatie wordt bepaald op basis van de (best) beschikbare informatie. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de doelomschrijving waarin de huidige staat van instandhouding is uitgewerkt.

Vervolgens is gekeken in hoeverre de bestaande monitoringsprogramma's in deze geformuleerde informatiebehoefte kunnen voorzien. Over de aansluiting van de Natura 2000 monitoring op de bestaande monitoringsprogramma's worden nog nadere afspraken gemaakt met betrokken en verantwoordelijke partijen. Wanneer

de bestaande (provinciale) monitoringsprogramma's niet in deze informatiebehoefte kunnen voorzien wordt dat in deze paragraaf aangegeven.

Monitoren en evaluatie van het gebruik (handelingen) in en rond het gebied

Alle handelingen waarvan effect te verwachten valt in en in de directe omgeving van een Natura 2000-gebied dienen door de initiatiefnemer te worden getoetst op een eventueel significant negatief effect op de doelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied. Dit gebeurt in het kader van de vergunningverlening op basis van de Natuurbeschermingswet. Daarin dienen ook specifieke monitoringsafspraken te worden vastgelegd. Evaluatie van het bestaand gebruik (handelingen) binnen het beheerplan is niet aan de orde.

Registratie, monitoring en evaluatie van het effect van de getroffen maatregelen in en rond het gebied

In dit beheerplan zijn voor dit Natura 2000-gebied maatregelen voorzien om de instandhoudingsdoelstelling te behalen. Bij maatregelen kan worden gedacht aan zaken als: omvorming van natuur, het verhogen van de grondwaterstand of het uitvoeren van achterstallig onderhoud. Vaak zijn er al maatregelen in uitvoering genomen, voordat het beheerplan is vastgesteld. Afhankelijk van wat als nulsituatie wordt gehanteerd, tellen deze maatregelen wel of niet mee voor de registratie van verbetermaatregelen.

In eerste instantie dient er een goede boekhouding te worden opgezet om bij te houden welke maatregel waar en waarom is voorzien. Daarnaast moet in die boekhouding worden bijgehouden of, en zo ja wanneer en hoe de maatregelen zijn uitgevoerd.

Om het effect van de maatregel te bepalen dient voorafgaand aan de uitvoering van de maatregel een nulsituatie met betrekking tot de relevante abiotische factor (grondwaterstand, voedselrijkdom, zuurgraad, et cetera.) te worden vastgelegd door middel van concrete metingen. Door een meetprogramma na de uitvoering, kan worden bepaald of de maatregelen tot het beoogde effect hebben geleid, of dat een vervolgaanpak nodig is.

Per beheerplanperiode kan dan worden bijgehouden welke maatregelen waarom, hoe en wanneer zijn genomen en wat het effect ervan is.

7.3.2 Bestaande monitoringsprogramma's

Voor de invulling van de informatiebehoefte zal waar mogelijk aangesloten worden op de bestaande (provinciale) monitoringsprogramma's. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke bestaande programma's beschikbaar zijn en op welke wijze deze bestaande programma's aansluiten op de informatiebehoefte in het kader van Natura 2000.

Voor een aantal typische soorten en/of parameters zal er nog geen bestaande monitoring aanwezig zijn of zal de bestaande monitoring niet afdoende zijn om te kunnen voorzien in de informatiebehoefte. Daarbij moet gedacht worden aan een niet gebiedsdekkende monitoring of bepaalde soorten of parameters die niet in de bestaande monitoring worden meegenomen.

De gegevens welke voortkomen uit de monitoring (bestaand en nieuw) worden geanalyseerd en de resultaten van de analyse en evaluatie worden in een rapportage opgenomen. De wijze waarop de gegevens geanalyseerd zullen worden en op welke wijze de rapportage zal worden opgesteld is deels vastgelegd in de 'Werkwijze natuurmonitoring- en beoordeling EHS en Natura 2000/ PAS' (van Beek

et al, 2014) en is deels nog onderwerp van gesprek tussen de provincies, TBO's en het ministerie van EZ.

In Nederland loopt al een aantal grote monitoringsprogramma's: SNL - de monitoring door de provincies en beheerders, het NEM, het MWTL van RWS en de KRW monitoring van waterschappen en RWS.

SNL (*Subsidiestelsel Natuur en landschapsbeheer*). De provinciale monitoring beslaat vooralsnog dat deel van de EHS waarvoor een SNL subsidie wordt afgegeven. Bij dit systeem wordt uitgegaan van de beheertypen uit de Index Natuur en Landschap. Periodiek worden 4 kwaliteitsparameters gemeten nl. de biotiek, de ruimtelijke samenhang, de abiotiek en de structuur. Voor de beoordeling van de natuurkwaliteit van de beheertypen is per beleidscyclus monitoring van de structuur (eenmaal per twaalf jaar) en flora en fauna verplicht (eenmaal per zes jaar). Bij de flora en fauna betreft het maximaal drie soortgroepen nl. vogels, planten en vlinders, libellen of sprinkhanen (afhankelijk van het beheertype). Aanvullend worden vegetatiekarteringen uitgevoerd. Aan de hand van gemeten veldwaarden wordt dan uiteindelijk een kwaliteitsoordeel in het kader van de SNL bepaald. Het gaat om het vlakdekkend monitoren van gebieden op een gestandaardiseerde wijze, waarbij aan- of afwezigheid en de verspreiding van kenmerkende soorten in het beheertype gemeten wordt. Vegetatiekarteringen vinden eenmaal per twaalf jaar plaats, maar niet in alle beheertypen. Voor de abiotiek wordt binnen SNL gebruik gemaakt van abiotische meetnetten die anders gefinancierd worden en daarnaast van indirect afgeleide informatie uit de biotische informatie, vooral de vegetatiekarteringen, met behulp van ITERATIO.

Het **NEM** (*Netwerk Ecologische Monitoring*) betreft in feite een samenwerkingsverband van organisaties die (laten) monitoren: het departement van EZ, de provincies, Rijkswaterstaat en het Planbureau voor de Leefomgeving en Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's). Het gaat om het langjarig en steekproefsgewijs monitoren van een groot aantal dier- en plantensoorten. Er wordt zowel binnen als buiten de EHS gemonitord. De PGO's en vrijwilligers verzorgen vaak de feitelijke inventarisaties voor het NEM. Ten aanzien van flora wordt in het kader van het NEM in ruim 10.000 kleine, vaste meetpunten (PQ'n) de aanwezigheid en bedekking van alle hogere plantensoorten geïnventariseerd. De meetpunten zijn verdeeld over circa 50 combinaties van fysisch-geografische regio's, milieustrata en begroeiingstypen. Ieder meetpunt wordt eens per vier jaar geïnventariseerd, zodat elk jaar een kwart van alle meetpunten aan de beurt is.

Het **MWTL** (*Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands*) betreft het (a)biotische meetprogramma van RWS voor de zoete en zoute wateren die zij in beheer heeft.

KRW (*Kader Richtlijn Water*) - bij de waterschappen loopt er de monitoring in het kader van de KRW. Het gaat in principe om een set van (a)biotische parameters die in bepaalde gebieden (de waterlichamen) periodiek worden gemeten. Voor de aquatische habitattypen is een aanpak samen met de waterschappen ontwikkeld die er op neer komt dat eerst gekeken wordt of de data verzameld in het kader van de Kaderrichtlijn Water (KRW) bruikbaar zijn of te maken zijn. Ook zijn de waterschappen bereid de aanvullende data te verzamelen mits de kosten worden vergoed (van Beek et al, 2014).

7.3.3 *Methoden monitoring*

Habitattypen

Monitoring van de habitattypen richt zich op de omvang en kwaliteit van het betreffende Habitatype.

- Het areaal wordt gehaald uit de habitattypenkaart, gebaseerd op de vegetatiekartering.
- De bepaling van de kwaliteit van een habitatype wordt bepaald aan de hand van vier parameters:
 - a) voorkomen van vegetatietypen,
 - b) voorkomen van typische soorten,
 - c) de abiotiek.
 - d) overige kenmerken van een goede structuur en functie

In het kader van de PAS zijn de biotische parameters N-gevoelig leefgebied en procesindicatoren toegevoegd aan de monitoring. Er is op gebiedsniveau nog geen formule ontworpen om al deze parameters ten opzichte van elkaar te wegen en middelen om zodoende per habitatype te komen tot één oordeel. Dit in tegenstelling tot de landelijke kwaliteitsbepaling van een habitatype (dus over geheel Nederland) waar men de regel hanteert dat als één parameter ongunstig scoort het geheel ongunstig scoort.

Ook is er (nog) geen aanpak bij de habitattypen voor de beoordeling van een geheel gebied (dus hetzelfde als bij de EHS monitoring). Per habitatype van een gebied (elk dus met 4 kwaliteitsparameters) moet dus een oordeel worden gegeven. In feite bepaalt de provincie hoe ze met deze dergelijke complexe situatie om wil gaan.

De monitoringsinspanning in het Natura 2000-beheerplan kan relatief beperkt zijn doordat de informatiebehoefte al goeddeels gedekt wordt door de EHS-monitoring en de NEM monitoring. Ook het MWTL en KRW kunnen een deel afdekken. Daarnaast zijn de provincies in dit kader verantwoordelijk voor het monitoren van het diepe grondwater inclusief de effecten op de daarvan afhankelijke natuur. Voor Natura 2000-gebieden en voor de PAS hoeft dus per saldo weinig extra's te gebeuren. Door per gebied op systematische wijze 'af te pellen' welke programma's reeds lopen en voor het beheerplan noodzakelijke informatie kunnen zorgen, wordt duidelijk welk deel nog nergens is belegd, en binnen het beheerplan worden opgelost. Het bevoegde gezag kan hierover in de plannen afspraken maken met terreineigenaren.

Typische soorten

Voor elk habitatype zijn een aantal zogenaamde Typische Soorten aangewezen, deze dienen om de kwaliteit van het habitatype te bepalen. Het gaat hierbij om de aanwezigheid en de verspreiding in het betreffende habitat. Het aantal individuen wordt lang niet altijd bepaald.

Het Programma van Eisen gebiedsgerichte monitoring Natura 2000 (Rommelts, 2009) (verder: PvE) zegt over de typische soorten het volgende:

- Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling om deze op dezelfde wijze te monitoren als de kwalificerende soorten.
- De monitoringsinspanning geldt het waarnemen van de aan- of afwezigheid van typische soorten over een beheerperiode per habitatype. Ook zou moeten worden gekeken naar de verspreiding over het habitatype. Dit kan echter arbeidsintensief zijn en in sommige gevallen een onevenredige meetinspanning vragen.

- Het is belangrijk dat in het beheerplan wordt aangegeven of deze soorten in de huidige meetnetten in het gebied worden meegenomen en bij welke soorten wordt volstaan met expert judgement.
- Het aspect typische soorten wordt in dit verband gezien als "een geheel van aanwezige typische soorten": de soorten kunnen onderling uitwisselbaar zijn. Veel typische soorten zijn plantensoorten. Een goede vegetatiekartering, met aandacht voor soorten, zal afdoende zijn om deze te volgen. In het eerste beheerplan moet ook worden aangegeven wat op dit moment bekend is van de aanwezigheid van de typische soorten. Dus een nulsituatie.

Het PvE samengevat: er hoeft niet expliciet aanvullend gemonitord hoeft te worden voor typische soorten, tenzij

1. met lage meerkosten of
2. als het gaat om bedreigde soorten of
3. cf. het PvE, de betreffende beheerder(s) kwaliteitsverbetering of -behoud wil inzetten op typische soorten (ofwel: is een keuze van beheerder/provincie).

Voor de kwaliteitsbeoordeling van het habitatype is de centrale vraag: is het aantal typische soorten in een habitatype in een gebied en de 'gemiddelde' verspreiding gelijk gebleven, toegenomen of afgenomen. Er mag geschoven worden tussen zowel de typische soorten en de verspreiding per habitatype als de som van de verspreidingen maar hetzelfde blijft.

In bijlage 8 is aangegeven welke typische soorten in dit Natura 2000-gebied te verwachten zijn en of de monitoring is opgenomen in een bestaand monitoringsprogramma. Indien een soort(groep) niet of gedeeltelijk is opgenomen staat in aangegeven wat de aanvullende kosten voor monitoring zijn.

De informatie over typische soorten kan op vier manieren worden verkregen:

1. Binnen de EHS-monitoring. Een deel van de typische soorten is ook al een kwalificerende soort en wordt in het kader van de EHS-monitoring eenmaal per zes jaar geïnventariseerd. Een deel van de rest van de typische soorten kan zonder veel extra moeite worden meegenomen met de EHS-flora monitoring, ook al worden deze ook gevolgd in het kader van de NEM.
2. Via de NEM-meetnetten maar dan met een gerichte aanpak. Dit geldt zeker voor enkele specifieke soorten zoals kleine ijsvogelvlinder, bosuil en wespandief, enkele aquatische soorten, (veen)mossen, paddenstoelen en korstmossen. De NEM-aanpak wordt gevolgd bij deze groep soorten omdat deze moeilijk te inventariseren zijn en vaak inzet van specialisten vergt.
3. Via het gebruik van losse waarnemingen. Dat kan betekenen dat de informatie niet altijd up-to-date is. Tot deze categorie behoren o.a. de kleine ijsvogelvlinder en de bosuil.
4. Desgewenst op basis van een expert oordeel (bijvoorbeeld voor de wespandief).

Abiotiek

Voor elk Natura 2000-gebied zijn andere abiotische parameters van belang, afhankelijk van de aanwezige habitatypes, habitatoorten en (niet-)broedvogelsoorten die zijn aangewezen.

Om de genomen maatregelen te monitoren worden ook abiotische factoren gemonitord.

De relevante abiotische parameters die van invloed zijn, staan per habitatype beschreven in de profieldocumenten. Het kan dan gaan om:

- zuurgraad
- vochttoestand (= grondwaterstand)
- zoutgehalte

- voedselrijkdom
- overstromingstolerantie
- en aanvullend: stikstofdepositie

Voor wat betreft de bepaling van de parameter stikstofdepositie is een aparte aanpak uitgewerkt via het PAS-programma. De rekentool Aerius kan inzicht geven in deze parameter. Dit kan via <http://pas.Natura2000.nl>. De andere genoemde parameters kunnen direct worden gemeten, dan wel op indirecte wijze worden bepaald via de vegetatie.

Directe metingen (onder andere grondwater)

De provincies zijn verantwoordelijk voor het bepalen van de situatie mbt het diepe grondwater (dus zowel de stand, de stijghoogte als de kwaliteit). Er heeft recent een inventarisatie plaatsgevonden hoe de provincies de grondwatermetingen hebben georganiseerd. De resultaten zijn:

- In de meeste Natura 2000-gebieden worden peilbuizen gebruikt om de grondwaterstanden te meten.
- Er wordt veel gewerkt met directe metingen (peilbuizen) en niet of weinig met indirecte metingen via de vegetaties zoals via het programma ITERATIO.
- Vaak wordt er automatisch geregistreerd en opgeslagen bij het DINO-loket.
- Aan de interpretatie van de informatie is op enige uitzonderingen na nog niet veel gedaan.
- De financiering loopt meestal via de grondwaterheffing.

In het kader van de landelijke verdrogingsbestrijding zijn indertijd normen opgesteld voor het aantal peilbuizen in een dergelijk gebied. Deze normen zijn in de Brede Advies en Overleg Groep Water van 14/10/2010 besproken en er is indertijd mee ingestemd. Deze normen kunnen worden gebruikt. Geconcludeerd is dat deze werkwijze thans geen verdere landelijke invulling behoeft. Wel zal er landelijke coördinatie hierop gaan plaatsvinden door de nog op te richten deskundigengroep

Indirecte metingen

Provincies hebben recent besloten om gebruik te gaan maken van ITERATIO voor de resterende parameters zoals voedselrijkdom en zuurgraad, en ook voor de grondwaterstandbepaling in aanvulling op directe metingen.

Voedselrijkdom is uitstekend in te schatten met een vegetatiekartering en ITERATIO op basis van een indeling die georiënteerd is op droge stofproductie van de vegetatie (zoals dat wordt gebruikt in de EHS monitoring). Wat niet goed gaat is scherp indiceren wat de beschikbaarheid is van de afzonderlijke macronutriënten. Maar dat is ook alleen van belang als je echt wilt onderzoeken hoe een evt. voedselrijkdomprobleem precies veroorzaakt wordt door lastige oorzaken als toenemend sulfaat in het grondwater. Dat kun je niet uit de ITERATIO-analyse halen, wel dat de gewasproductie stijgt en ook wel hoeveel.

Structuur en functie

Het criterium 'overige kenmerken van een goede structuur & functie' is niet eenduidig gedefinieerd. In de profieldocumenten staat per habitattypen aangegeven wat van toepassing is. Korthedshalve wordt hiernaar verwezen. Het is niet noodzakelijk om voor de bepaling van dit criterium een specifieke meetmethode te ontwerpen. Volstaan kan worden met beschikbare informatie al dan niet aan gevuld met een expert judgement. Via de vegetatiekartering en de hierbij mee te nemen 'toevoegingen' via de structuurkartering, kan de meeste voor dit criterium wenselijke informatie worden verzameld.

Een beoordeling zal plaats moeten vinden op basis van een verbetering/verslechtering ten opzichte van eerder verzamelde gegevens.

Procesindicatoren

In het kader van de PAS en ten behoeve van het uitgeven van ontwikkelingsruimte is er behoefte aan een regelmatige evaluatie van de habitattypen op gebiedsniveau. Een belangrijk onderdeel is de ontwikkeling van de standplaatsfactoren in het gebied. Dat kan op basis van directe metingen (bijvoorbeeld peilbuizen) en/of het indirect afleiden van de abiotische condities aan de hand van vegetatiekarteringen. Dit speelt vooral een rol wanneer er maatregelen in een gebied zijn uitgevoerd en men de veranderingen in de abiotische condities wil volgen.

Echter in het kader van de EHS-monitoring zullen vegetatiekarteringen om de twaalf jaar plaatsvinden. Tussentijds vindt er nog een florakartering plaats, maar die is niet zondermeer bruikbaar om de veranderingen in de abiotiek voldoende scherp af te leiden. Om een instrument te hebben waarmee tussentijds (bijvoorbeeld in intervallen van drie jaar) de abiotiek gevolgd kan worden is een methode op basis van de kartering van zogenaamde 'procesindicatoren' uitgewerkt waarmee dat in veel gevallen wel mogelijk is, in combinatie met directe metingen.

Procesindicatoren zijn plantensoorten die kunnen helpen bij het tijdig signaleren van (dreigende) verslechtering of optredende verbetering van de kwaliteit van een bepaald habitatype. Het zijn 'early warners' die snel en specifiek reageren op veranderingen in hun leefomgeving. Met name bij habitattypen die relatief snel reageren kunnen bij een vegetatiekarteringsfrequentie van eenmaal per twaalf jaar één of meer tussentijdse indicaties van de toestand nodig zijn voor de toepassing van de PAS. De procesindicatoren zijn bedoeld als hulpmiddel om concrete vragen te beantwoorden. Zij hoeven dus niet standaard te worden ingezet, alleen wanneer gebiedsvragen hiertoe aanleiding geven en er niet op een andere wijze informatie voorhanden is om deze vragen te beantwoorden.

Procesindicatoren zijn rechtstreeks gerelateerd (causaal verband of goede correlatie) aan een milieufactor en geven met hun aanwezigheid en de mate van voorkomen inzicht in veranderingen van de standplaatscondities. De aanwezigheid, en de toename of afname van dergelijke plantensoorten kan processen als verdroging, verzuring en vermessing indiceren.

In de praktijk is het zinvol om te inventariseren welke meetprogramma's al lopen in een bepaald gebied. Een voorbeeld is het Landelijk Meetnet Flora (LMF): wellicht zijn er gegevens te betrekken uit de Permanente Quadraten (PQ's) die helpen om vast te stellen welke Procesindicatoren reeds voorkomen, of is het misschien zelfs mogelijk dat er een PQ reeds op de goede plek ligt en dus voor de huidige vraag gebruikt kan worden.

Broedvogels en niet-broedvogels

Broedvogels worden gemeten door middel van broedvogelkartering. Zowel voor SNL als het meetprogramma Broedvogels van het CBS wordt gebruik gemaakt van de BMP-methode die door SOVON ontwikkeld is. Voor de zeldzamere soorten worden ook losse waarnemingen geregistreerd.

Voor het gehele Natura 2000-gebied is berekend hoe groot het oppervlakte is waar vanuit SNL een verplichting ligt voor broedvogelkartering.

Bij watervogels is er alleen een meetprogramma voor aantalsmonitoring. Daarin worden doortrekkende en overwinterende watervogels in alle belangrijke waterrijke gebieden gevolgd. Daarnaast is er een onderdeel voor ganzen en zwanen op pleisterplaatsen ('ganzengebieden') en een onderdeel voor eiders en zee-eenden.

Het meetprogramma voor slaapplekken is gericht op aantalsmonitoring, maar levert ook veel verspreidingsinformatie op. Ook binnen Natura 2000-gebieden wordt verspreidingsinformatie verzameld.

Overige habitatrictlijnsoorten

Voor een deel van de habitatrictlijnsoorten voorziet of de EHS-monitoring, dan wel het reguliere NEM in de benodigde informatie. Voor een aantal soorten dient een specifieke aanpak ontwikkeld te worden. Het betreft soorten zoals de tonghaarmuts, noordse woelmuis, meervleermuis, enkele kevers waaronder vliegend hert, kamsalamander, vissen en enkele slakkensoorten. Meestal in NEM kader maar voor vissen kan dit ook samen met de waterschappen worden opgepakt. Voor genoemde soorten wordt een specifieke aanpak ontwikkeld die loopt via de NEM begeleidingscommissie waarin de provincies participeren.

Leefgebied

Niet alleen dienen de soorten gemonitord te worden maar eigenlijk ook het leefgebied. Het PVE zegt hierover het volgende:

Op dit moment is er nog geen eenduidige invulling van het begrip leefgebied en draagkracht van het leefgebied, die tot een uniforme aanpak kan leiden. De soortspecifieke eigenschappen vragen bovendien om een benadering per soort. Uit pragmatische overwegingen is daarom gekozen om voor de huidige beheerplannen aan te sluiten bij de ecologische vereisten voor het actuele leefgebied zoals vastgesteld in het Natura 2000-Profielendocument (2008). Het betreft dan de aspecten omvang van het actuele leefgebied van een soort in het Natura 2000-gebied, mate van geschiktheid van het biotoop voor de soort, foerageermogelijkheden en rust cq aanwezige slaapplekken.

Dit aspect kan gevolgd worden door middel van expert judgement. Het meest praktisch is om per soort een checklist van terreineisen te maken en per km² in het gebied (als dat een praktische maat is) af te vinken. Hoe dit meer concreet aan te pakken is evenwel niet uitgewerkt. Voorlopig kan daarom worden volstaan met hetgeen in het PVE staat dat als leidraad voor het beheerplan is gebruikt

Tabel 7.2. Monitoring Strabrechtse Heide en Beuven

1	2	3	4	5	6a	7	8
Instandhoudings-doel	Soort/ type	Methode	Monitoringsprogramma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
Habitattypen totaal 1842 ha	H2310 Stufzandheiden met struikhei	structuur	1723 ha gedekt door SNL, extra monitoringopgave voor 119 ha	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 * per 6/12 jaar	1 * per 6/12 jaar	gebaseerd op gem. € 19,50/ha
	H2330 Zandverstuivingen	vegetatiekartering	1497 ha gedekt door SNL, extra monitoringopgave voor 64 ha	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1* per 12 jaar	1 * per 12 jaar	gebaseerd op gem. € 101/ha. Bostypen niet meegenomen
	H3110 zeer zwak gebufferde vennen (=Beuven)	planten	1612 ha gedekt door SNL, extra monitoringopgave voor 30 ha	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1* per 6 jaar	1 * per 6 jaar	gebaseerd op gem. € 28/ha. Bostypen niet meegenomen
	H3130 Zwakgebufferde vennen	broedvogels	1650 ha gedekt door SNL, extra monitoringopgave voor 55 ha	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1* per 6 jaar	1 * per 6 jaar	gebaseerd op gem. € 22/ha. Niet nodig voor aquatische typen en vennen
	H3160 Zure vennen						
	H4010A Vochtige heiden						
	H4030 Droge heide						
	H91EOC Vochtige alluviale bossen						
Typische soorten	amfibieën (2 soorten)	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	niet in SNL, dus kosten opnemen voor H3110, H3130, H3160: 138 ha	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 * per 6 jaar	aanwezigheid indien mogelijk via NDFF/ incidentele waarnemingen. Anders extra onderzoek nodig: ca. 10 velddagen à € 500 + rapport à €800 voor heikikker en poelkikker samen: € 5800
	dagvlinders (6 soorten)	Doelsoorten-kartering	5 van de 6 soorten in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 * per 6 jaar	1 * per 6 jaar	Vlinderinventarisatie in oppervlakte (met potentie voor) H91E0_C: 15 ha * €15. SBB verantwoordelijk.
	haften (1 soort)	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	niet in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 * per 6 jaar	H3130: 18 ha. Macrofaunadeterminaties voor haften en kokerjuffers, 18 locaties
	kokerjuffers (2 soorten)	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	niet in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 * per 6 jaar	Voor H3130, zie haften. Voor H91E0_C: 15 ha. Macrofaunadeterminaties voor kokerjuffers op ca. 3 locaties (SBB)
	libellen (4 soorten)	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	4 van de 4 soorten in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1* per 6 jaar	1* per 6 jaar	libellen worden gemonitord in 3 SNL typen, indien verkeerde beheertype op habitattypen ligt, toch alle soorten meenemen in libellenmonitoring
	mossen en korstmossen (20 soorten)	Doelsoorten-kartering	9 van de 20 soorten in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 * per 6 jaar	alle soorten opnemen in SNL monitoring mossen en korstmossen (doelsoortenkartering planten)
	Reptielen (levendbarende hagedis)	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	niet in SNL, dus kosten opnemen voor H4010_A en H4030: 730 ha	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 * per 6 jaar	aanwezigheid indien mogelijk via NDFF/ incidentele waarnemingen. Anders inschatting 7 velddagen per jaar a €500 + rapport
	sprinkhanen en krekels (3 soorten)	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	3 van de 3 soorten in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 * per 6 jaar	1 * per 6 jaar	
	vaatplanten (34 soorten)	doelsoorten-kartering	32 van de 34 soorten in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 * per 6 jaar	1 * per 6 jaar	opnemen in vegetatiekartering/ doelsoortenkartering SNL
	vogels (13 soorten)	broedvogel-kartering	11 van de 13 soorten in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 * per 6 jaar	1 * per 6 jaar	opnemen in broedvogelkartering SNL
	zoogdieren (waterspitsmuis)	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	niet in SNL	SBB, particulieren		1 * per 6 jaar	monitoren in H91E0_C: 15 ha, aanwezigheid indien mogelijk via NDFF/ incidentele waarnemingen. Anders extra onderzoek nodig: ca. 4 velddagen per jaar à €500, per HT + rapport
Abiotiek	waterkwantiteit grondwater	peilbuizen	meetnet provincie Noord-Brabant	Waterschap de Dommel	permanent	permanent	plaatsen van 16 peilbuizen met divers à € 1.250 Euro = € 20.000 euro eenmalig
	waterkwantiteit oppervlaktewater	datalogger	meetnet provincie Noord-Brabant	Waterschap de Dommel	permanent	permanent	/
	waterkwaliteit grondwater	chemische analyse grondwaterkwaliteit	meetnet provincie Noord-Brabant	Waterschap de Dommel		permanent	6 locaties 2 * per jaar kosten per monster 250 Euro 3000 Euro per jaar. Als er inzicht is in de kwaliteit op de heide kunnen de metingen na 3 jaar beperkt worden tot 2 locaties bij de vochtige alluviale bossen: €1000 per jaar
	waterkwaliteit oppervlaktewater	chemische analyse oppervlaktewater-kwaliteit	meetnet provincie Noord-Brabant	Waterschap de Dommel	1* per maand	1* per maand	/
Habitatrichtlijn-soort	H1831 Drijvende waterweegbree	doelsoorten-kartering	NEM, SNL	Bosgroep Zuid-Nederland	1 * per 10 jaar	1 * per 6 jaar	vlakdekkende inventarisatie Beuven (49 ha). gem. € 101/ha
Broedvogels	A021 Roerdomp	broedvogel-kartering	NEM, SNL	Bosgroep Zuid-Nederland en VWG De Kempen	1 * per jaar	1 * per jaar	/
	A022 Woudaapje	broedvogel-kartering	NEM, SNL	Bosgroep Zuid-Nederland en VWG De Kempen	1 * per jaar	1 * per jaar	/
Niet-broedvogels	A127 Kraanvogel	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	NEM, SNL	SBB	1 * per jaar	1 * per jaar	/

7.3.4 Toelichting bij de tabel

In Tabel 7.2 wordt samengevat wat er vanuit het beheerplan gemonitord moet worden, wat er in bestaande monitoringsprogramma's is opgenomen en wat er extra nodig is.

- Kolom 1: categorieën instandhoudingsdoelen
- Kolom 2: uitsplitsing soort/type binnen instandhoudingsdoelen voor dit Natura 2000-gebied.
- Kolom 3: methode van monitoring of parameter waarop gemonitord moet worden
- Kolom 4: onderdeel opgenomen in bestaand monitoringsprogramma, te weten ... plus oppervlakte
- Kolom 5: uitvoerende partij voor monitoring
- Kolom 6a: frequentie van monitoring zoals nu opgenomen in bestaand monitoringsprogramma
- Kolom 6b: gewenste frequentie van monitoring per onderdeel
- Kolom 7: toelichting

7.3.5 Monitoring Strabrechtse Heide & Beuven

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op de specifieke monitorings-situatie in dit Natura 2000-gebied, zowel de huidige monitoring als de gewenste uitbreiding in het kader van dit beheerplan.

Het eigendom, en dus de monitoringsverplichting, ligt in dit Natura 2000-gebied gebied bij drie grote eigenaren: Staatsbosbeheer, Brabants Landschap en gemeente Someren. De gemeente Someren heeft monitoring uitbesteed aan de Bosgroep Zuid-Nederland.

Huidige monitoring

- Brabants Landschap en Bosgroep Zuid-Nederland: voor zover bekend is er geen bestaand monitoringsprogramma bij beide organisaties en gebeuren inventarisaties ad hoc.

Habitattypen

- Basisvegetatiekartering Staatsbosbeheer: Vlakdekkende flora- en vegetatiekartering wordt uitgevoerd door extern bureau gespecialiseerd in het uitvoeren dit soort werkzaamheden. Dit vindt standaard om de 10 jaar plaats in kader van de interne kwaliteitsbeoordeling van Staatsbosbeheer (evaluatie van doelen, terreincondities en beheermaatregelen). De huidige frequentie van 1 maal per 10 jaar wordt afgestemd op de looptijd van het Natura 2000-beheerplan. Wegens praktische uitvoerbaarheid en beschikbare capaciteit wordt de frequentie verlaagd naar 1 maal per twaalf jaar. Dit omdat de vegetatieontwikkeling naar verwachting niet snel zal verlopen en daardoor is een cyclus van zes jaar is niet efficiënt (de kosten zijn hoog in relatie met de te verwachten beschikbare informatie). De laatste kartering is uitgevoerd in 2002, in principe zal de volgende reguliere basiskartering plaatsvinden in 2014. Een vegetatiekartering bevat ook een doelsoortenkartering. Staatsbosbeheer karteert tot nu toe haar volledige eigendom, maar in principe is hier in SNL geen geld voor opgenomen voor alle beheertypen in dit gebied.
- Doelsoortenkartering Staatsbosbeheer: Karteren van doelsoorten vindt standaard ongeveer zes jaar na een basisvegetatiekartering plaats om – indien nodig – tussentijds te kunnen bijsturen. Hiervoor zijn monitoringsvlakken geselecteerd die vlakdekkend onderzocht worden op rodelijst- en indicatorsoorten.

- Broedvogelkarteringen Staatsbosbeheer: Deze vindt eenmaal per zes jaar plaats door middel van vlakdekkende BMP-methode. Bijzondere soorten worden jaarlijks geteld (BMP-plots).
- Doelsoortenkartering (vegetatie) provincie Noord-Brabant: meetpunten uit het Landelijk Meetnet Flora. De pq's worden één keer in de vier jaar opgenomen. Het meetnet wordt binnenkort aangepast om tot een betere dekking in het Natura 2000-gebied te komen. Er liggen enkele pq's in kwalificerende habitattypen voor dit gebied. Maar de meeste habitattypen liggen niet binnen het meetnet.
- Doelsoortenkartering (avifauna) provincie Noord-Brabant: de avifauna-plots worden jaarlijks opgenomen, waarbij elk derde jaar vervalt. Dus twee keer wel en twee keer niet. Elk jaar wordt zo tweederde van het totaal aantal plots bezocht. Alle weidevogelplots zitten in het landelijke Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). De verschillende plots kennen verschillende lijsten van soorten die gekarteerd worden. Er liggen geen plots in het Natura 2000-gebied gebied.
- Doelsoortenkartering (flora) provincie Noord-Brabant: het florameetnet kent een vergelijkbare cyclus als het vogelmeetnet, met dat verschil dat bij de flora de looproute eens in de twee jaar bezocht wordt. Dit meetnet bestaat uit een looproute met secties van (ongeveer) 50 m, waarbinnen van ongeveer 600 soorten voorkomen en abundantie genoteerd worden.
- Er ligt één looproute in het gebied.

Typische soorten

In Tabel 7.2 staat per soort beschreven of ze zijn opgenomen in een bestaand monitoringsprogramma of dat er nog aanvullende monitoring nodig is. Dit wordt samengevat per soortgroep. Een deel van de typische soorten is opgenomen in bestaande of verplichte inventarisaties van SNL of kan daarin worden opgenomen.

Abiotiek- hydrologie

Waterkwantiteit (grondwater)

Volgens het Dinoloket staan er 49 peilbuizen in het gebied. Hiervan worden er 23 nog gemeten. Deze zijn beschikbaar voor een in te richten monitoringsnet. Van de buizen die niet meer gemeten worden is de laatste opnamedatum al meer dan tien jaar geleden. Twee buizen zijn in principe bruikbaar, maar bij deze buizen is de maaiveldhoogte onbekend. Een aantal peilbuizen heeft filters op meerdere dieptes. De meeste buizen staan in het dal van de Witte Loop en in het dal van de Kleine Dommel. Aan de noordkant van het Beuven staat een buis die bruikbaar is. In het gebied tussen de Witte Loop en de snelweg staan geen bruikbare buizen. Zes buizen hebben een filter op een meter diepte. Deze liggen langs de Kleine Dommel. Van deze buizen mag aangenomen worden dat ze representatief zijn voor de vochttoestand in de wortelzone. Gezien het voorkomen van slecht doorlatende lagen in het gebied mag aangenomen worden dat bij de overige buizen het filter onder een slecht doorlatende laag zit. Deze buizen geven inzicht in de vochttoestand van het ondiepe grondwater. Twee buizen hebben filters op circa 25 meter. Dit geeft inzicht in de veranderingen in de stijghoogte van het eerste watervoerend pakket. Van deze twee heeft er een ook nog vijf filters op grotere dieptes tot circa 150 m.

Ten behoeve van het beheerplan zijn bij tien vennen peilbuizen met divers geplaatst. Hier wordt het freatisch grondwater boven een slecht doorlatende laag gemeten, het ondiepe grondwater onder een slecht doorlatende laag en het waterpeil in het ven. Deze buizen worden beheerd en gemonitord door het waterschap.

Waterkwantiteit (oppervlaktewater)

Volgens Dinoloket zijn er 19 peilschalen aanwezig in het gebied, acht daarvan worden in 2012 nog gemeten: drie staan er in de Witte Loop, drie in vennen (Marijkeven, Waschven en een laagte ten zuiden van het Mosven). Eén peilschaal staat in de Kleine Dommel en één in een sloot die uit de landbouwenclave bij de Braakhuizensche heide.

Gegevens van de divers die bij tien vennen zijn geplaatst zitten niet in Dinoloket. Het Waterschap heeft een meetpunt in het Beuven, bij het verdeelwerk. Ook deze gegevens zitten niet in Dinoloket.

Waterkwaliteit (grondwater)

In Dinoloket zitten vier locaties waar (in het verleden) monsters van het grondwater zijn genomen. In het gebied zelf liggen twee locaties waar slechts één keer is gemeten. Bij de landbouwenclave ligt een locatie waar tussen 1980 en 2007 meerdere malen is gemeten. De andere locatie ligt ook buiten de begrenzing, bij het Meerven.

Waterkwaliteit (oppervlaktewater)

Het waterschap meet regelmatig de waterkwaliteit van het Beuven.

Habitatsoorten

Broedvogels en niet-broedvogels

- Roerdomp en woudaapje: de VWG De Kempen inventariseert ad hoc. Daarnaast is de soort opgenomen in het CBS meetnet op aantalsmonitoring. De soorten zijn ook opgenomen in het SNL stelsel.
- Kraanvogel: de soort wordt via SNL gemonitord op 'voorkomen' en via het CBS meetnet (CBS-A). De soort is ook opgenomen in het SNL stelsel.

Conclusie is dat de huidige monitoring van de drie soorten voldoende is.

Overige habitatsoorten

- Drijvende waterweegbree: de soort is opgenomen in het CBS meetnet door middel van aantalsmonitoring (CBS-A) en door middel van verspreiding (CBS-V). De soort wordt via SNL gemonitord op 'voorkomen'.

Uitbreiding monitoring

Habitattypen

In kolom 4 van Tabel 7.2 is per parameter aangegeven hoeveel hectaren niet worden gedekt door landelijke/regionale monitoringnetwerken. De oppervlakten zijn in ArcGIS berekend, gebruik makend van de beheertypenkaart 2013 en de begrenzingenkaart (juni 2013). Berekend is per parameter of dit gedekt wordt door beheertypen SNL (dit kunnen ook beheertypen zijn die niet bij dit habitatype horen).

Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een totale begrensde oppervlakte van 1842 ha voor dit gebied. Voor de parameters structuur, vegetatiekartering, planten en broedvogels wordt de oppervlakte grotendeels gedekt door SNL. Er zijn bedragen opgenomen voor de oppervlakte die niet wordt gedekt door SNL. De bedragen zijn berekend op basis van de SNL-monitoring kostentabel2012_c'.

Binnen SNL is er geen verplichting voor een vegetatiekartering in Dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02: 81 ha) en droog en vochtig bos met productie (16.01: 162 ha en 16.02: 39 ha). Deze oppervlaktes zijn niet opgenomen in de extra opgave voor vegetatiekartering en planten, omdat er in deze bostypen geen habitattypen

voorkomen. Als het bos wordt omgevormd naar een habitatype zoals heide, dan zal ook een ander beheertype in SNL worden afgesloten. Hierop zal dan wel een verplichting liggen voor vegetatiekartering en planten.

Bij het maken van de berekening moet met het volgende rekening worden gehouden:

- Het valt op dat veel SNL pakketten zijn gealloceerd die niet bij de habitatypen horen.
- De genoemde ha zijn (nog) niet uitgesplitst per eigenaar.
- Er zijn ook beheertypen neergelegd binnen de Natura 2000 begrenzing waarbij geen habitatype is toegekend (H0000). Mogelijk bieden een aantal wel potentie voor uitbreiding. Het gaat hier om 871 ha.

Typische soorten

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de habitatypen is het van belang om de aanwezigheid van typische soorten te kunnen scoren. Incidentele waarnemingen zijn daarvoor ook voldoende, bijvoorbeeld uit de NDFF. Indien er geen waarnemingen bekend zijn binnen een beheerplanperiode, dient er specifieke monitoring plaats te vinden. Voor dit gebied betreft het heikikker en poelkikker, dagvlinders, haften en kokerjuffers, libellen, mossen en korstmossen, levendbarende hagedis, sprinkhanen en krekels, vaatplanten, vogels en waterspitsmuis.

- Voor de heikikker, poelkikker, levendbarende hagedis en waterspitsmuis moet een apart monitoringsprogramma worden opgezet als incidentele waarnemingen te weinig informatie geven.
- Voor de bostypen in SNL is geen verplichting voor dagvlindermonitoring. Voor H91E0_C is dagvlinderinventarisatie opgenomen. Daarom is aanvullende monitoring opgenomen voor kleine ijsvogelvlinder.
- Haften en kokerjuffers zijn niet opgenomen in SNL. In een deel van H3130 mogelijk wel in KRW-monitoring. Aanvullende monitoring nodig voor H3130 en H91E0_C.
- Libellen zijn opgenomen in SNL monitoring libellen
- Mossen, korstmossen en plantensoorten kunnen worden opgenomen in de vegetatiekartering en doelsoortenkartering vanuit SNL.
- Sprinkhanen en krekels zijn opgenomen in SNL monitoring.
- De vogelsoorten kunnen worden opgenomen in broedvogelinventarisatie vanuit SNL. Ongeveer 55 ha wordt nu niet gedekt in SNL. De aquatische natuurbeheertypen en vennen zijn niet opgenomen in de berekening van het oppervlakte dat niet afgedekt wordt door SNL, omdat op deze oppervlaktes geen vogels broeden.

Abiotiek- hydrologie

Om beleidsmonitoring verdroging natte natuurgebieden uit te kunnen voeren heeft de provincie Noord-Brabant het Beleidsmeetnet Verdroging (BMV) onder haar regie. Het meten wordt door verschillende meetpartners uitgevoerd: terreineigenaren, waterschappen, waterleidingbedrijven en provincie. Door veranderingen in informatiebehoefte, is er behoefte aan aanpassingen van het meetnet-ontwerp van het BMV. Vanaf september 2013 wordt gewerkt aan een advies inhoudende een aangepast/ uitgebreid meetnet-ontwerp Beleidsmeetnet Verdroging, in het kader van Natura 2000 en KRW in de Natura 2000-gebieden in Noord-Brabant. Een eerste quickscan heeft geleerd dat de systematiek van het BMV geschikt is voor grondwatermonitoring in het kader van Natura 2000. Er kunnen dan op beleidsniveau uitspraken over de toestand van de habitats gedaan worden. Het BMV is echter niet bedoeld en niet geschikt om effecten van maatregelen te kunnen beoordelen. dit moet door middel van een projectmeetnet gedaan worden. Het 'projectmeetnet' is daardoor uitgebreider dan het beleidsmeetnet BMV.

De hydrologie op standplaatsniveau moet gemeten worden voor de vocht-afhankelijke vegetaties (natte heide, vochtige alluviale bossen, vennen). Specifiek voor dit gebied betekent dit, dat het meten van waterkwantiteit en -kwaliteit moet worden uitgebreid bij het Beuven, bij alluviale bossen, op 3 - 4 locaties op de heide en op 2 locaties in het dal van de Kleine Dommel. Dit betekent dat er extra peilbuizen worden geplaatst.

Verder moet de waterkwaliteit (tijdelijk) worden gemeten op 2 locaties in alluviale bossen en bij 4 zwakgebufferde vennen op de heide om inzicht in kwaliteit van toestromend grondwater te hebben.

Broedvogels en niet-broedvogels

De monitoring van de vogels wordt voldoende gedekt door SNL, CBS of NEM. De huidige frequentie van eenmaal per jaar kan omlaag naar eenmaal per zes jaar.

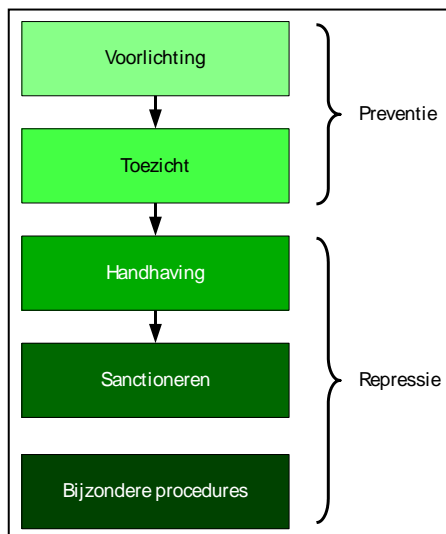
Overige habitatrichtlijnsoorten

Er moet een vlakdekkende inventarisatie gedaan worden van het Beuven voor Drijvende waterweegbree (H1831). Voor de Witte Loop is dit in 2012 gedaan en deze kan als nulmeting beschouwd worden.

7.4 Handhaving

In dit beheerplan staat hoe de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd worden. Behalve door fysieke maatregelen is dat door regulering, vaak met het vergunninginstrument, van (nieuwe) projecten en activiteiten die een significant negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Regulering is alleen effectief als er toezicht is op de naleving van de regels en er zo nodig repressief handhavend wordt opgetreden in het geval van niet-naleving.

Handhaving²⁵ is geen doel op zich, maar een middel ter bereiking van een goede staat van instandhouding. De noodzaak van repressief optreden is te verminderen door goede communicatie en voorlichting. Onderdeel daarvan is een adequate bebording. Voorlichting en toezicht dienen om repressief optreden te minimaliseren.



²⁵ Onder handhaving wordt verstaan: Alle activiteiten gericht op het bereiken van beleidsdoelen door naleving van regels te bevorderen en overtredingen te beëindigen.

Voorlichting en toezicht zijn dan ook de eerste stappen in de handhaving van de regels die in dit gebied gelden.

In het gebied hebben diverse instanties bevoegdheden met betrekking tot toezicht en handhaving: de provincies, gemeenten, waterschappen, maar ook de politie en de Algemene Inspectiedienst. Ook de terreinbeherende instanties hebben hierin een rol, als eigenaar van het gebied en als werkgever van Bijzondere opsporingsambtenaren (BOA's).

Er zijn twee soorten repressieve handhaving te onderscheiden. Naast het bestuursrechtelijke optreden, gericht op het beëindigen van overtredingen, kan in sommige gevallen of bij bepaalde soorten overtredingen of in plaats van bestuursrechtelijke handhaving, strafrechtelijk optreden aan de orde zijn.

Om de doelen van dit beheerplan zo goed en zo efficiënt mogelijk te realiseren, zullen verschillende bevoegde gezagen afspraken maken hoe en in welke gevallen de toekomstige bevoegdheden het best kunnen worden ingezet. Dit wordt vastgelegd in een handhavingsplan.

Het handhavingsplan wordt opgesteld onder verantwoordelijkheid van de provincie Noord-Brabant. Bij het opstellen worden alle partijen betrokken die momenteel een taak hebben bij toezicht en handhaving in Strabrechtse Heide & Beuven. Onderstaande tabel geeft daar een (globaal) overzicht van. Het betreft hier wet- en regelgeving die activiteiten reguleert die mogelijk ook invloed hebben op de instandhoudingdoelstellingen. Doel en strekking van deze regelgeving is anders dan de Nb-wet. Dit betekent dat een overtreding van onderstaande wetgeving niet per se een overtreding van de Nb-wet vormt, noch dat een overtreding van de Nb-wet ook een overtreding van onderstaande regelgeving vormt. Hiermee wordt ook aangegeven, dat bevoegdheden op grond van deze wetgeving slechts aanvullend kunnen zijn.

Uitgangspunt voor toezicht is het programmatisch handhaven. In het handhavingsplan wordt vastgelegd waar het toezicht zich op richt, wie daarvoor verantwoordelijk is en hoe samenwerking en financiering vorm krijgt (strategie en organisatie). De keuze voor een apart handhavingsplan is gemaakt omdat het aangepast kan worden aan de actuele situatie met betrekking tot bijvoorbeeld verantwoordelijkheden en middelen. Het geeft daarbij de mogelijkheid om acties voortvloeiend uit verschillende wetten, te combineren.

Het doel van de handhaving is eerder gedragsverandering dan 'bestrafen'. Het gaat er uiteindelijk om dat de doelstellingen van Natura 2000 gerealiseerd worden. Naarmate we meer en betere gegevens krijgen over de ontwikkeling van de doelstellingen, de handhavingsresultaten en het naleefgedrag, kunnen prioriteiten en accenten bijgesteld worden. Dit zal dan in het handhavingsplan verwerkt worden.

De provincie Noord-Brabant is (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor de vergunningverlening in het kader van de Nb-wet. Het toezicht en handhaving in deze zal zich met name richten op het toezien op verleende vergunningen en het opvolgen van meldingen over mogelijke vergunningplichtige activiteiten.

Mocht u vermoeden dat er activiteiten in het gebied plaatsvinden die strijdig zijn met dit beheerplan en de Nb-wet dan kunt u dit melden bij de milieuklachtentelefoon van de provincie.

Tabel 7.3. Toezicht- en handavingsorganisatie. Deze tabel is ter illustratie en niet limitatief.

Wie	Welk aspect	Welke wetgeving
Provincie	Vergunningregime	Nb-wet
	'Grote' onttrekkingen	Waterwet
Terreinbeherende organisaties (Staatsbosbeheer, Brabants Landschap)	Gedrag bezoekers	461 Strafrecht (verboden toegang), zaken waar BOA bevoegd voor is (Ffwet, waterwet, Nb-wet et cetera)
AID	Verontrusten fauna	Flora- en faunawet
Waterschappen	Onttrekkingen	Waterwet
	Waterkwaliteit	WVO
Gemeente	Afgraven	Bestemmingsplan aanlegvergunning
	Illegale drainages	Bestemmingsplan
Politie		Alle wetgeving

7.5 Communicatie

Voor het behalen van de doelen van het beheerplan is het van belang dat gebruikers, ondernemers, omwonenden, maatschappelijke organisaties en overheden op de hoogte zijn van het belang van het Natura 2000-gebied en de mogelijke gevolgen die het beheerplan voor hen heeft. Om draagvlak voor de maatregelen uit het beheerplan te creëren en medewerking aan de uitvoering te krijgen is communicatie van groot belang.

7.5.1 Doelstellingen voor de communicatie

Het Natura 2000-gebied biedt ruimte aan de natuur en recreatie en in de onmiddellijke omgeving is ruimte voor wonen en (landbouwkundige) bedrijvigheid. Aan de betrokkenen moet duidelijk worden gemaakt dat dit verenigbaar is met de doelstellingen van Natura 2000 en moet worden aangegeven wat het beheerplan en eventuele vergunningplicht betekenen voor de verschillende activiteiten en de verschillende doelgroepen.

De doelstellingen van communicatie rond het beheerplan zijn:

- Doelgroepen hebben inzicht in de gevolgen van het beheerplan voor de eigen situatie.
- Zij weten waar ze terecht kunnen voor informatie en met vragen.
- Betrokkenen bij de uitvoering van het beheerplan kennen nut en noodzaak van de maatregelen.

Inzicht van doelgroepen in de gevolgen van het beheerplan begint met de bekendheid van Natura 2000 en de Nb-wet in het algemeen. Daarnaast dienen gebruikers van het gebied geïnformeerd te worden over de gevolgen van inrichtingsmaatregelen en vergunningplicht en -verlening.

Aan de realisatie van de laatste doelstelling is al tijdens de voorbereiding van het beheerplan het meeste werk verricht. Het beheerplan is opgesteld door de bevoegde gezagen in samenwerking met de organisaties die zijn betrokken bij de uitvoering. Deze hebben bijgedragen aan de inhoud en onderschrijven de beschreven maatregelen. Binnen de organisaties worden deskundigheid en betrokkenheid

bevordert door bijvoorbeeld trainingen en bijeenkomsten. Voor Staatsbosbeheer geldt het beheerplan als leidraad voor het terreinbeheer.

7.5.2 *Rolverdeling in de communicatie*

Het ministerie van EZ zorgt voor de algemene informatievoorziening rond Natura 2000 en de Nb-wet en is als voortouwnemer het aanspreekpunt voor het beheerplan. Staatsbosbeheer en Brabants Landschap geven als belangrijkste terreineigenaren van het gebied publieksvoorlichting over het gebied en over inrichtings- en beheermaatregelen.

De provincie verzorgt de communicatie over de specifieke gevolgen van het beheerplan voor de gebruikers van het gebied en de vergunningverlening op grond van de Nb-wet. De provincie werkt de communicatie rond dit aspect nog verder uit. In ieder geval worden betrokkenen geïnformeerd met nieuwsbrieven, folders en de provinciale website. Ook kunnen gebruikers van het gebied voor informatie terecht bij de provincie.

7.6 **Sociaal Economische Aspecten**

Het realiseren van de doelstellingen heeft voor sommige maatschappelijke partijen gevolgen en voor anderen niet. Dit hoofdstuk gaat op hoofdlijnen in op de effecten die maatregelen hebben op verschillende sectoren.

Landbouw

De voorgenomen maatregelen hebben voor het merendeel geen directe relatie met het landbouwkundig gebruik. Een uitzondering is de emissie van stikstof. Het verminderen van de depositie van stikstof vanuit de landbouw is een belangrijke pijler zowel op regionaal als op landelijk niveau. Met het vaststellen van de PAS zullen financiële middelen om de natuur robuuster te maken vrijkomen. Daardoor ontstaat ook meer mogelijkheid voor bedrijfsontwikkeling.

Recreatie

De mogelijkheden voor recreatie veranderen door de uitvoering van de maatregelen niet. Het gebied zal lokaal een opener aanzicht krijgen, doordat bos wordt omgevormd naar heide. De voorgenomen maatregelen leiden niet tot beperking van bestaande recreatievoorzieningen.

Wonen en werken

De bewoners en ondernemers rond Strabrechtse Heide & Beuven ondervinden geen negatieve gevolgen van de maatregelen die in dit beheerplan zijn opgenomen. De reductie van de stikstofdepositie, die verder via landelijke en provinciale maatregelen wordt geregeld, zal wel effect hebben op de omgeving.

8 Kader voor vergunningverlening

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) vormt samen met dit beheerplan het kader voor het verlenen van Nb-wetvergunningen.

Dat betekent dat vergunningverleners op basis van de analyse uit hoofdstuk 3 met in achtneming van de visie (hoofdstuk 6) en de maatregelen (hoofdstuk 7) bepalen of een nieuwe activiteit vergunbaar is of niet. In dit hoofdstuk wordt uitleg gegeven over de vergunningprocedure en krijgt u inzicht in welke punten nadrukkelijk bij de beoordeling van nieuwe activiteiten betrokken worden door de vergunningverleners.

In dit beheerplan heeft u de plannen voor het behoud en herstel van de natuurwaarden kunnen lezen. In en rond Strabrechtse Heide & Beuven zullen mensen allerlei plannen en projecten willen uitvoeren. Om ervoor te zorgen dat de natuurwaarden in Strabrechtse Heide & Beuven daar niet onder leiden en u weet waar u op moet letten, geeft dit hoofdstuk de belangrijkste elementen van toetsing en vergunningverlening.

Voor toekomstige activiteiten in en rond²⁶ de Strabrechtse Heide & Beuven geldt dat eerst in kaart moet worden gebracht of deze activiteiten negatieve effecten kunnen hebben op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen²⁷. Bij toekomstige ontwikkelingen valt te denken aan functieverandering van agrarische bedrijfsvoering, uitbreiding van recreatieve en landbouwkundige activiteiten, uitbreiding van woonwijken of ingrijpende beheer- en inrichtingsmaatregelen door de terreinbeheerder of het waterschap, die niet direct verband houden of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied. Voor projecten die wel nodig zijn voor het beheer van het Natura 2000-gebied (bijvoorbeeld het kappen van bomen) bestaat geen vergunningplicht²⁸. Echter ook bij dit soort projecten moet kritisch bekeken worden of er onbedoeld geen negatieve effecten op een deel van de habitats of bijbehorende typische soorten ontstaan.

Alle nieuwe activiteiten (toekomstige ontwikkelingen) die afwijken van de huidige situatie²⁹ of van de situatie opgenomen of bedoeld in dit beheerplan en die mogelijk negatieve effecten hebben, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen dienen te worden getoetst in het kader van een Nb-wetvergunningprocedure.

Bij het toetsen van activiteiten moet rekening gehouden worden met de doelstellingen voor de habitattypen en bijbehorende typische soorten en Vogelrichtlijnsoorten waarvoor Strabrechtse Heide & Beuven zijn aanwezig (zie aanwijzingsbesluit) en zoals deze in dit beheerplan zijn uitgewerkt. Goed vooroverleg met de provincie is in deze nuttig.

²⁶ Er is geen standaardafstand te formuleren. Het gaat erom te bepalen of er een relatie is tussen een project en de doelstellingen.

²⁷ Uitzonderingen zijn de activiteiten die al in dit beheerplan beschreven zijn.

²⁸ De uitwerking van de maatregelen (H6 en H7) uit dit beheerplan leidt tot een aantal 'projecten' die verder uitgewerkt worden waarvoor dus geen vergunning nodig is.

²⁹ Zie hiervoor met name hoofdstuk 4 maar ook 3.1 en hoofdstuk 1

8.1 Vergunningprocedure³⁰

De Nb-wet geeft aan dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren of een significant verstoring effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen, alleen mogen als daar een vergunning of een verklaring van geen bedenkingen voor is verleend.

De vereiste toestemming in het kader van de Nb-wet kan worden gevraagd door voorafgaand aan de aanvraag om een omgevingsvergunning een Nb-wetvergunning aan te vragen. Als al een omgevingsvergunning is aangevraagd, haakt de Nb-wet aan. Dat betekent dat de gemeente een verklaring van geen bedenkingen aanvraagt bij het bevoegd gezag Nb-wet. De gemeente mag de omgevingsvergunning pas verlenen als deze verklaring is afgegeven. Bij een Nb-wetvergunning of een verklaring van geen bedenkingen wordt op dezelfde manier beoordeeld of toestemming kan worden gegeven en welke voorwaarden daarvoor gelden.

Wat wordt er van u, als initiatiefnemer verwacht?

De eerste, aan te bevelen, stap in de beoordeling is een vooroverleg tussen initiatiefnemer en bevoegd gezag (oriëntatiefase). De hoofdvraag tijdens de oriëntatiefase is of er een kans op een (significant) negatief effect bestaat. Een 'voortoets' is een globaal onderzoek daar inzicht in kan geven. Op deze vraag zijn drie antwoorden mogelijk:

1. Als het project of de handeling niet van invloed is op ecologische vereisten zoals beschreven in hoofdstuk 3 (afzonderlijk of in combinatie met andere projecten) dan is er zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is. Denk hierbij aan de bouw van een dakkapel of een nieuwe fietsroute net buiten Strabrechtse Heide & Beuven.
2. Er is wel sprake van een negatief effect, maar dit is geen significant effect. Om zeker te zijn dat de negatieve effecten niet significant zijn, kan een aanvullende toetsing gevraagd worden in de vorm van een zogenaamde 'verslechteringstoets'. Indien sprake is van verslechtering van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, kan vergunningverlening aan de orde zijn.
3. Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een 'passende beoordeling' vereist. In een passende beoordeling worden alle gevolgen van de activiteit voor het gebied in kaart gebracht. Het bevoegd gezag kan een vergunning verlenen als uit de passende beoordeling blijkt dat er zekerheid is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast. Als deze zekerheid er niet is, dan kan er alleen een vergunning worden verleend als er aan de ADC-criteria (alternatieven, dwingende reden en compensatie) wordt voldaan: alleen als alternatieven ontbreken en de activiteit doorgang moet vinden om dwingende redenen van groot openbaar belang kan een activiteit alsnog doorgang vinden. Er kan dan een vergunning worden verleend onder de voorwaarde dat tijdig (lees: eerst) compenserende maatregelen worden getroffen. Voor prioritaire soorten en habitats geldt aanvullend dat bij significante effecten voor projecten met sociaal-economische belangen, er eerst advies gevraagd moeten worden aan de Europese commissie.

³⁰ Wet- en regelgeving zijn aan verandering onderhevig. De hier beschreven situatie is gebaseerd op de Nb-wet 1998 vigerend op 1-12-2012. Het verdient aanbeveling om bij twijfel altijd contact op te nemen met de provincie.

In de onder 2 en 3 bedoelde gevallen volgt op de oriëntatiefase een vergunningaanvraag door de initiatiefnemer. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het aanleveren van de informatie die het bevoegd gezag nodig heeft om de effecten te kunnen beoordelen en eventueel een vergunning te kunnen verlenen, inclusief een eventuele passende beoordeling. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen of de diepgang van het onderzoek van de initiatiefnemer naar de effecten voldoende is. Deze gevallen zijn niet op voorhand te beschrijven.

Waar let de vergunningverlener op?

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

Wat is er belangrijk in Strabrechtse Heide & Beuven?

Gezien de gevoeligheid van de habitats en soorten in Strabrechtse Heide & Beuven zullen activiteiten die van invloed zijn op de volgende aspecten zeker onderzocht moeten worden. Deze lijst is vanwege onvoorziene ontwikkelingen niet limitatief:

- Activiteiten die leiden tot een verlaging van de grondwaterstand.
- Activiteiten die de infiltratie van water beperken.
- Activiteiten die leiden tot een afname van de waterkwaliteit in de beken.
- Activiteiten die zorgen voor een verhoging van de stikstofdepositie.
- Activiteiten die van invloed zijn op kwetsbare populaties van typische soorten of voor het vegetatietype kenmerkende soorten.
- Activiteiten die leiden tot verstoring van vogels.

Landbouw

Bij nieuwe of verandering van agrarische bedrijfsvoering zal getoetst worden aan de voorschriften die in de provinciale verordeningen³¹ zijn vastgelegd (of wanneer deze ontbreekt aan het convenant of de landelijke afspraken uit de PAS)³². Daarnaast zal beoordeeld worden of er geen effecten zijn van ingrepen in het hydrologisch systeem. Een verlaging van de grondwaterstand is, zoals eerder vermeld, zeer ongewenst.

Recreatie

Recreatie kan vooral van invloed zijn op het voorkomen van fauna. Bij verandering of uitbreiding van wegen en padenstructuur zal vooral beoordeeld worden of er gevolgen zullen zijn voor fauna, bijvoorbeeld door verstoring van het broedgebied van de verschillende aangewezen vogelsoorten (roerdomp, woudaap, kraanvogel) en typische soorten die bij de habitats horen (boomleeuwerik, klapekster, roodborsttapuit, tapuit, veldleeuwerik, duinpieper, dodaars, geoorde fuut, wintertaling, appelvink, boomklever, grote bonte specht, matkop).

³¹ Provincie Noord-Brabant Verordening Stikstof en Natura 2000 (29-03-2013),

³² De lijn is vastgelegd in het convenant, de uitwerking wordt zowel door de provincies als via de landelijke programmatische aanpak stikstof gerealiseerd. Op 29 maart 2013 is de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant vastgesteld. De PAS is op dit moment nog niet vastgesteld.

Verkeer en vervoer en industrie

Ook bij de ontwikkeling in verkeer en vervoer en industrie is een afname van de depositie van stikstof gewenst. Voor deze sectoren worden op landelijk niveau afspraken gemaakt in de Programmatische Aanpak Stikstof. Bij nieuwe initiatieven zal daaraan voldaan moeten worden. Daarnaast zal in de beoordeling in ieder geval ook gekeken worden of de rust niet verder verstoord wordt en of er een versnipperend effect optreedt van leefgebieden. In het geval de industrie grondwater wil onttrekken, zal ook dit in de toetsing worden betrokken.

8.2 Bevoegd gezag

Het bevoegd gezag voor de verlening van vergunningen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is in principe Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. In Noord Brabant is de vergunningverlening ondergebracht bij Omgevingsdienst Brabant Noord.

In uitzonderlijke gevallen is de Minister van EZ het bevoegd gezag. De situaties waarin dat zo is, staan vermeld in het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998, zie hiervoor www.rijksoverheid.nl.

8.3 Meer informatie

Meer informatie over de vergunningprocedure van de Natuurbeschermingswet 1998 is te vinden op de website van de rijksoverheid (onderwerp natuur). Via deze website zijn verschillende handreikingen en andere relevante informatie beschikbaar. Met name de 'Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998' van het ministerie van LNV (september 2005) kan van nut zijn bij (de voorbereiding van) het aanvragen van een vergunning³³. Via de website van het rijk zijn ook de aanwijzingsbesluiten en andere relevante achtergrondinformatie over habitattypen en soorten te vinden³⁴.

Daarnaast kunt u bij provincie Noord-Brabant terecht bij Bureau Natuurverkenningen, Cluster Groene Wetten. Tel. (073) 681 21 38 e-mail: groenewetten@brabant.nl.

En ook bij de Omgevingsdienst Brabant Noord, www.odbn.nl

³³ Bedenk daarbij wel dat de Natuurbeschermingswet inmiddels een aantal wijzigingen heeft ondergaan.

³⁴ <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k> is een directe link

Literatuur

Altenburg & Wymenga, 1993. De vegetatie van de objecten Strabrecht en Leende in 1992. Vegetatiekartering Strabrechtse Heide 1992. Auteurs: Koklman, Oever & Altenburg. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden. A&W-rapport 79

Aquasense & Alterra, 2005. Veldinventarisatie Brabantse vennen 2004. Onderdeel van 'Huidige toestand en vervolgaanpak Brabantse vennen'. i.o.v. Provincie Noord-Brabant. Rapportnr. 05.2184

Arts G.H.P., E. Brouwer & N.A.C. Smits, 2012a. Herstelstrategie H3110: Zeer zwakgebufferde vennen.

Arts, G.H.P., E. Brouwer & N.A.C. Smits, 2012b. Herstelstrategie H3130: Zwakgebufferde vennen

Arts, G.H.P., E. Brouwer, M.A.P. Horsthuis & N.A.C. Smits, 2012c. Herstelstrategie H3160: Zure vennen.

Beintema A.J. & H. Schekkerman, 2001. Nadere toetsing van aanwijzing en begrenzing van negen Vogelrichtlijngebieden Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen. Alterra-rapport nr. 328

Beije H.M., Aptroot A., Smits N.A.C. & Sparrius L.B., 2012a. Herstelstrategie H2310: Stuifzandheiden met struikhei.

Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, J. Smits & N.A.C. Smits, 2012b. Herstelstrategie H4010A: Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Beije, H.M., R.W. de Waal & N.A.C. Smits, 2012c. Herstelstrategie H4030: Droge heiden.

Beije, H.M., P.W.F.M. Hommel, R.W. de Waal & N.A.C. Smits, 2012d. Herstelstrategie H91E0C: Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen).

Bergh, J.B. van den & M.H.R. Tromp, 1999. Ecohydrologisch onderzoek in het beekdal van de Kleine Dommel.

Bobbink, R., M. Hart, M. van Kempen, F. Smolders en J. Roelofs, 2007, Grondwaterkwaliteitsaspecten bij vernatting van verdroogde natte natuurparels in Noord-Brabant, In opdracht van: Provincie Noord-Brabant, B-WARE Research Centre, Rapportnummer 2007.15, Nijmegen

Bobbink, R., D. Bal, N.A.C. Smits & A.J.P Smolders, 2012. Biogeochemische mechanismen in natte ecosystemen.

Boom, P. & B. v.d., 2001. Checklist van Cladina en Cladonia van de Strabrechtse Heide. Lijst met Cladonia's die sinds 1984 zijn waargenomen. Mossenwerkgroep??

Bosgroep Zuid Nederland, 2003, Werkverslag 2003, Beheer Beuven en omstreken

Brabants Landschap, 1997, Beheerplan voor de natuurgebieden Braakhuizensche Heide en Kreijl, Stichting Het Noordbrabants Landschap, Haaren

Brabants Landschap, 2003, beheerplan Herbertusbossen, Haaren

Brouwer, E., H. van Kleef, H. van Dam, J., Loermans, G. Arts & D. Belgers 2009. Effectiviteit van herstelbeheer in vennen en duinplassen op de middellange termijn. Directie Kennis en Innovatie nr. 2009/DKI 126-O.

Buro Bakker, 2003. Vegetatiekartering Limburg – Oost Brabant. Strabrechtse Heide 2002-2003. Auteurs: J. Aitink, A.Y. v.d. Berg & J.A. Inberg & J.R. Offereins. Buro bakker Adviesburo voor ecologie, Assen

Buskens, R.F.M., 1989. Beuven: Herstel van een ecosysteem. Publicatie Vakgroep Aquatische Oecologie & Biogeologie, Katholieke Universiteit Nijmegen. i.o.v. de Directie Natuur-, Milieu- en Faunabeheer, Ministerie van Landbouw & Visserij.

Buskens, R.F.M., 1993. De vegetatie –ontwikkeling in het Beuven. Stratiotes 7 (1993)

Buskens, R.F.M. 1994. Beuven blijvend hersteld? De Levende natuur 95 (6): 211-217.

Buskens, R., 1995. PKN-Excursieverslaglegging 2005. Verslag Excursie Beuven d.d. 22 september 1995.

Buskens, R.F.M., 2002. Vegetatie-onderzoek Beuven 2003. R. Buskens, Taken Landschapsplanning, i.o.v. Gemeente Someren.

Buskens, R.F.M., 2003. Vegetatie-onderzoek Beuven 2003. R. Buskens, Taken Landschapsplanning, i.o.v. Gemeente Someren.

Buskens, R.F.M., 2004. Vegetatie-onderzoek Beuven 2004. R. Buskens, Taken Landschapsplanning, i.o.v. Gemeente Someren.

Buskens, R.F.M. en H.L. Zingstra, 1988, Beuven: verwording en herstel, De Levende Natuur, 89, 2, 34-42.

Buskens, drs R.F.M., Dr E. Brouwer, 2005. Ontheffingsaanvraag Flora- en Faunawet Peelrijt-Witte Loop

Cadée, 2009. De Strabrechtse Heide: Beheer en toekomst - Onderzoek naar het beheer van de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen.

DLG & SBB, 2015. PAS-analyse herstelmaatregelen voor 137 Strabrechtse Heide & Beuven. Tilburg.

Dobben van H.F. en Hinsberg van A., 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra rapport 1654 ISSN 1566-7197, Alterra, Wageningen, 2008.

Dobben van H.F., Bobbink R., Hinsberg A. van & Bal D. 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport, Wageningen.

Donselaar, J. van & W.A.E. v. Donselaar-ten Bokkel Huinink, 1957. Vennen op de Braakhuizense, Strabrechtse en Lieropse Heide.

Dorland, E., L. J. L. Van Den Berg, E. Brouwer, J.G.M. Roelofs en R. Bobbink, 2005. Catchment liming to restore degraded, acidified heathlands and moorland pools. Restoration Ecology vol. 13 (2): 302–311.

Eelerwoude, 1989, Beheerplan Beuven E.O, zoals bedoeld in artikel 14 van de Natuurbeschermingswet., Ingenieursbureau Eelerwoude, Projectnr. 169.07, Hellendoorn, i.o.v. Gemeente Someren.

Eigenhuijsen, E., J de Hoog Inlaat Peelrijtwater in het Beuven 2002 2002.

Everts, F.H., Brouwer, E., Eysink, A.T.W., van der Burg R. & van Kleef, H., 2012. Nat zandlandschap. Landschapsecologische inbedding van de herstelstrategieën.

Gemeente Someren, 2003. Werkverslag 2002 en 2003 Beheer Beuven en omstreken Natuurbeschermingswet Beuven en omstreken Beheerplan ex art 14. Kenmerk DZ994748/HK/IB.

Grontmij, 1994, 1995 en 1996. Monitoring vegetatie Beuven 1994, 1995 en 1996.

Grontmij, Ruimtelijke inrichting, Eindhoven i.o.v. Gemeente Someren.

Grontmij, 2008, MER Projectlocatie De Heihorsten, Eindhoven. Haterd, R.J.W. van de, D Wielakker, M. van Dorst, 2009. Ecohydrologische quick scan natte natuurparel Strabrechtse Heide.

Hendriks, A.W., 2003, Beheerplan Herbertusbossen, Stichting Het Noordbrabants Landschap, Afstudeerscriptie i.k.v. Cursus Vastgoed en Grondverkeer, Hogeschool Larenstein, Haaren.

Hermes, D., 2009. Inventarisatie Ongewerveldenfauna Witte Loop, 10. Sprinkhanen en krekels. Insectenwerkgroep KNNV afdeling Eindhoven.

Hoeve, J. ter, 1976. Eco-hydrologische systeemverkenning.

Holtland, J., 2009. Iteratio-analyse Strabrechtse Heide. Vergelijking Vegetatiekartering 1992 (Altenburg & Wymenga, 1993) en 2002 (Buro Bakker, 2003). J. Holtland, Staatsbosbeheer, Driebergen.

Holtland J., J. Streefkerk, B. Bot, 2000. Hydrologische verkenning Strabrechtse heide.

Jansen, A.J.M. en A.F.M Olsthoorn, 2003. Relatie bos en waterwinning I. Nederlands Bosbouw Tijdschrift.

Iwaco, 1998. Monitoring van de vegetatie van het Beuven in 1998. Iwaco, adviesbureau voor water en milieu i.o.v. Gemeente Someren.

IWACO, 2000. Toetsingskader Kleine Dommel/Peelrijt. Conceptrapport sep.2000 i.o.v. Waterschap de Dommel.

Kikkert, J.E., 1995. Broedvogelkartering Kleine Dommel-dal 1994. Broedvogelmonitoringproject.

KIWA en Brabantwater, 2005a. Ecohydrologische systeemverkenning Strabrechtse Heide noord en zuid Basisverkenningen Noord-Brabantse natuur nr 18 en 19.

KIWA en Brabantwater, 2005b. Ecohydrologische systeemverkenning Braakhuizensche Heide Basisverkenningen Noord-Brabantse natuur nr 21.

Kleef, H. van, E. Brouwer, R. Leuven, H. van Dam, A. de Vries-Brock, G. van der Velde en H. Esselink, 2010. Effects of reduced nitrogen and sulphur deposition on the water chemistry of moorland pools. Environmental pollution 158 (2010): 2679-2685.

Kleef, H. van, 2010. Identifying and crossing thresholds in managing pool macroinvertebrates. Thesis Radboud Universiteit Nijmegen.

LB&P, 1989. Beheerplan Strabrechtse Heide 1990-2000. LB&P, bureau voor landschapsoecologisch onderzoek b.v., Beilen. I.o.v. Staatsbosbeheer, Dienstvak Terreinbeheer, Utrecht.

Limpens, J., F. Berendse & H. Klees 2003a. N deposition affects N availability in interstitial water, growth of Sphagnum and invasion of vascular plants in bog vegetation. *New Phytologist* 157: 339-347.

Limpens, J. 2009. De rol van de berk bij herstel en beheer van hoogveen. Rapport EC-LNV, Ede. 40 p.

Lucassen, E.C.H.E.T., P.J.J. van den Munckhof, E. Brouwer & J.G.M. Roelofs, 2007. Een soortbeschermingsplan voor de Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*) in Noord-Brabants. B-Ware i.o.v. Provincie Noord-Brabant. Rapportnr. 2007.01(B-WARE).

Masterplan Mineralenmanagement, 2011. Wat u moet weten over stikstof Vragen en antwoorden. Den Haag.

Ministerie van Economische Zaken, 2013. Besluit Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), 1991 Aanwijzingsbesluit i.k.v. de Natuurbeschermingswet van 'Beuven en omgeving' tot natuurmonument (Stb. 1967. 572).

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2006a. Natura 2000 doelendocument. Juni 2006, versie 1.1.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), 2006, Gebiedendocument. Natura 2000 gebied 137 – Strabrechtse Heide en Beuven.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), 2007, Ontwerp-aanwijzingsbesluit. Natura 2000 gebied 137 – Strabrechtse Heide en Beuven.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), 2008 Profielendocument, habitattypen en soorten: H2310, H2330, H3110, H3130, H3160, H4010, H91E0_C, Drijvende waterweegbree, Kraanvogel, Roerdomp en Woudaap. Natura 2000 gebied 137 – Strabrechtse Heide en Beuven.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), 2009 Handreiking Oude NB-wetdoelen. Nr. 137 Strabrechtse Heide en Beuven.

Maes en van Loon Ecologisch adviesbureau, 2009. Natura 2000 Integratie autochtone bomen en struiken. Deel 1 – SBB-terreinen. Samenstellers: B. Maes (Ecologische adviesbureau Maes, Utrecht) en R. van Loon (Ecologisch adviesbureau van Loon, Berg en Dal) i.o.v. Staatsbosbeheer Driebergen.

Molenaar, Dr. H. de, Prof. Dr. Ir. N. Röling Externe audit Strabrechtse Heide, Staatsbosbeheer 2006.

Munckhof P., 2009 (ongepubliceerd). Uitdraai Velddagboek gegevens 1975 tot en met heden Strabrechtse Heide en Beuven, Privégegevens.

Munckhof-Heunen, M. van den & J. Smits, 2003. De angeldragers van de Strabrechtse Heide. Specificatie en omschrijving van de bijen, wespen en mieren van de Strabrechtse Heide waargenomen vanaf 1920 tot op heden door J.A.H. Smits en M. van den Munckhof-Heunen. Aangevuld met gegevens P. v. Breugel, A. Brouwers, D. Hermes, V. Lefeber, T. Peeters, H. Sanders en G. van der Zanden.

Natura 2000-Beheerplanteam, 2009 Quick-scan vennen Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide. Veldinventarisaties d.d. 23 juli, 17, 18 en 21 september 2009. N2000 beheerplanteam (L. v. Oirschot-Beerens, H. Weinreich, T. Geensen en M. Cadée) o.l.v. J. Smits (Strabrechtse en Lieropsche Heide. in beheer bij Staatsbosbeheer), R. v. den Burg (Beuven en omstreken. in beheer bij Bosgroep Zuid Nederland namens Gemeente Someren), M. de Bijl (Braakhuizensche Heide en Herbertusbossen. in beheer bij Brabants Landschap. i.a.v. P. v.d. Munckhof, A. Rossenaar.

Provincie Noord-Brabant 2016. Natuurbeheerplan 2016 (concept)
<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/natuur-en-landschap/natuur/-/media/B2B1F36BEFCD4506997F76C561EC9A38.pdf>

Oranjewoud De vennen verkend. Kansen voor behoud en herstel van unieke Brabantse waarden 1998.

Pontenagel, G.J. v., 1999. Inventarisatie van het Grootven en Slootjesven i.o.v. de Vlinderstichting, Wageningen.

Provincie Noord-Brabant, 1992. Vegetatiekartering midden en oost Brabant. Karter- en aandachtsoorten Strabrechtse Heide.

Provincie Noord-Brabant, 1994. Inventarisatie Noord-Brabantse vennen, 1994. Auteur: P. v. Beers.

Provincie Noord-Brabant, 2007, Natuurgebiedsplan 'Dommeldal-Zuidoost', Streefbeelden en subsidies voor natuur en landschap.

Provincie Noord-Brabant, 2013. Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013.

Provincie Noord-Brabant 2016, Natuurbeheerplan 2016 (concept)
<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/natuur-en-landschap/natuur/-/media/B2B1F36BEFCD4506997F76C561EC9A38.pdf>

Querner, E.P, P.C. Jansen, G.H.P. Arts, J. Runhaar Ecohydrologische systeembeschrijving van de Strabrechtse Heide en omgeving met oplossingen voor een integraal herstel DLO-Staring Centrum Wageningen Rapport 665 1999.

RAVON, 2010. Monitoringsgegevens meetnet reptielen- levendbarende hagedis (meetnetroute 817 en 840) en amfibieën (meetnetnr. 1146) uit het in het gebied Strabrechtse Heide & Beuven. Telgegevens route 817 periode 1996-2009. Telgegevens route nr. 840 en 1146 periode 2002 - 2009. Reptielen Amfibieën en Vissenonderzoek Nederland.

Reijnders, TH., 1976a. Botanisch onderzoek naar de verspreiding van soorten over 55 vennen op de Strabrechtse- en Lieropse Heide in 1987. Uitgevoerd in dienst van het RIN (Rijksinstituut voor Natuurbeheer), ten dienste van het IBN-DLO.

Reijnders, Th., 1997b. Overzicht van de fasering en de aspecten van het botanisch, ecohydrologisch en chemisch onderzoek op de Strabrechtse- en Lieropse Heide verricht tussen 1962 en 1989. Uitgevoerd in dienst van het RIN (Rijksinstituut voor Natuurbeheer), ten dienste van het IBN-DLO afd. Bos- en Natuurontwikkeling.

Rommelts, W. 2009. Programma van Eisen gebiedsgerichte monitoring Natura 2000.

Riksen M.J.P.M. & D. Goossens, 2007. The role of wind and splash erosion in inland drift-sand areas in the Netherlands. Geomorphology 88: 179-192.

Rots, J., en R. van der Burg, Terreinbeheerder en Ecoloog Bosgroep Zuid, Bespreking Strabrechtse Heide 23 maart 2009.

Royal HaskoningDHV, 2013. Effecten stopzetten onderbemalingen ter plaatse van 't Peelven. 's-Hertogenbosch.

Runhaar, H., M.H. Jalink, H. Hunneman, J.P.M. Witte & S.M. Hennekens 2009. Ecologische vereisten habitattypen. KWR 09-018, 45 pp.

Runhaar, J., E.C.H.E.T. Lucassen, A.J.P. Smolders, R.C.M. Verdonshot, P.W.F.M. Hommel 2013. Herstel Broekbossen. Bosschap. Rapport OBN169-BE.

Schaminée, J.H.M., E.J. Weeda & V. Westhoff, 1995. De Vegetatie van Nederland. Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heide. Opulus Press, Uppsala, Leiden.

Schut, D., R. K Leukers & R. Krekels, 2008. Actieplan Sprinkhanen in Noord-Brabant. Bureau Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen & EIS-Nederland, Leiden i.o.v. Provincie Noord-Brabant.

Sjoukes, K.J. en J. Tonckens, 1989, Beheerplan Strabrechtse Heide, Bureau voor Landschapsoecologisch onderzoek BV, Beilen, in opdracht van Staatsbosbeheer, Utrecht

Smits, J. 2004. Bijzondere en rode lijstsoorten Flora. Strabrechtse Heide. Periode 8/97 tot 9/04. J. Smits, Boswachter Inventarisatie en Monitoring, Staatsbosbeheer.

Smits, J., 2007, 'De Strabrechtse Heide, Maatregelen voor flora en fauna, in bijzonder aculeaten', in 'Jubileumnummer Bijen en wespen in tuinen en natuurgebieden', Nieuwsbrief 25, mei 2007, Sectie Hymenoptera van de Nederlandse Entomologische Vereniging.

Smits, J. 2010. Aanvullende informatie/mededelingen J. Smits, Staatsbosbeheer.

Smits, N.A.C., A.S. Adams, D. Bal & H.M. Beije (red.), 2014. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel II. Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.

Smits, N.A.C., A. Aptroot, M. Nijssen, M.J.P.M. Riksen, L.B. Sparrius & H.F. van Dobben, 2012a. Herstelstrategie H2330: Zandverstuivingen.

Smits, N.A.C., A. Aptroot, P.W.F.M. Hommel, H.P.J. Huiskes & H.F. van Dobben, 2012c. Herstelstrategie H5130: Jeneverbesstruwelen.

Soet, M.C., 1980. Het ontstaan van enkele vennen op de Strabrechtse Heide - Een geologisch-geomorfologisch onderzoek t.b.v. het beheer van de vennen.

Sparrius L.B., 2011. Inland dunes in The Netherlands: soil, vegetation, nitrogen deposition and invasive species. Proefschrift Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.

Staatsbosbeheer, 1983 en 1986/7 Planten inventarisatie 1983 en 1986. Bijzondere soorten.

Staatsbosbeheer, 1996. Het Land van Peel en Maas. Natuurgebieden in Zuid-oost Nederland. Hoofdstuk 'De Strabrechtse en de Lieropse Heide. Een dynamisch mozaïek'. Auteur: J. Smits. Staatsbosbeheer Roermond.

Staatsbosbeheer, 2004. Interne kwaliteitsbeoordeling Object Strabrecht. Deel 6 Eindrapport. Interne Kwaliteitsbeoordeling (IK) op terreincondities en doelcomponenten. Object Strabrecht, objectcode 98103301. Projectteam: J. Vogels, J.A.H. Smits, A.J. v.d. Zee & J. TH. Vorstermans.

Staatsbosbeheer, A. v.d. Zee, J. Vogels, J.A.H. Smits & J. Vorstermans 2005, Uitwerkingsplan Strabrechtse Heide 2005-2015.

Staatsbosbeheer, 2006. Begrazingsplan Strabrechtse Heide 2006-2016.

Staatsbosbeheer 2007. Broedvogelkartering Strabrechtsche & Lieropsche Heide, 2007. Een broedvogelinventarisatie op basis van Broedvogel Monitoring Project (BMP) Bijzondere soorten. Resultaten 2007, inclusief gegevens 1988 t/m 2007, inclusief het Beuven. Engels, G. i.o.v. Staatsbosbeheer.

Staatsbosbeheer, 2009. Mondelinge mededeling Staatsbosbeheer, Boswachter Inventarisatie en Monitoring, Jap Smits.

Stichting voor de Bodemkartering Wageningen De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied 'Dorp en Eind' 1960.

Stortelder, A.H.F., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel, 1999. Vegetatie van Nederland. Deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen. Opulus Press, Uppsala, Leiden.

Stuijfzand, S., T. van Turnhout en H. Esselink, 2004, Gevolgen van verzuring, vermisting en verdroging en invloed van herstelbeheer op heidefauna, Expertisecentrum LNV, Ede.

Tomassen, H.B.M., A.J.P. Smolders, L.P.M. Lamers & J.G.M. Roelofs 2003a. Stimulated growth of *Betula pubescens* and *Molinia caerulea* on ombrotrophic bogs: role of high levels of atmospheric nitrogen deposition. *Journal of Ecology* 91: 357-370.

Van Beek, J.G, R.F. van Rosmalen, B.F. van Tooren, en P.C. van der Molen (allen red.) Werkwijze Natuurmonitoring en -Beoordeling NNN en Natura 2000/PAS (+ 2 bijlagedocumenten) BIJ12, Utrecht 2014.

Van der Linden, M., K.A. Blokland, L.M.L. Zonneveld, R. van Ek en J. Runhaar, 1996, Herstel van natte en vochtige ecosystemen, Basisrapport, Nationaal Onderzoekprogramma Verdroging, Koninklijke Vermande bv.

Van Nierop, 2004. Beheervisie beschermd natuurmonument Het Beuven en omstreken 2004-2014. Concept visie 1 Van Nierop, ingenieursbureau in bosbouw en ecologie, Riethoven i.o.v. Bosgroep Zuid Nederland

Vermue H., 2012. GGOR Strabrechtse heide en Sang en Goorkens. In opdracht van Waterschap Aa en Maas en Waterschap de Dommel. Royal Haskoning, 's-Hertogenbosch.

Vlinderstichting, 2010. Monitoringsgegevens eit-telplots Gentiaanblauwtje. Telgegevens eitplots: periode 1997 t/m 2009 m.b.t. telplots 583 en 584 (Strabrecht1 en 2 telling vanaf 1997), periode 2000 t/m 2009 m.b.t telplots 840, 842 en 843 (Herbertusbossen, Braakhuizensche Heide 1 en 2), periode 2003 t/m 2009 m.b.t. telplot 1142 (Plaetse/Berkenheuveld) en periode 2006 t/m 2009 m.b.t. telplots 1444 en 1445 (Waschven en Molentje). (gegevens tellingen eitplots door Staatsbosbeheer en Brabants Landschap, t.b.v. de monitoring Gentiaanblauwtje door de Vlinderstichting.

Vogels J., A. van den Burg, E. Remke, H. Siepel, 2011. Effectgerichte maatregelen voor het herstel en beheer van faunagemeenschappen van heideterreinen. Evaluatie en ontwerp van bestaande en nieuwe herstelmaatregelen (2006-2010). © 2011 Directie Kennis en Innovatie, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie Rapport nr. 2011/OBN152-DZ, Den Haag, 2011.

Vogelwerkgroep De Peel, 2003. Broedvogelinventarisatie Beuven en omgeving 2003. Auteurs: J. Timmermans & W. van Eijk. verwerkt in 'Staatsbosbeheer 2007' (gegeven Beuven daarin van W. van Eijk)

Vogelwerkgroep De Peel, 2006. (10b) Broedvogels van Beuven en omgeving in 2006. Auteurs: J. Timmermans, W. van Eijk en J. v. der Loo. verwerkt in 'Staatsbosbeheer 2007' (gegeven Beuven daarin van W. van Eijk).

Vogelwerkgroep De Peel, 2009a.(ongepubliceerd). Kraanvogelwaarnemingen op slaapplaatsen op de Strabrechtse Heide 2006-2009 en Overzicht alle kraanvogelwaarnemingen 19984 t/m 2007 (overvliegend en op slaapplaatsen) Gegevens Vogelwerkgroep De Peel inc. Gegevens telpost Strabrecht per mail d.d. 13-10-09 aangeleverd door J.E. Kikkert, Vogelwerkgroep De Peel.

Vogelwerkgroep De Peel, 2009b.(ongepubliceerd). Broedparen Roerdomp en Woudaap in 2008 en 2009. Telgegevens Beuven door W. v. Eijk, J. v.d. Loo en J. Timmermans, per mail d.d. 6-11-'09 aangeleverd door J. v. Zanten, Vogelwerkgroep De Peel

Vogelwerkgroep De Peel, 2012, Vogels van het Beuven, 2012.

Vogelwerkgroep IVN Geldrop, 2008. Broedvogelinventarisatie van de Braakhuizensche Heide 2008.

Vogelwerkgroep IVN Geldrop i.o.m. Brabants Landschap.

Vogels, J.J. en J. Smits, 2009, Casus. Faunagericht beheer op de Strabrechtse Heide, De Levende Natuur, 110, 3, 130-133.

Vorstermans, S., Senior medewerker terreinbeheer Staatsbosbeheer, Bespreking Strabrechtse Heide, 16 maart 2009.

Wallis de Vries, M.F. 2004. A quantitative conservation approach for the endangered butterfly *Maculinea alcon*. Conservation Biology 18: 489-499.

Wallis de Vries, M.F., 2008. Evaluatie beschermingsplan gentiaanblauwtje 2003-2007: van soort naar leefgebied. Rapport VS2008.032, De Vlinderstichting, Wageningen.

Waterschap De Dommel Handleiding inlaatbeheer en waterkwaliteit Beuven 1997.

Waterschap De Dommel, 2012. Uitvoeringsmaatregelen verdrogingsbestrijding (GGOR) Strabrechtse heide. Werkverslag 2003 Beheer Beuven en omstreken (Locatie Beuven en omstreken).

Zingstra, H., 1985. Reconstructie van de waterhuishouding van de Strabrechtse Heide.

Websites

<http://brabant.esrinl.com/chw/>

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant.

[www.brabant.nl/atlassen/aardkundigewaarden.](http://www.brabant.nl/atlassen/aardkundigewaarden)

www.natuurkennis.nl. Website Ontwikkeling + Beheer Natuurkwaliteit.

www.grus-grus.com

Website van de Europese kraanvogelwerkgroep

www.vogelbescherming.nl

website Vogelbescherming Nederland, Zeist.

www.vogelsindekempen.nl

website vogelwerkgroep De Kempen

www.waarneming.nl

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase)

website minlnv N2000

Kaderrichtlijn Water.

www.rivm.nl/milieuportaal/dossier/kaderrichtlijnwater/krw_kort/

Natura 2000 en Kaderrichtlijn Water, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640949&_dad=portal&_schema=PORTAL&_p_document_id=110237&_p_node_id=2023686&_p_mode=BROWSE

Dossier Groene Ruimte.

www.groeneruimte.nl/dossiers/ehs/home.html/

[www.verkeerenwaterstaat.nl/onderwerpen/water/water en toekomst/nationaal waterplan/](http://www.verkeerenwaterstaat.nl/onderwerpen/water/water_en_toekomst/nationaal_waterplan/)

voor herstelstrategieën: <http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-navigatie-2.aspx>

Verklarende woordenlijst

A

Aanwijzingsbesluit Algemene Maatregel van Bestuur waarin een Natura 2000 gebied wordt aangewezen en begrensd en waarin de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied worden aangegeven.

Abiotisch Niet behorend tot de levende natuur.

B

Bevoegd gezag Overheidsinstelling die is belast met een bepaalde taak, bijvoorbeeld vergunningverlening of vaststellen van beheerplannen.

Biotisch Behorend tot de levende natuur.

C

Compenserende maatregelen Maatregelen die worden genomen ter compensatie van en in samenhang met de aantasting van een natuurgebied en die zorgen dat de grootte en kwaliteit van het natuurgebied en de samenhang met andere natuurgebieden behouden blijven.

D

Depositie Neerslag of afzetting van luchtverontreinigende stoffen op bodem, water, planten, dieren of gebouwen. Het gaat in milieuverband om depositie van verzurende (bijvoorbeeld ammoniak) en vermistende stoffen. Gebeurt deze neerslag in droge vorm dan spreken we van droge depositie. Worden verzurende stoffen door de neerslag afgezet dan spreken we van natte depositie.

Drainage Door mensen aangelegde voorziening om water te onttrekken aan de bodem, met als doel verlaging van de grondwaterstand.

E

Effectenanalyse Een middel om te beoordelen wat het effect is van het bestaand gebruik, van bestaande activiteiten en te treffen maatregelen op de staat van instandhouding van de habitatype of soorten die in de instandhoudingsdoelstellingen worden genoemd.

EHS Ecologische Hoofdstructuur: een samenhangend netwerk van in (inter)nationaal opzicht belangrijke duurzaam te behouden ecosystemen. De EHS is opgebouwd uit natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones.

Emissie Uitstoot van stoffen.

Eutrofiëring Proces van het vergoten van de voedselrijkdom van water of grond.

Expert judgement Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

F

Fauna De totaliteit van de diersoorten van een bepaald gebied.

Flora De totaliteit van de plantensoorten van een bepaald gebied.

Flora- en faunawet	Wet die inheemse dier- en plantensoorten beschermt. In de wet is bepaald dat planten en dieren mede beschermd worden, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken welk nut de dieren voor de mens kunnen hebben.
G	
Gedeputeerde Staten	Dagelijks bestuur van een provincie.
Gedragscode	Document waarin regels en richtlijnen worden gegeven voor gedrag, bijvoorbeeld om natuurwaarden te ontzien.
Generieke maatregelen	Maatregelen die niet voor een specifiek gebied gelden maar algemeen van toepassing zijn.
Geohydrologie	De wetenschap die het grondwater onderzoekt.
Geomorfologie	De vorm van het aardoppervlak of de studie daarvan.
GGOR	Gewenste grond- & oppervlaktewaterregime: de waterstanden of -peilen, fluctuaties, waterkwaliteit, kweldruk, stroming, etc.
GHG	Gemiddelde hoogste grondwaterstand.
GLG	Gemiddelde laagste grondwaterstand.
GVG	Gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand.
Gunstige staat van instandhouding	Van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype is sprake als de biotische en abiotische omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.
Grondwaterregime	Verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld in een kalenderjaar.
Grondwatertrappen	Klassenindeling van het grondwaterstandsniveau, op basis van een bepaalde combinatie van de hoogste en laagste grondwaterstand.
Gyttja	Organisch sediment dat wordt afgezet op de bodem van stilstaande wateren. Door de fijne korrel ontstaat een zeer slecht doorlatende laag met daarboven een schijngrondwaterspiegel.
H	
Habitat	Kenmerkend leefgebied van een soort.
Habitatrichtlijn	EU-richtlijn (EU-Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992) die als doel heeft het in stand houden van de biodiversiteit in de Europese Unie door het beschermen van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.
Habitatype	Land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn. (= letterlijke definitie die in de Richtlijn staat). OF Beschrijving van tot een bepaald habitatype behorende vegetatietypen, waarbij ook minder goed ontwikkelde vormen zijn aangegeven.
Hydrologie	De leer van het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van water in al zijn verschijningsvormen boven, op en in het aardoppervlak.
I	
Infiltratie	Het indringen van water in de grond.

Instandhouding	Geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.
Intensieve veehouderij	Niet-grondgebonden veehouderij waarbij het vee geheel of vrijwel geheel in gebouwen wordt gehouden.
K	
Kwel	Het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak, in de waterlopen of drains.
M	
MER	Milieueffectrapport; dit is een openbaar document waarin een voorgenomen activiteit (landinrichting), de mogelijke alternatieven en de te verwachten gevolgen voor het milieu op een systematische wijze worden beschreven.
Mitigerende maatregelen / mitigatie	Maatregelen die negatieve effecten verminderen of wegnemen.
Monitoring	Het door de tijd blijven volgen van het verloop van de waarde van een of meer grootheden volgens een vastgestelde werkwijze.
N	
Natuurbeschermingswet 1998	Wet die natuurgebieden beschermt. Bescherming vindt plaats door ingrepen met mogelijke negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van het beschermde gebied niet toe te staan, tenzij een vergunning kan worden verkregen.
Natura 2000	Een samenhangend netwerk van leefgebieden en soorten die van belang zijn vanuit het perspectief van de Europese Unie als geheel, ingesteld door de Europese Unie. Op de gebieden is de Vogel- en/of Habitatrichtlijn van toepassing.
Natura 2000-gebied	Gebied behorende tot het Natura 2000 netwerk; in Nederland een gebied beschermd volgens de Natuurbeschermingswet 1998, tevens aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied (art 10a Nb-wet).
Nb-wet	Natuurbeschermingswet 1998.
O	
OGOR	Optimaal grond- & oppervlaktewaterregime: de waterstanden of -peilen, fluctuaties, waterkwaliteit, kweldruk, stroming, etc t.b.v. een functie.
Oppervlaktewater	Water dat zichtbaar stroomt door waterloop of over grondoppervlak.
P	
Passende beoordeling	Met een passende beoordeling wordt vastgesteld of door een project, handeling of plan er een kans bestaat op een significant negatief effect. Dit op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, waarbij alle aspecten van het project of een andere handeling op zichzelf én in combinatie met andere activiteiten of plannen worden geïnventariseerd en getoetst.

S

Schijngrondwaterspiegel	Grondwaterspiegel boven een slecht doorlatende laag die het isoleert van de lagere grondwaterstand in de omgeving.
Significant effect	Een effect is significant als de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000 gebied dreigen te worden aangetast.
Staat van instandhouding	Het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort op het grondgebied van de Europese Unie.
Stroomgebied	Gebied waaruit het afstromende water door dezelfde waterloop wordt afgevoerd.

V

Vegetatie	Het ruimtelijk voorkomen van planten in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking die zij spontaan hebben aangenomen.
Verdroging	Alle nadelige effecten op natuurwaarden als gevolg van een, door menselijk ingrijpen, structureel lagere grond- en/of oppervlaktewaterstand dan de gewenst of als gevolg van de aanvoer van gebiedsvreemd water ter bestrijding van de lagere waterstanden.
Vermesting	Het toevoegen van teveel meststoffen aan de bodem, waardoor het natuurlijk evenwicht in de bodem wordt verstoord.
Versnippering	Schade aan faunapopulaties als gevolg van doorsnijding van het leefgebied door infrastructuur en/of door andere vormen van habitatdoorsnijding.
Verspreiding	Meststoffen en resten van gewasbeschermingsmiddelen worden via grondwater, lucht en/of andere wijze verspreid.
Verstoring	Storen van dieren door lawaai, betreding, licht e.d.
Verstorings- en verslechteringstoets	Toets waarmee wordt nagegaan of door een project, handeling of plan een kans bestaat op een verstoring of verslechtering van een natuurlijke habitat of habitat van een soort dan wel een verstorend effect op een soort. Hiertoe dienen alle relevante aspecten van het project of handeling in kaart gebracht te worden.
Verzuring	Door in regenwater opgeloste verzurende stoffen worden de bodems en het grondwater zuurder.

W

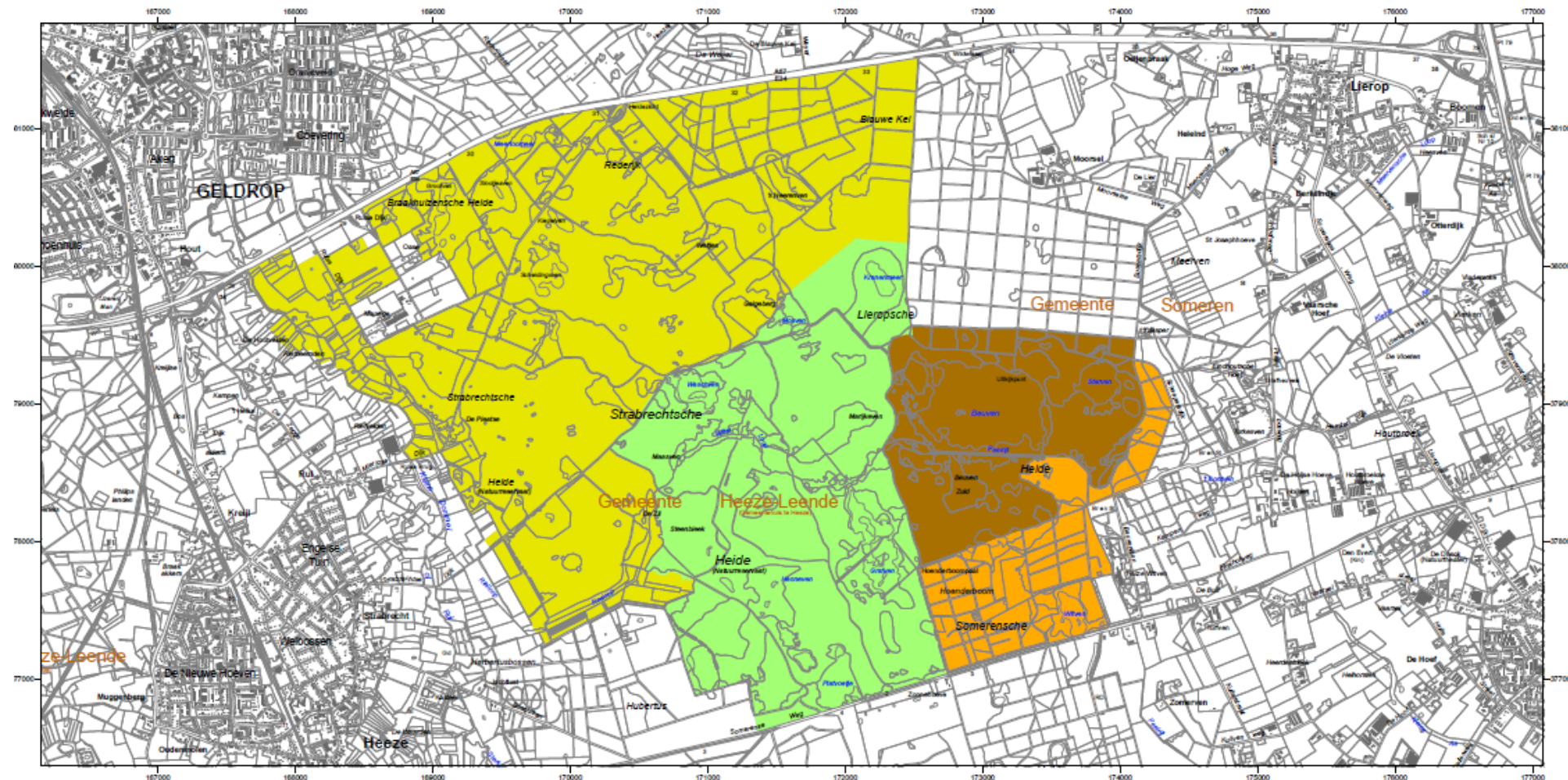
Wateropgave	Het op orde brengen de waterkwantiteit en/of -kwaliteit ten behoeve van de vochtafhankelijke habitattypen
-------------	---

Bijlagen

- Bijlage 1 - Begrenzing van het Natura 2000-gebied
- Bijlage 2 - Toelichting Natura 2000-doelen
- Bijlage 3 - Habitattypenkaart
- Bijlage 4 - Potentiekaart habitattypen
- Bijlage 5 - Maatregelenkaart
- Bijlage 6 - Vervaardiging van de habitatkaart Strabrechtse Heide & Beuven - huidige situatie
- Bijlage 7 - Notulen
- Bijlage 8 - Typische soorten
- Bijlage 9 - Lijst van betrokkenen

Bijlage 1 - Begrenzing van het Natura 2000-gebied

**Natura 2000-gebied #137
Strabrechtse Heide & Beuven**



Ministerie van Economische Zaken



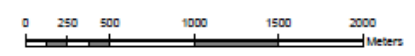
Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven
Kaart behorende bij aanwijzingsbesluit PDN/2013-137 tot aanwijzing als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (NL1000024) en tot aanwijzing als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn (NL2013137)

Datum kaartproductie: 2-4-2013 10:19:11



Er geldt een algemene exclaveringsformule op grond waarvan o.a. bestaande bebouwing en verhardingen meestal geen deel uitmaken van het aangewezen gebied (zie verder Nota van toelichting bij het besluit).

- Legenda**
- HR (943 ha)
 - VR + HR (524 ha)
 - HR + BN (142 ha)
 - VR + HR + BN (233 ha)
 - Totale oppervlakte = 1842 ha
 - Ander Natura 2000-gebied (indicatief)
 - VR = Vogelrichtlijngebied
 - HR = Habitatrichtlijngebied
 - BN = beschermd natuurmonument



Topografische ondergrond: Copyright © 2013, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn.

Bijlage 2 - Toelichting Natura 2000-doelen

In deze bijlage vindt u detailinformatie over trends en kwaliteit met betrekking tot de Natura 2000-doelen, zoals beschreven in hoofdstuk 3.2. De bijlage bestaat uit twee delen:

Toelichting instandhoudingsdoelen: habitattypen en soorten

In dit eerste deel vindt u detailinformatie over de instandhoudingsdoelen waar het gebied voor is aangewezen (acht habitattypen en vier soorten). Per habitatype is aanvullende informatie terug te vinden (voor zover aan de orde/ bekend) over oppervlakte en verspreiding, kwaliteit en trend. Deze informatie is geordend volgens de vegetatiegradiënt:

- *Heide-droog*: zandverstuiving (H2330), stuifzandheide en droge heide (H2310 + H4030)
- *Heide-vochtig*: vochtige heide (H4010_A) en vennen ((zeer) zwakgebufferd en zuur ven (H3110, H3130, H3160)
- *Beekdal Kleine Dommel*: vochtige alluviale bossen (H91E0_C)

Dit gevolgd door detailinformatie over de soorten: Drijvende waterweegbree (H1831), roerdomp (A021), woudaap (A022) en kraanvogel (A127)l.

Toelichting natuurwaarden per soortgroep

In dit deel van de bijlage volgt aanvullende informatie met betrekking tot de aanwezige natuurwaarden, voor zover bekend. Deze bijlage bestaat uit overzichtstabellen met in het gebied aanwezige natuurwaarden geordend naar soortgroep:

- *Planten*: hogere plantensoorten
- *Gewervelde dieren*: vogels (broedvogels en niet-broedvogels), zoogdieren, amfibieën en reptielen
- *Ongewervelde dieren*: dagvlinders, libellen, sprinkhanen en krekels, angeldragers (bijen, hommels, wespen en mieren) en overige ongewervelden

In deze tabellen staan per soort de volgende zaken vermeld (voor zover van toepassing): beschermingsstatus (Flora- en faunawet, Vogel- en of Habitatrictlijn), Rode Lijstcategorie, typische soort voor een (of meer) van de habitattypen behorende tot de instandhoudingsdoelen. Dit is aangevuld met soorten die daarnaast vermeldenswaardig zijn vanwege hun kenmerkendheid (kwaliteitsindicatoren voor de habitattypen) en/of zeldzaamheid.

Let wel: deze soortenlijsten vormen dus géén totaaloverzicht van álle in het gebied aanwezige soorten. de voorkomende algemene en/of minder indicatieve soorten zijn niet opgenomen.

I.1

Toelichting instandhoudingsdoelen

H2330 - Zandverstuiving

Dit habitatype bestaat uit droge open zandige kale zandvlakten, zogenaamde levende stuifzanden, die ten dele begroeid zijn met korstmossen en buntgras- en struisgras vegetaties. De ontwikkeling van open zand naar een soortenrijke buntgrasvegetatie duurt enkele decennia.

Typische soorten en overige karakteristieke soorten van droge heiden

In het gebied komen de plantensoorten buntgras en heidespurrie algemeen voor in het habitatype. Daarnaast komen de korstmossen ezelspootje, hamerblaadje,

plomp bekermos, stuifzandkorrelloof en wrattig bekermos voor. Daarnaast zijn alle typische faunasoorten aanwezig: boomleeuwerik, duinpieper en de heivlinder. Naast genoemde typische soorten komen in het gebied veel insecten voor, die kenmerkend zijn voor stuifzand en zandige terreinen, zoals de bijenwolf, gewone wegwesp, viltige groefbij, grijze spinnendoder, de sneeuwspringer en de grote panterspin.

Trend typische soorten

De boomleeuwerik vertoont het laatste decennium een licht dalende trend. Over een langere periode (1988-2007) lijkt echter wel sprake van een stabiele (doch fluctuerende) stand (zie H2310/H4030 hieronder voor grafiek). De indruk bestaat dat de populatie van de heivlinder stabiel is. De duinpieper was op de Strabrechtse Heide & Beuven tot begin jaren negentig nog als broedvogel aanwezig. Het laatste bekende broedgeval dateert uit 1992 (1 broedpaar). Daarvoor werden jaarlijks 1 tot 2 broedparen waargenomen met maxima van 3 broedpaar (1979) en in een verder verleden van 5 tot 6 broedparen (1958). Sinds 1992 komt de soort alleen als doortrekker (overvliegend of pleisterend) voor in het gebied, waarbij meestal hooguit enkele exemplaren per dag worden waargenomen (www.vogelsindekempen.nl). Landelijk is de soort in de 20e eeuw sterk afgenomen tot nog maar 25-30 broedparen die m.n. op de Veluwe en in het Brabants- en Limburgs grensgebied voorkomen (www.vogelbescherming.nl)

H2310 - Stuifzandheide met struikheide en H4030 - droge heide

Stuifzandheide met struikheide (H2310) kent onder natuurlijke omstandigheden een initiële fase met veel korstmossen en zandige plekken, een optimale fase met dominantie van bloeiende struikheide en een degeneratiefase met afstervende heideplanten. Het habitatype komt voor in afwisseling met habitatype Stuifzanden (H2330) en ten dele met droge struikheide vegetaties (H4030). In de droge heide (H4030) overheerst struikheide meestal, maar ook plekken waar gewone dophei domineert over struikheide kunnen onder dit habitatype vallen. Daarnaast komen grassen en mossen voor. Struwelen met brem, solitaire jeneverbes worden ook bij dit habitatype gerekend. De opvolging van fases (de heidecyclus) beslaat op de Strabrechtse heide zo'n 40 tot 50 jaar, waarbij de oude heide maximaal 1 meter hoogte bereikt (op beschutte plekken) maar ook veel plekken lager blijft (40 tot 50 cm hoogte). Dit verschilt dus sterk van een gebied als bijvoorbeeld de Veluwe waar de heidecyclus slechts 30 jaar beslaat en waar heide voorkomt in hoogteklassen van 1,2 tot 1,5 m hoog. Er ligt een duidelijke gradiënt over Nederland door het verschil in neerslag en kwaliteit van de bodem. In de Kempen is de productie minder door een lagere neerslag dan in de Veluwe. Daarbij is de bodem op Strabrecht erg schraal door de ligging in de Centrale Slenk. Hierdoor is de heidecyclus op Strabrecht langer en bereikt de heide een geringere hoogte dan bijvoorbeeld op de Veluwe (mededeling Jap Smits, Staatsbosbeheer).

Na een heidehaantje plaag komt struikheide op goede haarpodzolen met een humuslaag uiteindelijk gevarieerder en met meer structuur terug. Er komt ook gras op, maar dit kan met graasdruk in toom worden gehouden. Dit heeft echter tijd nodig. Bij oude heide (ouder dan 15 jaar) duurt het langer tot die zich herstelt. Deze moet uit zaad opkomen. Hiervoor is een beschadigde bodem nodig om te kiemen. Begrazing met schapen kan hierbij helpen.

Typische soorten en overige karakteristieke soorten van droge heiden

Een groot deel van de typische soorten van de habitatypen voor stuifzandheide (H2310) en droge heide (H4030) zijn aanwezig in het gebied. Soorten als kruipbrem, stekelbrem, gewoon trapmos, kronkelheidestaartje, open rendiermos, rode heidelucifer en klein warkruid komen verspreid over het gebied regelmatig voor in de droge heide (H4030). Hiervan komen open rendiermos en rode heidelucifer ook voor in de stuifzandheide (H2310). De grote wolfsklauw (typische soort H2310)

kwam tot eind jaren tachtig voor in de Verste Heide (in de noordoosthoek van het gebied). De soort is hier door derden weggehaald op de standplaats en daardoor verdwenen uit het gebied. Daarnaast is een groot aantal van de typische faunasoorten van stuifzandheide en droge heide verspreid over het gehele gebied aanwezig: boomleeuwerik, roodborsttapuit, veldleeuwerik, klapekster (niet als broedvogel, alleen als doortrekker/overwinteraar), groentje, heivlinder, kommavlinder en blauwvleugelsprinkhaan (allen typische soorten van zowel H2310 als H4030). Daarvan hebben de roodborsttapuit en veldleeuwerik een voorkeur voor het habitatype droge heide (H4030). Ook de vlindersoort groentje komt verspreid over het gebied voor, echter niet zozeer in het habitatype stuifzandheide maar meer in het habitatype 'droge heide' (H4030) en in overgangen naar de vochtige heide (H4010_A). Op de heide zijn verder verspreid over het gebied de levendbarende hagedis en het heideblauwtje aanwezig (typische soorten H4030) en daarnaast de tapuit (typische soort H2310).

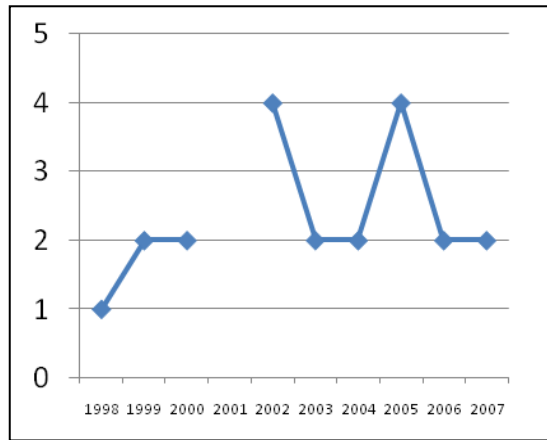
Naast genoemde typische soorten komen in het gebied andere plantensoorten voor die ook karakteristiek (en daarmee kwaliteitsindicatoren) zijn voor droge struikheidevegetatie waaronder borstelgras, in de droge heide (H4030) soorten als pilzegge, dopheide, tandjesgras, tormentil en dwergviltkruid en daarnaast n de stuifzandheide (H2310) ruig haarmos. Een zeer karakteristieke soort voor droge heide in het gebied is de jeneverbes, waarvan verspreid over het gebied exemplaren staan. Onder meer in de zuidoosthoek van het Natura 2000-gebied is jeneverbesstruweel aanwezig (direct ten westen van het Witven-Someren). Een zéér kenmerkende soort voor de droge heide (H4030) is daarnaast de veldkrekkel. De provincie Noord-Brabant heeft een grote verantwoordelijkheid voor het behoud van deze soort voor Nederland. De soort komt met name in het midden en zuiden van het land voor, en vooral op de heideterreinen in Noord-Brabant en Limburg. De Strabrechtse Heide vormt daarbinnen een van de zwaartepunten. (Bron: Schut, Kleukers & Krekels, 2008). Karakteristieke faunasoorten voor stuifzandheide, die ook voorkomen in habitatype droge heide zijn daarnaast onder andere de nachtzwaluw en karakteristieke bijen-, wespen- en mierensoorten (waaronder viltige groefbij en daarnaast in stuifzandheide de diefmier en duinsteekmier en grote pantserspin).

Trend typische faunasoorten - H2310

De tapuit heeft een zeer kleine fluctuerende maar stabiele populatie in het gebied (zie figuur I-1). in Noord-Brabant is het een zeldzame broedvogel.

Trend typische faunasoorten - H4030

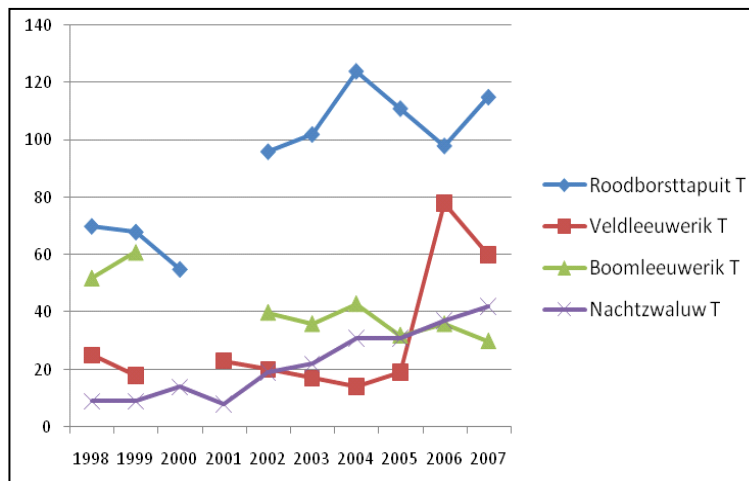
Het heideblauwtje is naar verwachting stabiel tot licht achteruitgaand. de soort is sterk afhankelijk van verjonging van struikheide. De metapopulatie van de levendbarende hagedis lijkt stabiel (mededeling J. Smits, Staatsbosbeheer). Zie verder hieronder bij H4010_A - vochtige heide.



Figuur I-1: Trend tapuit - typische vogelsoort H2310 (totaal aantal broedparen 1998 tot en met 2007) op de Strabrechtse en Lieropse Heide en Beuven en omstreken, exclusief de Braakhuizense Heide (Staatsbosbeheer, 2007).

Trend typische faunasoorten H2310 én H4030 en overige karakteristieke soorten

De roodborsttapuit en veldleeuwerik vertonen vanaf eind jaren negentig een toename in het aantal broedparen. De boomleeuwerik vertoont het laatste decennium een licht dalende trend. over een langere periode (1988-2007) lijkt echter wel sprake van een stabiele (doch fluctuerende) stand. Het aantal broedparen van de nachtzwaluw het laatste jaren duidelijk toegenomen. Dit duidt er op dat er voldoende rust, voedsel en openheid in het heidegebied aanwezig is.



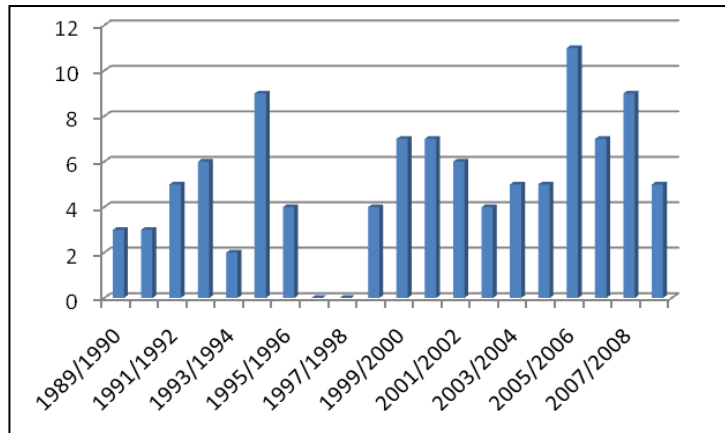
Figuur I-2: Trend roodborsttapuit, veldleeuwerik, boomleeuwerik (typische soorten H2310 en H4030) en de nachtzwaluw (eveneens karakteristiek voor H2310 en H4030) (totaal aantal broedparen 1998 tot en met 2007) op de Strabrechtse en Lieropse Heide en Beuven en omstreken, exclusief de Braakhuizense Heide (Staatsbosbeheer, 2007).

De klapekster heeft sinds 1979 niet meer gebroed op de Strabrechtse Heide. landelijk is het geen broedvogel meer sinds 2002³⁵. Tegenwoordig betreft het een doortrekker en overwintenaar vanuit noordelijke streken. De doortrekkers worden vooral in oktober waargenomen. Van de midwinterpopulatie in het gebied wordt de laatst 20 jaar jaarlijks een simultaantelling gehouden³⁶. over de langere termijn wel

³⁵ In de eerste helft van de vorige eeuw was de soort een zeer schaarse broedvogel in de Kempen waaronder de Strabrechtse Heide (> 5 broedparen in 1951-1953). In de jaren zestig-zeventig nam de soort af (op Strabrecht jaarlijks maximaal 1 broedpaar in periode 1963-1979).

³⁶ Jaarlijks simultaantelling op één dag in midwinter (december of januari).

weliswaar sterk fluctuerende, doch stabiel stand. zie bovenstaande grafiek (www.vogelsindekempen.nl, Vogelwerkgroep de Kempen).



Figuur I-3: Simultaantelling klapekster, aantal exemplaren (www.vogelsindekempen.nl, Vogelwerkgroep de Kempen).

De trend van de meest voorkomende typische insectensoorten is stabiel, voor zover bekend. De indruk bestaat dat de populatie van het groentje redelijk stabiel is en die van de heivlinder stabiel is. De populatie van de kommvlinder wisselt sterk in omvang maar had in 2009 t.o.v. de voorgaande jaren een goed jaar. De blauwvleugelsprinkhaan heeft een sterk fluctuerende populatie in het gebied. De soort reageert met name op natuurlijke dynamiek (vorst/droogteschade, heidehaantje-plagen) en beheermaatregelen (als chopperen en omvorming van bos naar hei) (mededeling J. Smits, Staatsbosbeheer). De Strabrechtse Heide vormt volgens Schut, Kleukers & Krekels, (2008) één van de vier grotere gebieden waar de soort in Noord-Brabant nog voor komt. Daarbij wordt gemeld dat de soort vanwege haar pionier karakter gevoelig is voor afname van de dynamiek, vergrassing, verbossing en vermossing.

H4010_A – Vochtige heide

Typische soorten en overige karakteristieke soorten van droge heiden
 Typische soorten veenbies en klokjesgentiaan, kussentjesveenmos, zacht veenmos, levendbarende hagedis, gentiaanblauwtje, groentje, heidesabelsprinkhaan en moerassprinkhaan komen verspreid over het gehele gebied op meerdere plaatsen voor. De moerassprinkhaan komt in de omgeving van nagenoeg alle vennen voor, in natte laagten en lokaal ook in het dal van de Kleine Dommel. Beenbreek is een zeldzame soort in het gebied. een grote groeiplaats bevindt zich in de noordwesthoek van het Natura 2000-gebied tussen het Grootven en het dal van de Kleine Dommel). De korstmossoort broedkelkje komt sporadisch voor in het gebied.

Naast genoemde typische soorten komen in het gebied nog veel andere soorten voor, die karakteristiek zijn voor vochtige tot natte heide. Een aantal van deze soorten komt voor op plagplekken, zoals kleine en ronde zonnedauw, moeraswolfsklauw, bruine en witte snavelbies. Deze soorten worden ook aangetroffen in venoevers. Daarnaast komt zeer lokaal lavendelheide en kleine veenbes, blauwe zegge, bruine en witte snavelbies en teer guichelheil voor. De ericabij, heidehommel en grote aardhommel zijn karakteristieke soorten voor natte heide, die gerelateerd zijn aan grote dopheidevelden. Andere voorkomende kenmerkende soorten van natte en vochtige heide zijn onder andere de veenrenmier, heidesteekmier, de grote mierwesp, de sprinkhanensoort negertje, de

bronskleurige loopkever en de nachtvindersoorten gentiaanvedermot en heidedaguil. Daarnaast is voor 2008 een kleine populatie van het spiegeldikkopje ontdekt in het gebied en zijn daarnaast zwerfende exemplaren waargenomen. Ook in 2013 zijn er spiegeldikkopjes ten zuiden van het Beuven waargenomen (mond. Med. R. Harel). Het is niet bekend of de populatie zich handhaaft in het gebied.

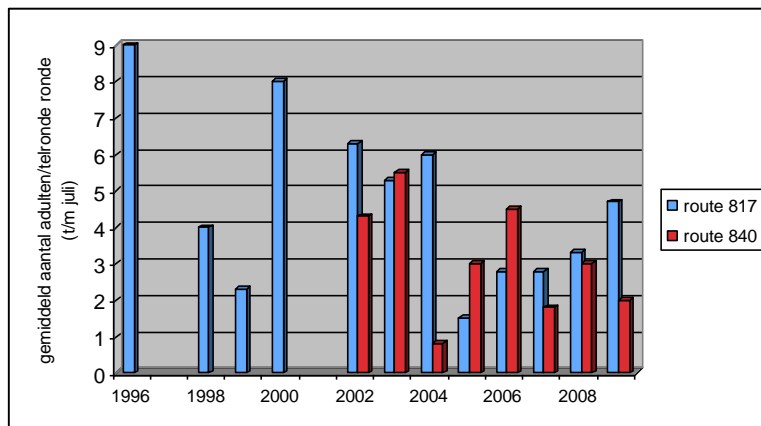
Trend H4010_A

Effectgerichte beheermaatregelen voor H4010_A

In het door Staatsbosbeheer beheerde deel van het gebied is door gericht beheer in de vorm van begrazing (met rundvee en in mindere mate schapen) aangevuld met maaien en branden. Plaatselijk heeft dit geleid tot vergroting van het areaal met een rompgemeenschap van dopheide. Daarnaast wordt jaarlijks circa 3 ha geplagd, wat heeft geresulteerd in het herstel van goed ontwikkelde heidevegetaties van het dopheideverbond en op kleine schaal het snavelbiesverbond. Ten behoeve van de klokjesgentiaan en het gentiaanblauwtje is lokaal kleinschalig geplagd met handkracht. (Staatsbosbeheer, 2004). Ook op de terreinen van Brabants Landschap (Braakhuizensche Heide en Herbertusbossen, omgeving Lelieven) is geplagd, wat ook hier geleid heeft tot herstel van goed ontwikkelde vochtige heide. Op plagplekken ontwikkeld zich eerst een pioniervegetatie met zonnedauwsoorten, moeraswolfsklauw en bruine en witte snavelbies, waarna geleidelijk ook soorten als klokjesgentiaan weer toegenomen zijn. Ook in de omgeving van het Beuven (in de terreinen van gemeente Someren) wordt verschrallingsbeheer toegepast (onder andere begrazing en plagen).

Trend typische soorten H4010_A

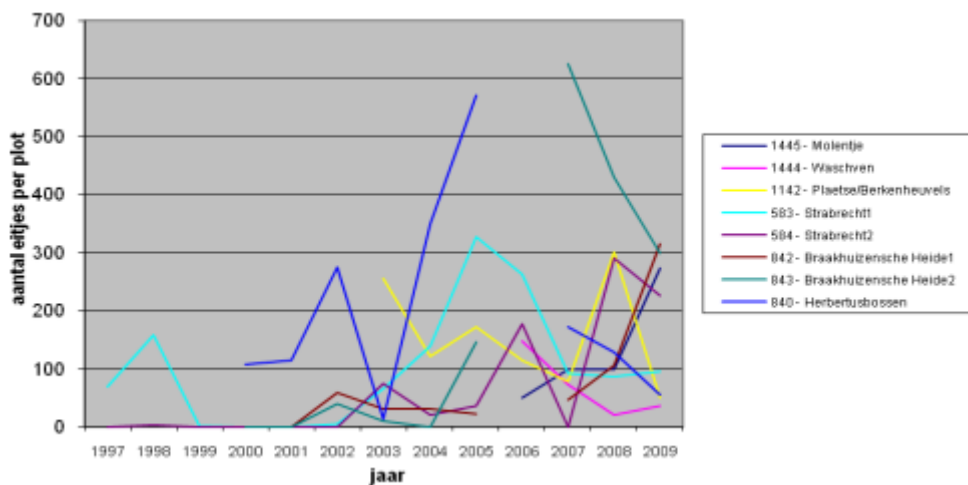
De trend van kussentjesveenmos is positief. met deze soort worden goede resultaten geboekt op de plagvlakten.



Figuur I-4: Gemiddeld aantal adulten van levendbarende hagedis per telronde tot en met juli (juvenielen dus niet meegerekend). Monitoringsgegevens meetlocaties reptielenmeetnet Strabrecht, route 817 en 840 (RAVON, 2010).

De metapopulatie van de levendbarende hagedis lijkt stabiel (mededeling J. Smits, Staatsbosbeheer). Lokaal geven de resultaten van de meetnetroutes een ander beeld (voor zover onderzocht). In het gebied zijn twee meetnetroutes aanwezig van de soort (nr. 817, ten zuiden van de Witte Loop) en 840 (bosrand ten noorden van het Beuven, deels buiten het Natura 2000-gebied lopend). Vanaf 1996 lijkt de soort een dalende trend te vertonen (zie figuur I-4). Omdat er slechts op twee locaties gemeten is, is het echter in de praktijk best mogelijk dat de metapopulatie wel stabiel is (zoals de indruk is van de terreinbeheerder).

De typische insectensoorten in het gebied (gentiaanblauwtje, groentje, heidesabelsprinkhaan en moerassprinkhaan) hebben vrij stabiele populaties en vertonen geen dalende trend. In het gebied is, dankzij kleinschalig soortgericht beheer een redelijk stabiele metapopulatie aanwezig van het gentiaanblauwtje. De metapopulatie bestaat uit deelpopulaties die nauwelijks contact met elkaar hebben. (mededeling J. Smits, Staatsbosbeheer). De aantalsontwikkeling wordt sinds 1997 gevolgd door tellingen van eitjes in vaste telplots, die verspreid over het gebied liggen. Uit de telgegevens wordt het geschetste beeld van een fluctuerende maar over de langere termijn stabiele populatie bevestigd (zie figuur I-5).



Figuur I-5: Monitoring gentiaanblauwtje in Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven. Gegevens eitelplots: maximaal aantal eitjes per plot per jaar in de periode 1997 tot en met 2009³⁷ (Vlinderstichting, 2010).

Deze trend van het Gentiaanblauwtje wijkt af van de landelijke trend, waar sprake is van een achteruitgang van de soort. In Noord-Brabant nemen de aantallen over de hele linie daarentegen toe en hebben de meeste populaties, waaronder die in het gebied Strabrechtse Heide & Beuven, zich de laatste 10 jaar opzienbarend hersteld dankzij kleinschalig soortgericht beheer door de terreinbeheerders in samenwerking met vrijwilligers (Wallis de Vries, 2008).

Van de moerassprinkhaan, die verspreid over Noord-Brabant nog vrij algemeen voorkomt, is op de Strabrechtse Heide & Beuven een robuuste populatie aanwezig (Schut, Kleukers & Krekels, 2008).

Een aantal 'niet typische' maar wel karakteristieke soorten vertonen echter een dalende trend. De ericabij en heidehommel gaan op de Strabrechtse Heide & Beuven sterk achteruit. de ericabij vertoont landelijk dezelfde trend. Omdat deze soorten kenmerkend zijn voor grote natte dopheidevelden, duidt de achteruitgang van deze soorten wellicht op een achteruitgang van de kwaliteit van het habitatype (door verdroging, vergrassing). De populatie van de veenrenmier is daarentegen wél stabiel, wat erop duidt dat zich blijkbaar wel voldoende ongestoorde natte heidevegetaties bevinden in het gebied. (mededeling trends J. Smits, Staatsbosbeheer).

³⁷ Telplots 583 en 584 (Strabrecht 1 en 2 telling vanaf 1997), in periode 2000 tot en met 2009 m.b.t telplots 840, 842 en 843 (Herbertusbossen, Braakhuizense heide 1 en 2), 2003 tot en met 2009 met betrekking tot telplot 1142 (Plaetse/ Berkenheuvels) en 2006 tot en met 2009 met betrekking tot telplots 1444 en 1445 (Waschven en Molentje). (gegevens tellingen eitelplots door Staatsbosbeheer en Brabants Landschap, ten behoeve van de monitoring Gentiaanblauwtje door de Vlinderstichting).

H3110, H3130 en H3160 – (zeer) zwakgebufferde en zure vennen

Typische plantensoorten en overige karakteristieke soorten van vennen

Typische soorten H3110

De typische soorten kleine biesvarens en oeverkruid komen verspreid in het hele watervoerende deel van het Beuven-noord voor. De waterlobelia groeit op een aantal oevers van het ven (noordelijke oever van Beuven-noord en de Lobeliabaai).

Typische soorten H3130

Aanwezig zijn de plantensoorten drijvende waterweegbree, duizendknoopfonteinkruid, gesteeld glaskroos, kruipende moerasweegbree, moerashertshooi, oeverkruid, ongelijkbladig fonteinkruid, pilvaren, veelstengelige waterbies en vlottende bies. Een groot deel van deze typische soorten voor dit habitatype is aanwezig in de zwakgebufferde vennen op de Strabrechtse Heide & Beuven. Vooral in het Beuven (Beuven-zuid en noord) is het aantal typische plantensoorten groot. Soorten als gesteeld glaskroos, kruipende moerasweegbree en ongelijkbladig fonteinkruid zijn alleen bij het Beuven aangetroffen. Het Beuven is daarnaast een belangrijke groeiplaats voor de drijvende waterweegbree (zie ook paragraaf 3.2.9). In het Beuven komt daarnaast de pilvaren voor. deze soort is daarnaast op een enkele plek bij het Grafven waargenomen. In het Beuven komen daarnaast de typische soorten oeverkruid (massaal), moerashertshooi en veelstengelige waterbies voor. Deze soorten komen ook verspreid over het Natura 2000-gebied in meerdere vennen voor. Soorten als duizendknoopfonteinkruid en vlottende de bies op meerder plaatsen aangetroffen in het gebied.

Naast de genoemde typische plantensoorten komen in het Beuven (noord en zuid) nog andere plantensoorten voor die kenmerkend zijn voor zwakgebufferde standplaatsen zoals waterlepelkje, waterpostelein, naaldwaterbies, galigaan en loos blaasjeskruid.

Typische soorten H3160

Typische soorten dof veenmos en geoord veenmos, Naast de genoemde typische soorten komen verspreid over het gebied andere plantensoorten voor die kenmerkend zijn voor vegetaties van zure vennen, zoals knolrus (veelvuldig voorkomend), veenpluis, draadzegge, snavelzegge (regelmatig voorkomend) en klein blaasjeskruid, witte snavelbies, en witte waterlelie (lokaal voorkomend in vennen).

Typische diersoorten en overige karakteristieke soorten van vennen

H3110 en H3130 en H3160

De poelkikker (typische soort van (zeer) zwakgebufferde vennen en de heikikker (typische soort voor alle 3 de ventypen) komen verspreid over het gehele Natura 2000-gebied voor, zo ook in het Beuven en omgeving. De poelkikker komt samen met de middelste groene kikker door elkaar voor. Ook de rugstreeppad kom verspreid over het geheel gebied.

H3130

Typische soorten dodaars, en bruine winterjuffer komen verspreid over het gebied, in meerdere vennen voor. De speerwaterjuffer, eveneens kenmerkend voor zwakgebufferd venmilieu, heeft een populatie bij het Rondvenneke (Hoenderboomven) en is in 2009 daarnaast aangetroffen langs de westkant van het Beuven en bij het Kiezelveen.

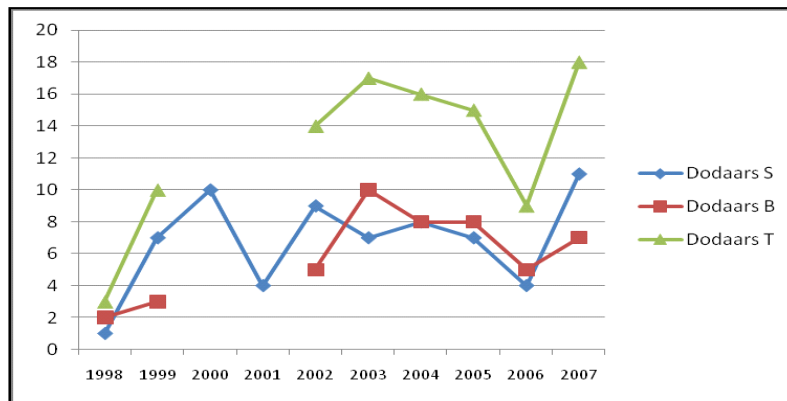
H3160

Typische soorten geoorde fuut, wintertaling, en venwitsnuitlibel komen verspreid over het gebied voor in en rond de vennen.

Trend H3110, H3130 en H3160

Trend typische soorten Zwakgebufferde vennen (H3130)

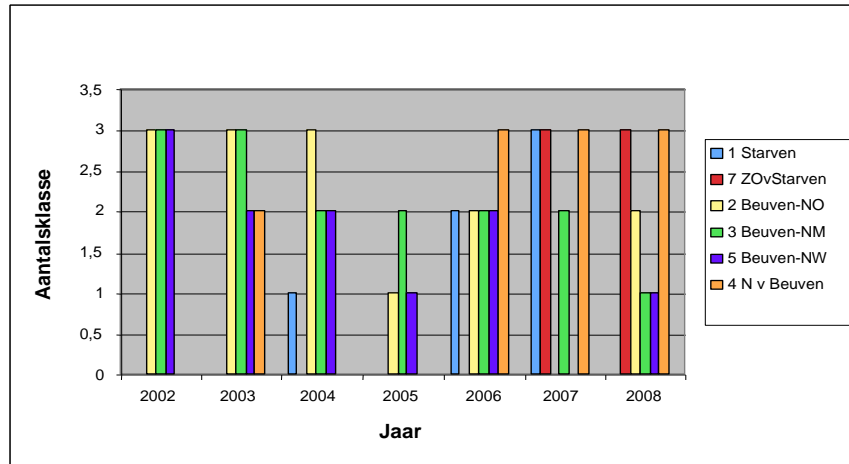
Het aantal broedparen van de dodaars vertoont een fluctuerende, maar wel licht stijgende lijn, overeenkomstig aan de landelijke trend (de soort neemt landelijk sinds 1990 significant toe). Deze positieve trend duidt op voldoende helder water (dodaars is zichtjager), rust (schuwe soort) en de aanwezigheid van voldoende waterplanten in de vennen.



Figuur I-6: Trend dodaars (aantal broedparen 1998 tot en met 2007) op de Strabrechtse en Lieropse Heide (S), Beuven en omstreken (B) en totaal aantal S+B (T), exclusief de Braakhuizense Heide (Staatsbosbeheer, 2007).

De bruine winterjuffer komt in redelijke hoeveelheden voor. de trend is echter onbekend. De populatie van de speerwaterjuffer bij het Hoenderboomven (dit ven kwalificeert niet voor habitattypen H3130) gaat volgens de Vlinderstichting sterk achteruit.

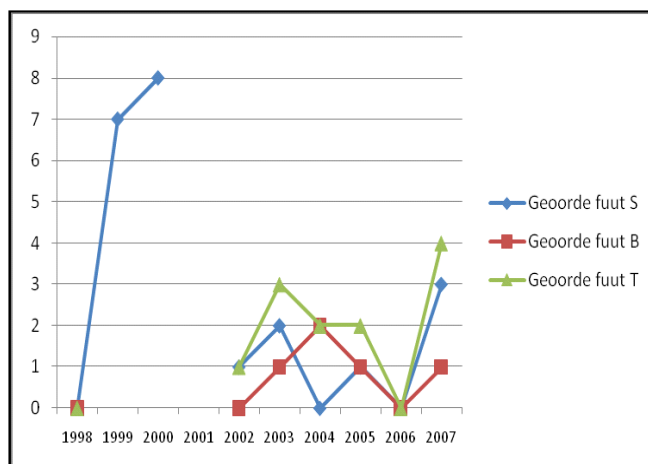
De populaties van de typische amfibieënsoorten in het gebied zijn stabiel. Van de heikikker is een erg grote (meta)populatie aanwezig die zeer stabiel is. De abundantie van de poelkikker fluctueert sterk met droge (droogvallende vennen) en natte jaren (Bron: mededeling J. Smits, Staatsbosbeheer, 2010). In de noordoosthoek van het gebied bevindt zich een amfibieënmeetnet (nr 1146) in de omgeving van het Beuven, bestaande uit verschillende meetlocaties. De heikikker blijkt over een langere periode weliswaar tussen de verschillende deellocaties te wisselen qua abundantie, maar het totaalbeeld van de metapopulatie is stabiel, waarbij de soort zeer algemeen is in het gebied.



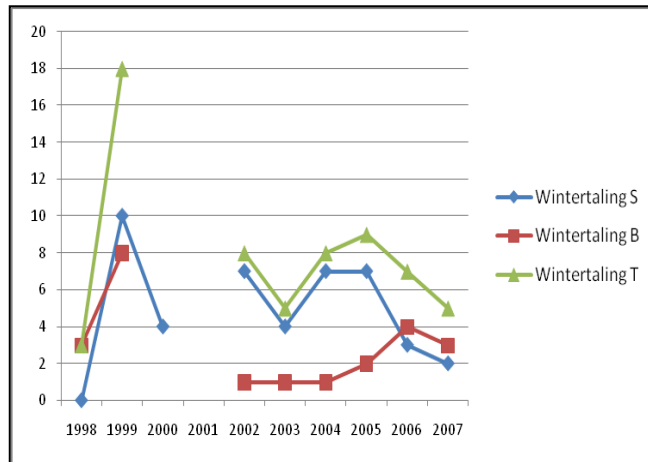
Figuur I-7: Monitoringsgegevens Heikikker - meetlocaties amfibieënmeetnet nr. 1146 Strabrecht (RAVON, 2010). Aantalsklasse 3: zeer algemeen, 2: algemeen, 1: zeldzaam.

Trend typische soorten zure vennen (H3160)

Geord veenmos is stabiel in het gebied en vertoont geen dalende of stijgende trend. De trend van de overige typische mossoorten is niet duidelijk. De populatie van de venwitsnuitlibel is stabiel. Van de heikikker is een zeer grote stabiele metapopulatie aanwezig in het gebied. De relatief kleine populaties van de wintertaling en geoorde fuut fluctueren redelijk, maar een echt dalende of stijgende trend is niet goed te onderscheiden. De trend van de geoorde fuut is vergelijkbaar met de landelijke trend, die ook wisselvallig is. De wintertaling vertoont de laatste decennia landelijk een steeds verdere afname in het aantal broedparen, waarbij oorzaken als verdroging en vergrassing van de heide wordt genoemd (www.vogelbescherming.nl). Opvallend is dat de fluctuaties in het westelijk deel van het gebied (Strabrechtse en Lieropse Heide) en oostelijk deel (Beuven en omstreken) niet altijd parallel lopen. Het totaal aantal broedparen van de wintertaling bij het Beuven neemt sinds 2004 weer toe, terwijl in dezelfde periode het aantal op de Strabrechtse en Lieropse Heide daalt.



Figuur I-8: Trend geoorde fuut (typische vogelsoort H3160) (aantal broedparen 1998 tot en met 2007) op de Strabrechtse en Lieropse Heide (S), Beuven en omstreken (B) en totaal aantal S+B (T), exclusief de Braakhuizense Heide (Staatsbosbeheer, 2007).



Figuur I-9: Trend wintertaling (typische vogelsoort H3160) (aantal broedparen 1998 tot en met 2007) op de Strabrechtse en Lieropse Heide (S), Beuven en omstreken (B) en totaal aantal S+B (T), exclusief de Braakhuizense Heide (Staatsbosbeheer, 2007).

H91E0_C – Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidend)

Typische soorten H91E0_C:

Vanwege het ontbreken van een vlakdekkende vegetatiekartering en broedvogelkartering van de beekbegeleidende bossen binnen de Natura 2000-begrenzing, is het niet voor 100% bekend welke typische planten- of vogelsoorten in het gebied voorkomen. In het habitatype komen geen typische plantensoorten voor, zover bekend. Wel zijn de typische vogelsoorten boomklever en grote bonte specht aanwezig. In 1994 is daarnaast de matkop als broedvogel waargenomen. actueel komt deze soort niet voor. De weerschijnvlinder is eenmalig (periode 1995-2000) waargenomen in het habitatype langs de Kleine Dommel. dit betrof een zwervend exemplaar. In het dal van de Kleine Dommel is geen populatie van de soort aanwezig, en ook de laatste decennia met zekerheid niet aanwezig geweest (mededeling C. v. Swaay, de Vlinderstichting). Het is niet zeker of de waterspitsmuis voorkomt in het gebied. De soort komt in het beekdal voor ten zuiden van de Natura 2000-begrenzing. Omdat het noordelijk deel van het gebied minder goed toegankelijk is, is de soort wellicht ook aanwezig binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. In 1990 is een schedel van een waterspitsmuis aangetroffen uit een braakbal van op de Plaetse nestelende kerkuil. het beekdal maakt onderdeel uit van het jachtgebied van de kerkuil. Ook in 2010 is er mogelijk weer een schedel verzameld (zelfde locatie, braakbal kerkuil (med. J. Smits).

Naast typische soorten zijn ook andere soorten kenmerkend voor vochtige beekbegeleidende bossen. In het Natura 2000-gebied betreft dit plantensoorten als stijve zegge, elzenzegge, moeraszegge, hoge cyperzegge, zompzegge, bosbies, gewone dotterbloem, koningsvaren, zwarte bes, aalbes en groot heksenkruid. Daarnaast zijn broedvogels aanwezig die kenmerkend zijn voor (vochtige) loofbossen, en daarom mede voor het habitatype zoals wielewaal, spotvogel en koekoek.

Trend typische soorten H91E0_C

De typische vogelsoort boomklever neemt toe wat overeenkomt met de landelijke trend. De boomklever is landelijk toegenomen door het ouder en heterogener worden van bossen en het voeren van een natuurlijker bosbeheer (www.vogelbescherming.nl). Van de grote bonte specht is een stabiele populatie aanwezig (bron vogeltrends: mededeling J. Smits, Staatsbosbeheer).

Soorten behorende tot de instandhoudingsdoelen

Achtereenvolgens komen aan de orde:

- H1831 drijvende waterweegbree
- A021 roerdomp
- A022 woudaap
- A127 kraanvogel

Drijvende waterweegbree - H1831

Drijvende waterweegbree is weinig concurrentiekrachtig en koloniseert daardoor graag pionierplekken. De soort kan ook weer tijdelijk verdwijnen op ogenschijnlijk geschikte groeiplaatsen. In 2009 is de soort aangetroffen in zowel Beuven- noord als zuid (Natura 2000-beheerplanteam, 2009). Ondergedoken populaties van drijvende waterweegbree zijn in staat zich vegetatief voort te planten, via uitlopers van de wortelrozet, die afbreken en elders wortelen. Op oevers gedraagt de soort zich als eenjarige plant die rijkelijk bloeit en zaad vormt. Het zaad kan onder gunstige omstandigheden 80 jaar kiemkrachtig blijven. Dispersie van zaad vindt waarschijnlijk plaats via watervogels.

Trend

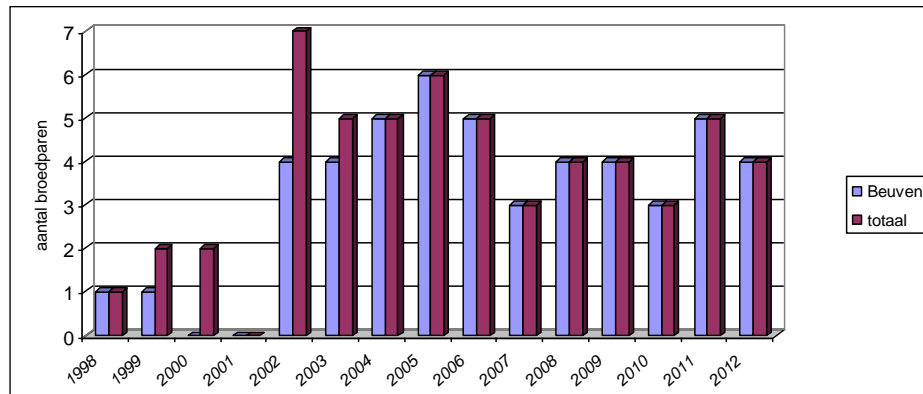
De trend van de drijvende waterweegbree in het Beuven is onbekend. In 2009 is de soort aangetroffen in zowel Beuven- noord als zuid (Natura 2000-beheerplanteam, 2009). Omdat geen vlakdekkende inventarisatie van de soort is uitgevoerd over meerdere jaren is het echter niet mogelijk een trend aan te geven. Volgens Buskens & Zingstra 1987 kwam de soort al in de periode 1936 tot en met 1985 in het Beuven voor. Na de hersteloperatie van 1986, wordt de soort vrij snel weer aangetroffen in Beuven-zuid. In Buskens 1993 wordt gemeld dat in dit vendeel in de dieper gelegen zone (22.7 m +NAP) in 1986 helofyten tot ontwikkeling kwamen, die ook in de Peelrijt voorkwamen, waaronder de drijvende waterweegbree. De soort blijkt echter niet of nauwelijks voor te komen op de locaties waar zich de onderzoeksplots bevinden, die over een lange periode jaarlijks onderzocht zijn (Buskens 1993, 2003, 2004, Buskens & Zingstra 1987, Grontmij 1994 tot en met 1996, Iwaco 1998 et al). In deze bronnen wordt wel beschreven dat de soort in het ven (buiten de opnamelocaties) aanwezig is. Het aantal standplaatsen in de Witte Loop is het afgelopen decennium duidelijk afgenomen. In 1992 werd de soort op 8 plaatsen verspreid over de Witte Loop aangetroffen (Altenburg & Wymenga, 1993). In 2002 werd de soort op 4 deellocaties aangetroffen (Buro Bakker 2002). echter dat jaar is niet het gehele traject onderzocht zodat onduidelijk is wat het totaal aantal standplaatsen was. In de periode 1997-2004 blijkt de soort over de gehele Witte Loop nog op 4 deellocaties voor te komen (Smits, 2004). Tijdens een terreinbezoek waarbij alleen het traject ter hoogte van het Maasven is bekeken werd de soort op één locatie gezien met enkele exemplaren (Natura 2000beheerplanteam, 2009). De huidige situatie in de Witte Loop is onbekend. De soort komt hier waarschijnlijk nog voor, maar in zeer geringe aantallen.

Roerdomp – A021

Voor de roerdomp zijn jonge moerassen met een verscheidenheid aan verlandingsfasen van belang als broedgebied (aanwezigheid van zowel overjarig/oud riet als open waterriet en andere oevervegetaties, grazige geïnunderde vegetaties). Versnelde verlanding ten gevolge van eutrofiëring van vennen, maar ook verbossing van de rietvelden, waarbij open moeras door successie verandert in moerasbos werkt nadelig voor roerdompen (Bron: Vogelwerkgroep De Peel, 2003).

Trend

Het aantal broedparen van de Roerdomp in het gebied is de laatste 10 jaar licht gedaald (na eerst in de jaren daaraan voorafgaand toe te zijn genomen). De laatste 5 jaar ligt het aantal min of meer stabiel op 4 broedparen.



Figuur I-10: Aantal broedparen roerdomp Beuven en totaal Strabrechtse Heide & Beuven periode 1998 tot en met 2012 (Vogelwerkgroep De Peel 2009b en 2012. Staatsbosbeheer 2007, gegevens W. v. Wijk. eer 2013, mededeling J. Smits).

Tabel I-1: Roerdomp: aantal vastgestelde broedparen periode 1998 tot en met 2012 (Vogelwerkgroep De Peel 2009b en 2012. Staatsbosbeheer 2007, gegevens W. v. Wijk. eer 2013, mededeling J. Smits).

Jaartal	Beuven	Strabrecht*	Totaal
1998	1	0	1
1999	1	1	2
2000	?	2	2
2001	?	?	?
2002	4	3	7
2003	4	1	5
2004	5	0	5
2005	6	0	6
2006	5	0	5
2007	3	0	3
2008	4	0	4
2009	4	0	4
2010	3	0	3
2011	5	0	5
2012	4	0	4

Legenda

? Onbekend, geen gegevens voorhanden. 2001 niet geteld i.v.m. BSE (terrein niet toegankelijk).

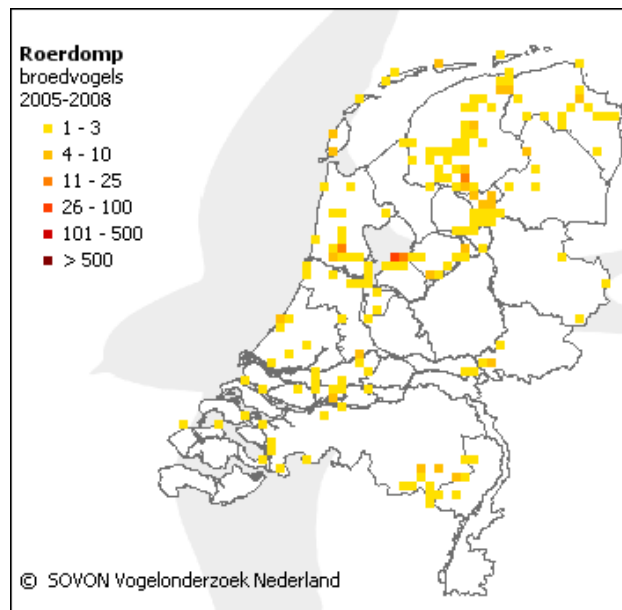
* Broedgevallen 'Strabrecht' in het verleden bekend omgeving Grafven en Platvoetje (vennen op de Strabrechtse heide ten zuidwesten van het Beuven. mededeling J. Smits)

Tabel I-2: Gemiddeld aantal broedparen van roerdomp over meerdere jaren.

Periode	Gemiddeld aantal broedparen
Laatste 15 jaar (1998 t/m 2012)	Onvoldoende gegevens voor goede analyse
Voorlaatste 5 jaar - (2003 t/m 2007)	4,8
Laatste 10 jaar - (2003 t/m 2012)	4,4
Laatste 5 jaar - (2008 t/m 2013)	4
Laatste 3 jaar - (2010 t/m 2012)	4

Landelijk en trend en voorkomen

Het aantal broedende roerdampen in Nederland neemt al lange tijd af. In de jaren zeventig van de vorige eeuw waren van de duizenden broedparen van weleer nog zo'n 500-700 paren over. Begin jaren negentig was de stand verder gedaald tot 150-180 paar. De belangrijkste overgebleven broedplaatsen bevinden zich momenteel in Noordwest-Overijssel, de Oostvaardersplassen en het Gelderse Rijnstrangengebied). Van de in het relatief kort verleden nog aanwezige behoorlijke broedbestanden in Friesland, Noord-Brabant en de Hollanden is weinig meer over. In het Lauwersmeergebied en rond de Wieden zijn enkele nieuwe leefgebieden ontstaan wat een lichte stijging met zich mee brengt. Toch heeft dit voor het aantal roerdampen slechts weinig verschil gemaakt. er is nog steeds slechts sprake van ongeveer 200 - 250 broedparen (www.vogelbescherming.nl). Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar voor een landelijke trendanalyse over de laatste 10 à 20 jaar (www.SOVON.nl).



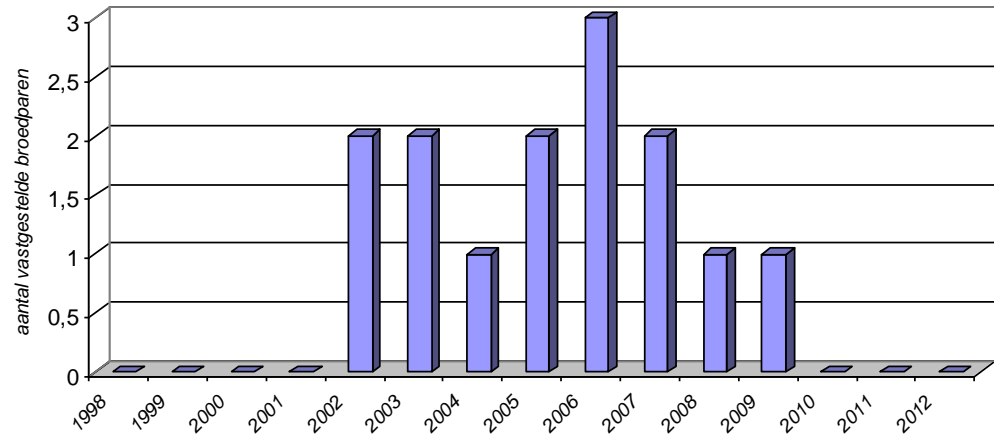
Figuur I-11: Verspreiding en aantal broedparen roerdomp in Nederland- periode 2005-2008. Gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven.

Woudaap – A022

Het broedbiotoop van de woudaap bestaat uit rietzomen en andere dichte vegetaties in vennen en moerassen. Daarbij zijn mozaïekachtige overgangen tussen water (open, ondiep en helder water) en helofyten (waterriet, verlandingszones) en veel beschutte randsituaties van groot belang. Daarnaast is het van belang dat er een ruim aanbod van kleine prooien zoals vissen en amfibieën beschikbaar is in het gebied (Vogelwerkgroep De Peel, 2003 en 2006).

Trend

Het aantal broedparen van de woudaap is de laatste 10 jaar gedaald. In 2010, 2011 en 2012 zijn geen territoria/broedgevallen meer geconstateerd in het gebied. Wel is de soort an sich nog waargenomen in deze periode.



Figuur I-12: Aantal broedparen woudaap Beuven periode 1998 tot en met 2012 (Vogelwerkgroep De Peel, 2009b en 2012. 2001 niet geteld i.v.m. BSE. terrein niet toegankelijk).

Tabel I-3: Woudaap: aantal vastgestelde broedparen periode 1998 tot en met 2012 (Vogelwerkgroep De Peel, 2012. 2001 niet geteld i.v.m. BSE. terrein niet toegankelijk).

Jaartal	Aantal broedparen
1998	0
1999	0
2000	?
2001	?
2002	2
2003	2
2004	1
2005	2
2006	3
2007	2
2008	1
2009	1
2010	0
2011	0
2012	0

Tabel I-4: Gemiddeld aantal broedparen woudaap over meerdere jaren.

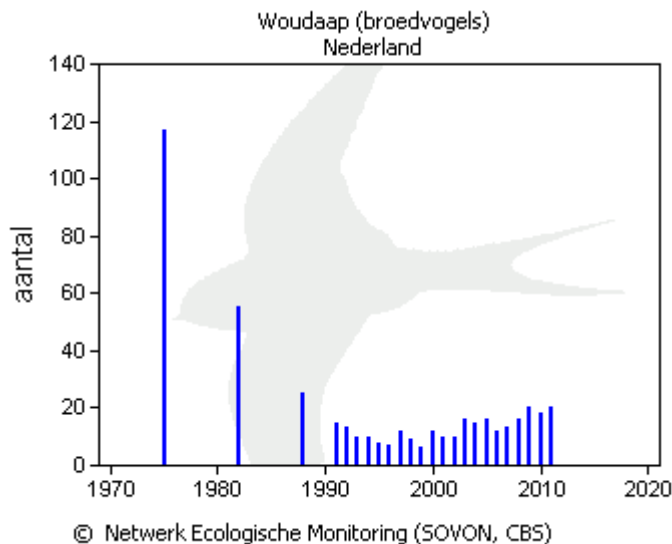
Periode	Gemiddeld aantal broedparen
Vóórlaatste 5 jaar - (2003 t/m 2007)	2
Laatste 10 jaar - (2003 t/m 2012)	1,2
Laatste 5 jaar - (2008 t/m 2013)	0,4
Laatste 3 jaar - (2010 t/m 2012)	0

Regionale trend

In de Nederlandse Kempen was in de jaren negentig van begin van deze eeuw het kerngebied voor woudapen in Nederland. Er waren broedgevallen bekend van het Beuven, Visvijvers Valkenswaard, Ringselven, De Maaij bij Bergeijk en zelfs gebieden als Ekkersrijt (visplas tussen de A2 dn A58 bij Eindhoven/Best). Na verloop van tijd zijn de woudapen hier, op een enkeling na misschien (De Maaij) verdwenen, zonder dat er iets opvallends aan het habitat is veranderd. Het is niet zo dat het een aflopende zaak was, en dit de laatste restanten van een grotere populatie betrof. Die gebeurtenis heeft zich landelijk al in de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw afgespeeld (zie hieronder). Er was halverwege de jaren negentig juist een hervestiging in de regio. In de Belgische Kempen is de soort de afgelopen jaren juist toegenomen. Dit heeft mogelijk te maken met het daar gevoerde beheer (soort vloeiwidenbeheer) (mededelingen J.E. Kikkert, Vogelwerkgroep de Peel).

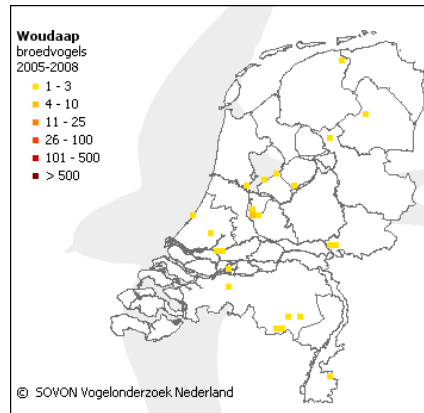
Landelijke trend en voorkomen

Landelijk is de soort enorm achteruitgegaan de afgelopen decennia. Tot in de jaren vijftig broedden jaarlijks honderden woudapen in ons land. In 1965 werden nog zo'n 225 paren geteld, daarna liep de stand terug tot 20-30 paar rond 1990 en minder dan tien paar nu (www.vogelbescherming.nl). Oorzaken van deze landelijke trend zijn met name gelegen in de Afrikaanse overwinteringsgebieden. De kwaliteit van deze overwinteringsgebieden in de Sahara en oost Afrika is afgenomen doordat ze kampen met lange periodes van droogte, waarbij de verwoestijning voortschrijdt. De aantallen woudapen in Nederland fluctueren met de hoeveelheid neerslag in het overwinterings- en broedgebied (www.vogelbescherming.nl). Wellicht dat dit fenomeen ook bij het Beuven meespeelt.



Figuur I-13: Landelijke trend woudaap tot en met 2010. Weergegeven is het jaarlijks aantal territoria in Nederland. Gegevens afkomstig van landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels).

De laatste jaren lijkt de populatie zich landelijk weer iets te herstellen, de laatste tien jaar is er een significante toename van < 5% per jaar (www.sovon.nl).



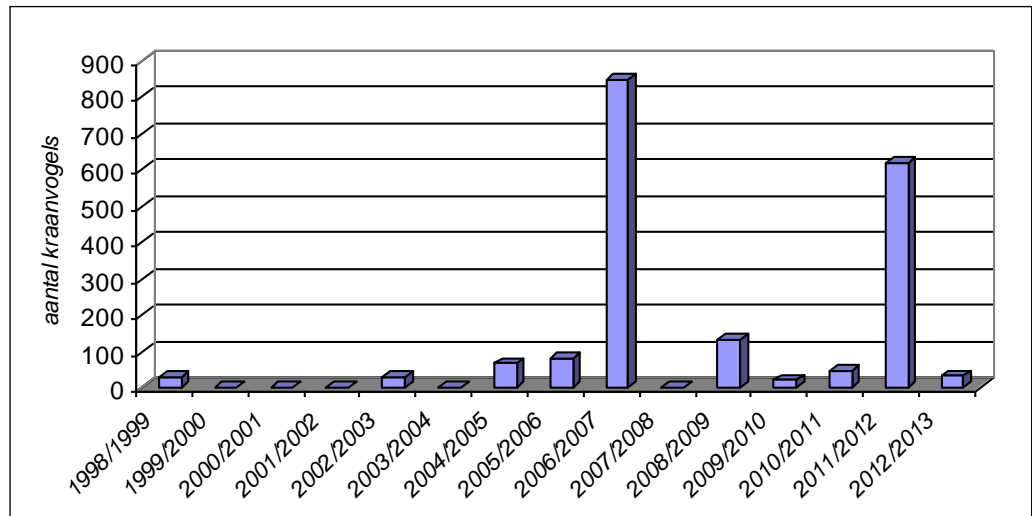
Figuur I-14: Verspreiding en aantal broedparen woudaap in Nederland - periode 2005-2008. Gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven.

Kraanvogel – A127

Het aantal tijdens de voor- en najaarstrek waargenomen aan de grond pleisterende kraanvogels varieert sterk van jaar tot jaar. Dit onregelmatig patroon is goed zichtbaar aan de hand van de jaarmaxima van aan de grond waargenomen vogels. Bij deze gegevens zijn de overvliegende dieren, die het gebied niet als slaapplek/rustgebied gebruikt hebben, niet meegerekend. In onderstaande tabel de maxima, geteld tijdens de najaar- en voorjaarstrek in de periode 1993 tot en met 1997. Het vijfjarige gemiddelde overschreed genoemde periode de drempelwaarde (van 65 vogels) voor aanwijzing als speciale beschermingszone (Beintema & Schekkerman, 2001). Recentere waarnemingsgegevens geven een vergelijkbaar, onregelmatig patroon, eigen aan kraanvogels.

Tabel I-5: Jaarmaxima van kraanvogels in Natura 2000-gebied tot en met 1997 (Waarnemingsarchief Samenwerkende Vogelwerkgroepen Oost-Brabant in Beintema & Schekkerman, 2001).

Seizoen	Jaarmaxima	Datum
1993/1994	27	1-10-93
1994/1995	213	11-3-95
1995/1996	80	11-3-95
1996/1997	1	1-3-95
1997/1998	40	26-10-97
Gemiddelde '93 t/m '97	72	



Figuur I-15: Jaarmaxima kraanvogels aan de grond, seizoenen 1998-1999 tot en met 2012-2013³⁸ (Vogelwerkgroep De Peel, 2009a en 2012).

Tabel I-6: Jaarmaxima van aan de grond waargenomen kraanvogels op de Strabrechtse Heide 1998 tot en met 2012 (Vogelwerkgroep De Peel, 2009a en 2012).

Seizoen	Jaarmaxima
1998/1999	27
1999/2000	0
2000/2001	0
2001/2002	0
2002/2003	28
2003/2004	1
2004/2005	66
2005/2006	80
2006/2007	848
2007/2008	0
2008/2009	132
2009/2010	20
2010/2011	45
2011/2012	620
2012/2013*	32

Seizoen: najaarstrek-winter-voorjaarstrek

* 2012/13: Jaarmaxima tijdens najaarstrek gedaan 2012. Gegevens voorjaarstrek 13 hier nog niet bijgerekend (maar jaarmaxima waarschijnlijk ook dan ongewijzigd. de hoogste aantallen worden meestal in het najaar waargenomen.

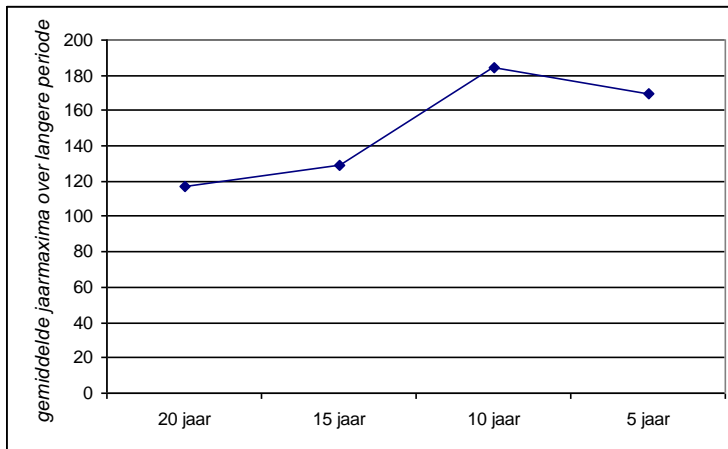
De fluctuatie en het onregelmatige patroon van waarnemingsaantallen wordt in de eerste plaats veroorzaakt door het weer tijdens de trek. De najaarstrek begint op het moment dat de kou invalt in ten noorden van Nederland gelegen broedgebieden van de kraanvogel. Wanneer op dat moment een oostelijke wind staat trekken veel dieren over Nederland en worden op de Strabrechtse Heide veel vogels gezien. Bij een westelijke wind vliegen de kraanvogels op een meer oostelijke koers over

³⁸ Bij deze gegevens zijn de overvliegende dieren, die het gebied niet als slaapplek/ rustgebied gebruiken niet meegerekend.

Duitsland en worden in Nederland minder/weinig dieren gezien. dit fenomeen doet zich ook bij de voorjaartrek voor. Een tweede oorzaak is het ontstaan in ongeveer 1990 van een zeer geschikt gebied in het bekken van Parijs (Lac du Champagne: met vier grote stuwmeren in het dal van de Seine: Lac du Der, Lac d'Orient, Lac du Temple en Lac Amance) waar jaarlijks tienduizenden kraanvogels een tussenstop houden tijdens de trek (www.grus-grus.com). Door deze pleisterplaats is het voor kraanvogels makkelijk van Rügen (de grootste kraanvogelrustplaats van centraal Europa) langs de kust van Oost-Duitsland in een keer een stuk verder naar het zuiden te vliegen. De tussenstop in Nederland wordt dan overgeslagen, zodat er in Nederland minder dieren pleisteren. Dit zou vanaf de jaren negentig een daling in het aantal pleisterende vogels tot gevolg hebben gehad. waarna zich de situatie zich blijkbaar gestabiliseerd heeft.

Tabel I-7: Trend jaarmaxima kraanvogel op Strabrecht.

Periode	Gemiddelde jaarmaxima
Laatste 20 jaar - (1993/'94 - 2012/'13)	117
Laatste 15 jaar - ('98/'99 - '12/'13)	129
Laatste 10 jaar - ('03/'04 - '12/'13)	184
Laatste 5 jaar - ('08/'09 - '12/'13)	170
Laatste 3 jaar	232



Figuur I-16: Gemiddeld jaarmaximum kraanvogels in Natura 2000-gebied Strabrechtse heide & Beuven over langere periode (laatste 20 jaar – periode 1993-1994 tot en met 2012-2013, laatste 15, 10 en 5 jaar. Gebaseerd op gegevens Vogelwerkgroep De Peel, 2012.

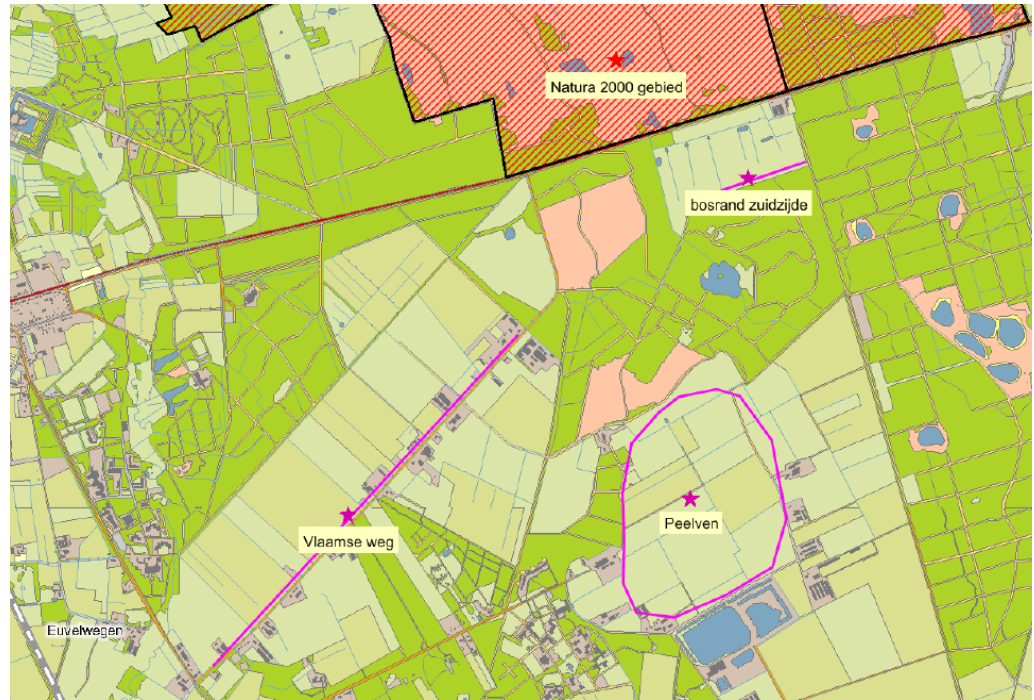
De conclusie is: de laatste twintig jaar is de trend voor kraanvogels in Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven fluctuerend, waarbij het gemiddelde jaarmaxima licht toegenomen is (positieve trend).

Foerageergebieden van op Strabrecht pleisterende kranen

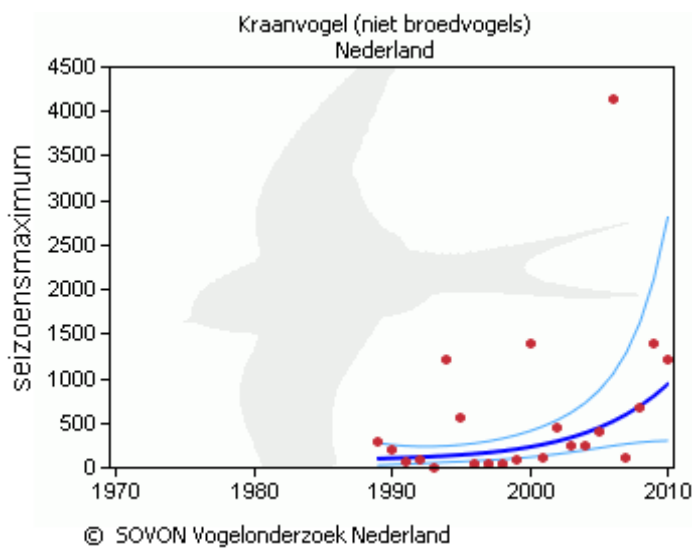
De kraanvogels die op Strabrechtse heide pleisteren tijdens de trek, foerageren op de landbouwgronden in de directe omgeving ten zuiden van het Natura 2000-gebied en westelijk hiervan gelegen Herbertusbossen. Bekende foerageergebieden bevinden zich op de percelen langs de Vlaamse weg, in het Peelven en langs zuidrand (bosrand) van de kleine enclave tussen het Peelven en het Natura 2000-gebied (zuid van het Platvoetje / Witven-Heeze. (mededeling J.E. Kikkert, Vogelwerkgroep de Peel). De ligging van deze foerageergebieden is globaal aangegeven op onderstaand kaartje.

Landelijke trend en voorkomen

De trendanalyse van de kraanvogel (niet-broedvogels) in Nederland laat een lichte stijging zien over het laatste decennium (zie figuur I-17). Zowel over de periode vanaf 1990 als de laatste tien jaar is sprake van een significante toename van <5% per jaar (www.SOVON.nl).



Figuur I-17: Foerageergebieden van op de Strabrechtse Heide pleisterende kraanvogels (globale ligging op basis van informatie J.E. Kikkert, Vogelwerkgroep de Peel).

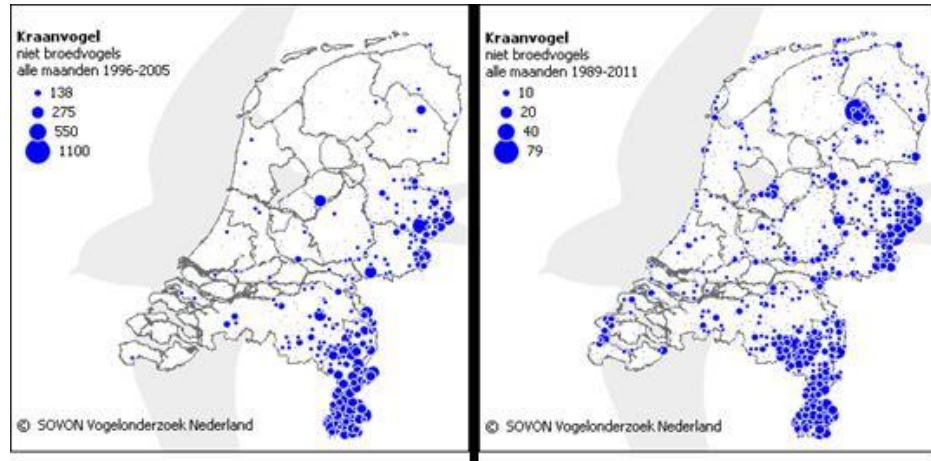


Figuur I-18: Trendanalyse kraanvogel (niet broedend) in Nederland (bron www.SOVON.nl).

Deze gegevens zijn afkomstig van het slaappleatsenmeetnet. Voor elk seizoen is het maximum aantal vogels en het betrouwbaarheidsinterval weergegeven. Seizoenen lopen van juli tot en met juni.

Voorkomen en trend in Nederland

De soort is een doortrekker in vrij klein tot vrij groot aantal en daarnaast winter- en zomergast in uiterst klein aantallen. De verspreiding van de kraanvogel (niet-broedvogels) heeft zich in de loop van het laatste decennium over oosten van Noord-Brabant uitgebreid. Ter illustratie: vergelijk onderstaande verspreidingskaartjes periode 1995-2005 versus 1989-2011 (www.SOVON.nl).



Figuur I-19 Verspreiding en aantallen waargenomen kraanvogels (niet-broedvogels) in Nederland – periode 1995-2005 (links) en 1989-2011 (rechts). Gebaseerd op Deze gegevens zijn gebaseerd op losse waarnemingen uit het Bijzondere Soorten Project (BSP), weergegeven op de schaal van 5x5 km blokken.

I.2 Toelichting natuurwaarden

In deze bijlage is een overzicht opgenomen van de in het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide aanwezige (voor zover bekend) beschermde, bedreigde en/of zeldzame flora- en faunasoorten per soortgroep. Van de inheemse vogels, zoogdieren en amfibieën en reptielen zijn alle soorten beschermd krachtens de Flora- en faunawet. Van deze soortgroepen zijn alleen de soorten opgenomen vanaf beschermingsregime 2 of 3 van de Flora- en faunawet, alsmede Rode-Lijst-soorten en soorten vallend onder bijlage 2 of 4 van de habitatrichtlijn of bijlage I van de Vogelrichtlijn.

Naast de beschermingsstatus wordt van de opgenomen soorten ook vermeld of ze als 'typische soort' van de habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen als het Natura 2000-gebied. Voor soorten die géén typische soort, maar wel karakteristiek voor een habitatype zijn wordt dit ook aangegeven.

Voor de volledigheid zijn in het overzicht ook overige vermeldenswaardige karakteristieke soorten opgenomen die niet beschermd, bedreigd of zeldzaam zijn. Zie paragraaf 3.1.3 voor een toelichting op de typische en overige karakteristieke soorten en hun status.

Toelichting tabellen

Ffw/HR/RL: Beschermingsstatus:

Ffw: soort is beschermd volgens de Flora- en faunawet. Beschermingsstatus: *Ffw1*: laagste beschermingsregime, *Ffw2*: middelste beschermingsregime, *Ffw3* hoogste beschermingsregime. strikt beschermd

HR: soort bijlage 2 of 4 van de Europese Habitatrichtlijn. *bijlage 4*: strikt beschermd. *bijlage 2*: soort waar voor de bescherming speciale gebieden zijn aangewezen

VR: soort op bijlage I van de Europese Vogelrichtlijn. *bijlage I*: strikt beschermd

RL: soort staat op de lijst van bedreigde en kwetsbare soorten van Nederland

(volgens de meest recente lijsten) RL-categorie: *EB*= Ernstig bedreigd,

BE=Bedreigd, *KW*=Kwetsbaar, *GE*=Gevoelig

Opmerkingen:

IHD : soort behorende tot de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied

T (H.....) : typische soort voor kwalificerende habitatype van het Natura 2000-gebied (habitattypenr.)

K (H.....) : géén typische soort, wel karakteristiek voor een kwalificerend habitatype (habitattypenr.)

Kwalificerende habitattypen:

H2310: Stuifzandheide, H2330: Zandverstuivingen, H3110: Zeer zwakgebufferde vennen, H3130: Zwakgebufferde vennen, H3160: Zure vennen, H4010_A: Vochtige heide, H4030 - droge heide. H91E0_C: Vochtige alluviale bossen,

Bronnen

Gebruikte bronnen: voor toelichting zie de algemene literatuurlijst van het beheerplan

Florawaarden

Tabel I-8: Beschermd, bedreigde en zeldzame hogere plantensoorten* inclusief de typische soorten van de kwalificerende habitattypen (*voorkomende typische soorten korstmossen en mossen: zie paragraaf 3.2 per habitatype)

Soort	Wetenschappelijke naam	Ffw/HR/RL	Opmerkingen
Beenbreek	Narthecium ossifragum	Ffw2, RLBE	T (H4010_A)
Bospaardenstaart	Equisetum sylvaticum		T (H91E0_C)
Bruine snavelbies	Rhynchospora fusca	RL GE	K (4010_A)
Buntgras	Corynephorus canescens		T (H2330)
Draadrus	Juncus filiformis	RL KW	
Draadzegge	Carex lassiocarpa	RL KW	K (H3160)
Duizendknoopfontein-kruid	Potamogeton polygonifolius		T (H3130)
Drijvende waterweegbree	Lurion natans	Ffw3, HR2/4, RL KW	IHD/T (H3130)
Dwergviltkruid	Filago minima	RL GE	K (H2310)
Galigaan	Cladium mariscus	RL KW	K
Gesteeld glaskroos	Elatine hexandra		T (H3130)
Gewone dotterbloem	Caltha palustris ssp. pal.	Ffw1	K (H91E0_C)
Gewone veenbies	Trichophorum cespitosum	RL GE	T (H4010_A)
(Grote wolfsklauw* ¹)	Lycopodium clavatum	RL BE	T (H2310)
Jeneverbes	Juniperus communis	Ffw2, RL GE	K
Kamgras	Cynosurus cristatus	RL GE	
Klein blaasjeskruid	Utricularia minor		K (H3160)
Kleine veenbes	Oxycoccus palustris	RL KW	K (H4010_A)
Kleine zonnedaauw	Drosera intermedia	Ffw2, RL GE	K
Klein glidkruid	Scutellaria minor	RL BE	
Klein warkruid	Cuscuta epithymum	RL KW	T (H2310/ H4030)

Soort	Wetenschappelijke naam	Ffw/HR/RL	Opmerkingen
(Kleinste egelskop* ²)	Sparganium minimum	RL BE	T (H3130)
Klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe	Ffw2, RL GE	T (H4010_A)
Koningsvaren	Osmunda regalis	Ffw1	K (H91E0_C)
Kruipbrem	Genista pilosa	RL KW	T (H2310/ H4030)
Kruipende moerasweegbree	Baldelia ranunculoides = Echinodorus repens	RL KW	T (H3130)
Lavendelheide	Andromeda plifolia	RL KW	K (H4010)
Moerashertshooi	Hypericum elodes	RL KW	T (H3130)
(Moerassmele* ³)	Deschampsia setacea	RL EB	T (H3130)
Moeraswolfsklauw	Lycopodiella inundata	RL KW	K (H4010)
Oeverkruid	Littorella uniflora	RL BE	T (H3110/ H3110)
Ondergedoken moerasscherm	Apium inundatum	RL KW	K (H3130)
Ongelijkbladig fonteinkruid	Potamogeton gramineus	RL BE	T (H3130)
Pilvaren	Pilularia globulifera		T (H3130)
Ronde zonnedauw	Drosera intermedia	Ffw2, RL GE	K
Ruig schapengras* ⁴	Festuca ovina hirsuta		T (H2330)
Stekelbiesvaren = kleine biesvaren	Isoetes echinospora	RL BE	T (H3110)
Stekelbrem	Genista anglica	RL GE	T (H2310/ H4030)
Teer guichelheil	Anagallis tenella	RL KW	K
Veelstengelige waterbies	Eleocharis multicaulis		T (H3130)
Vlottende bies	Eleogiton fluitans = Scirpus fluitans)	RL KW	T (H3130)
Waterdrieblad	Menyanthes trifoliata	Ffw2, RL GE	
Waterlepeltje	Ludwigia palustris	RL EB	K (H3130)
Waterlobelia	Lobelia dortmanna	RL EB	T (H3110)
Wilde gagel	Myrica gale	Ffw2, RL GE	K
Witte snavelbies	Rhynchospora alba	RL GE	K
Witte waterranonkel	Ranunculus ololeucos	RL BE	T (H3130)

Legenda

*¹ grote wolfsklauw is het laatst eind jaren tachtig waargenomen. de soort is daarna door derden uitgestoken op de enige standplaats, en daardoor verdwenen uit het gebied.

*² Kleinste egelskop is niet recent waargenomen. De laatste waarneming dateert uit periode 1976-1985.

*³ Moerassmele is niet recent waargenomen. De laatste literatuurvermelding van een waarneming dateert uit 1998.

*⁴ Ruig schapengras. niet duidelijk of voorkomend. Bij de vegetatiekartering 2002 (Bakker 2002) staat schapengras (Festuca ovina) in de vegetatieopnamen opgenomen, daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen de ondersoorten fijn en ruig schapengras (ssp. hirtula en ssp. tenuifolia).

Verder kenmerkende algemenere soorten op de Strabrechtse en Lieropsche Heide: struikheide, dopheide, blauwe zegge, geelgroene zegge, dwergzegge, sterzegge, snavel-zegge, pilzegge, veenpluis, naaldwaterbies, bleekgele droogbloem, gewone waterbies, witte waterlelie, mattenbies, kleine egelskop, waterpostelein, drijvend fonteinkruid, veldrus et cetera.

In het dal van de Kleine Dommel: elzenzegge, stijve zegge, moeraszegge, hoge cyperzegge, ijle zegge, blaaszegge, zompzegge, oeverzegge, sterzegge, holpijp, bosbies, veldrus, et cetera.

Bronnen: Buro Bakker 2003, Buskens 1993, 2002, 2003, 2004, Buskens & Zingstra 1987, Iwaco 1998, Natura 2000-beheerplanteam 2009, Smits 2004, Altenburg & Wymenga 1993, Munckhof, 2009.

Tabel I-9: Autochtone bomen en struiken in het Natura 2000-gebied (Ecologisch adviesbureau Maes & v. Loon 2009).

Soorten	Regionaal van belang
<i>Belangrijke autochtone populaties in het beekdal:</i> zwarte els, es, zwarte bes, wilde gagel, gelderse roos	R
<i>Overige autochtone bomen en struiken in het beekdal:</i> zachte berk, grauwe wilg, sporkehout, wilde lijsterbes, gewone vlier, gewone vogelkers, wilde kamperfoelie, bitterzoet	-
<i>Autochtone (dwerg)struiken op de heide:</i> wilde gagel, kruipbrem, stekelbrem en jeneverbes	R

Legenda

Beekdal: soorten op basis van beperkte steekproef (10%). rest (90%) van de oude boskernen in het beekdal is nog niet vlakdekkend geïnventariseerd.

Heide: soorten op basis van literatuuronderzoek. heide is nog niet vlakdekkend geïnventariseerd. terreinen van Brabants Landschap worden in 2009 geïnventariseerd.

Wilde gagel en jeneverbes beiden ook van nationaal belang (beschermd volgens de flora- en faunawet. zie tabel 'beschermd en bedreigde en zeldzame hogere plantensoorten')

Faunawaarden – Gewervelde dieren

Tabel I-10: Bedreigde en zeldzame broedvogels in het Natura 2000-gebied (met uitzondering van dal van de Kleine Dommel) - broedgevallen vanaf 2004, voor zover bekend.

Soort	Ffw/HR/RL	opmerkingen
Blauwborst	VR I	
Boomleeuwerik	VR I	T (H2310/H2330/ H4030)
Boomvalk	RL KW	
Brandgans	VR I	
Bruine kiekendief	VR I	
Dodaars	-	T (H3130)
Geoorde fuut	-	T (3160)
Graspieper	RL GE	
Grauwe vliegenvanger	RL GE	
Groene specht	RL KW	
Kerkuil	RL KW	
(Klapekster* ¹)	RL EB	T (H2310/H4030)
Kneu	RL GE	

Soort	Ffw/HR/RL	opmerkingen
Koekoek	RL KW	
(Korhoen* ²)	VR I, RL EB	K
Nachtegaal	RL KW	
Nachtzwaluw	VR I, RL KW	K (hei/bosrand)
Patrijs	RL KW	
Porseleinhoen	VR I, RL KW	
Ransuil	RL KW	
Roerdomp	VR I, RL BE	IHD
Roodborsttapuit		T (H2310/H4030)
Slobeend	RL KW	
Snor	RL KW	
Steenuil	RL KW	
Veldleeuwerik	RL GE	T (H2310/H4030)
Tapuit	RL BE	T (H2310)
Watersnip	RL BE	
Wespendief	VR I	
Wintertaling	RL KW	T (3160)
Woudaap	VR I, RL EB	IHD
Zomertortel	RL KW	
Zomertaling	RL KW	
Zwarte specht	VR I	

Legenda

*¹ Klapekster: historische broedvogel. laatste broedgeval in 1979.

*² Korhoen: historische broedvogel. in 1979 nog 24 hanen aanwezig in het gebied. na 1985 is de soort verdwenen ten gevolge van verlaten akkerbeheer.

Verder algemene broedvogels als: baardman, bergeend, bosrietzanger, fuut, grauwe gans, kleine karekiet, kleine plevier, kokmeeuw, krakeend, kuifeend, rietzanger, sprinkhaanzanger, rietgors, smient, tafeleend, waterral, wulp, geelgors, grasmus, keep, torenvalk, kwartel, en algemene soorten van bossen en struwelen.

Bronnen: Staatsbosbeheer 20007 (gegevens Beuven: Vogelwerkgroep De Peel), Vogelwerkgroep De Peel 2006 en 2009b en Vogelwerkgroep IVN Geldrop, 2008 en mededeling J. Smits, Staatsbosbeheer 2009.

Let wel: deze gegevens betreffen alleen Strabrechtse en Lieropsche Heide, Beuven en omstreken en de Braakhuizensche Heide. Er is geen recente broedvogelkartering van het beekdal van de Kleine Dommel/ Rul voorhanden.

Tabel I-11: Bedreigde en zeldzame broedvogels in dal van de Kleine Dommel (binnen het Natura 2000-gebied) – broedgevallen 1994, voor zover bekend. (mededeling J. Smits, Staatsbosbeheer 2010 en Kikkert, 1995 (broedvogelkartering oostelijke helft van het beekdal. westelijk deel beekdal binnen Natura 2000-begrenzing niet gekarteerd. géén recentere kartering beschikbaar).

Soort	Ffw/HR/RL	opmerkingen
Boomklever* ¹		T (H91E0_C)
Graspieper	RL GE	
Groene specht	RL KW	
Grote bonte specht		T (H91E0_C)

Kleine bonte specht		K (loofbos)
Koekoek	RL KW	K (H91E0_C)
Matkop* ²		T (H91E0_C)
Patrijs	RL KW	
Spotvogel	RL GE	K (H91E0_C)
Wielewaal	RL KW	K (H91E0_C)
Zomertortel	RL KW	K (loofbos)
Zwarte specht	VR I	K (loofbos)

Legenda

*¹ *actueel aanwezig (mededeling J. Smits), niet aangetroffen in gekarteerde deel in 1994 (Kikkert 1995).*

*² *aanwezig in 1994 (Kikkert 1995), actueel niet aanwezig (mededeling J. Smits).*

Tabel I-12: Bedreigde en zeldzame overige vogelsoorten (niet-broedvogels) in het Natura 2000-gebied - soorten waarvoor het gebied fungeert als zomer- of winterverblijf, pleisterplaats/slaapplaats tijdens vogeltrektijd (najaar- en/of vogeltrek).

Soort	Ffw/HR/RL	Opmerkingen
Aalscholver	-	K
Blauwe kiekendief	VRI, RL GE	
Boerenzwaluw	RL GE	
Bontbekplevier	RL KW	
Draaihals	RL EB	(broedgeval 2001)
Duinpieper	VR I, RL EB	T (H2330) (broedgeval 1992)
Dwergmeeuw	RE EB	
Gele kwikstaart	RL GE	
Goudplevier	VR I, RL VN	
Grauwe kiekendief	VR I, RL EB	
Grauwe klauwier	VR I, RL BE	
Grote zilverreiger	VR I, RL GE	(broedgeval 2004)
Hop	RL VN	
Huismus	RL GE	
IJsvogel	VR I	(broedgeval 2004)
Kemphaan	VR I, RL EB	
Klapekster	RL EB	T (H2310/H4030) (broedend tot 1979)
Kleine zilverreiger	VR I, RL GE	
Kleine zwaan	VR I	
Kluut	VR I	
Kraanvogel	VR I	IHD
Kramsvogel	RL GE	
Lepelaar	VR I	
Matkop	RL GE	
Morinelplevier	VR I	
Noordse stern	VR I	
Oeverloper	RL GE	
Ooievaar	VR I	
Ortolaan	VR I / RL EB	

Soort	Ffw/HR/RL	Opmerkingen
Pijlstaart	RL BE	
Purperreiger	VR I / RL EB	
Raaf	RL GE	
Rode wouw	VR I	
Roodkopklauwier	RL VN	
Rosse grutto	VR I	
Slechtvalk	VR I / RL GE	
Smelleken	VR I	
Steltkluut	VR I/RL GE	
Tureluur	RL GE	
Visarend	VR I	
Visdief	VR I / RL KW	
Wilde zwaan	VR I	
Zwarte ooievaar	VR I	
Zwarte stern	VR I / RL BE	(broedgeval 2002)
Zwarte wouw	VR I	

Daarnaast algemene soorten als: aalscholver, bonte strandloper, groenpootruiter, grote mantelmeeuw, kleine plevier, kleine strandloper, krombekstrandloper, kolgans, kwartel, toendrarietgans, toppereend, zwarte ruiter, en vele anderen).

Bronnen: Staatsbosbeheer 20007, Vogelwerkgroep De Peel 2009a, Natura 2000Beheerplanteam 2009 en www.waarneming.nl.

Tabel I-13: Bedreigde en beschermde zoogdieren.

Soort	Ffw/HR/RL	Opmerkingen
Eekhoorn	Ffw2	
Gewone dwergvleermuis	Ffw3, HR4	
Overige vleermuizen	Ffw3, HR4	Onbekend

En algemene soorten als aardmuis, bosmuis, konijn, ree, vos, wezel, et cetera.

Tabel I-14: Bedreigde en beschermde amfibieën en reptielen.

Soort	Ffw/HR/RL	Opmerkingen
Alpenwatersalamander	Ffw2	
Heikikker	Ffw3, HR4, RLKW	T (H3110/H3130/H3160)
Poelkikker	Ffw3, HR4, RLKW	T(H3110/H3130)
Rugstreeppad	Ffw3, HR4, RLGE	
Levendbarende hagedis	Ffw2, RL GE	T (H4010_A/H4030)

De heikikker en rugstreeppad komen verspreid over het gebied voor, zich voortplantend in de vennen. De poelkikker komt samen met de middelste groene kikker voor in de vennen en de Witte Loop. De alpenwatersalamander komt voor in het Rondvenneke (Hoenderboomven) en het beekdal van de Kleine Dommel. De levendbarende hagedis komt verspreid over de heide voor. Daarnaast komen de volgende algemene soorten als bruine kikker, gewone pad, groene kikker en kleine watersalamander voor.

Bronnen: Smits 2009 en 2010: mondelinge mededelingen Boswachter monitoring & inventarisatie Staatsbosbeheer, Natura 2000- beheerplanteam 2009, www.waarneming.nl

Faunawaarden – Ongewervelde dieren

Tabel I-15: Bedreigde en beschermde dagvlinders.

Soort	Ffw/HR/RL	Opmerkingen
Gentiaanblauwtje	RL BE	T (H4010_A)
Groentje	-	T (H2310/H4010_A/H4030)
Groot dikkopje	RL GE	
Heideblauwtje	Ffw3,RL GE	T (H4030)/K (H4010_A)
Heidevlinder	RL GE	T (H2310/H2330/H4030)
Kommavlinder	RL BE	T (H2310/H4030)
Spiegeldikkopje* ¹	RL KW	K (H4010_A)

Legenda

*¹ Een aantal jaren voor 2008/2009 is een kleine populatie van het spiegeldikkopje ontdekt en zijn zwerfende exemplaren waargenomen. Uit 2008 en 2009 zijn er geen waarneming bekend. In augustus 2013 zijn er weer exemplaren waargenomen ten zuiden van het Beuven. (daarnaast voorkomend algemene soorten als oranje zandoogje, hooibeestje, kleine vuurvlinder et cetera.)

Bronnen: Smits 2009: mondelinge mededelingen Boswachter monitoring & inventarisatie Staatsbosbeheer, Natura 2000-beheerplanteam 2009, www.waarneming.nl, IVN Asten-Someren.

Tabel I-16: Bedreigde en beschermde libellen.

Soort	Ffw/HR /RL	Opmerkingen
Bruine winterjuffer	RL BE	T (3130)
Gevlekte witsnuitlibel	Ffw3, HR2/4, RL BE	
Glassnijder	RL KW	
Speerwaterjuffer	RL EB	T (3130)
Tengere pantserjuffer	RL KW	
Venwitsnuitlibel	RL KW	T (3160)
Vroege glazenmaker	RL KW	
Zuidelijke oeverlibel	RL BE	

Daarnaast algemene soorten waaronder noordse winterjuffer, zwarte heidelibel et cetera.

Bronnen: Smits 2009: mondelinge mededelingen boswachter monitoring & inventarisatie Staatsbosbeheer, Natura 2000-beheerplanteam 2009, www.waarneming.nl, Pontenagel, G.J. v. 1998-1999.

Tabel I-17: Bedreigde en beschermde sprinkhanen & krekels.

Soort	Ffw/HR /RL	Opmerkingen
Blauwvleugelsprinkhaan	RL KW	T (H2310/H4030)
Kustsprinkhaan		K (heide)
Moerassprinkhaan	RL KW	T (H4010_A)
Veldkrekkel	RL BE	K (H4030)
Sikkelsprinkhaan	RL GE	
Heidesabelsprinkhaan		T (H4010_A)

Veldkrekkel: kenmerkend voor droge heide. op Strabrechtse Heide nog zeer talrijk (elders zeldzaam geworden). Daarnaast algemeen voorkomend soorten waaronder: krasser, rietsprinkhaan, negertje (karakteristiek voor vochtige heide met pijpenstrootjesvegetatie), gewoon doorntje en zeggedoorntje (beiden kenmerkend voor open venoevers en plagvlakten).

Bronnen: Hermes,2009, Smits 2009 en 2010: Mondelinge mededelingen Boswachter monitoring & inventarisatie Staatsbosbeheer, Natura 2000-beheerplanteam 2009, www.waarneming.nl.

Tabel I-18: Beschermde en zeldzame angeldragers (bijen & hommels, wespen en mieren).

Soort	Wetenschappelijke naam	Ffw/RL	Opmerkingen
Bastaard rupsendoder	<i>Ammophila campestris</i>		K (heide)*
Behaarde rode bosmier	<i>Formica rufa</i>	Ffw1	
Bijenwolf	<i>Philanthus triangulum</i>		K (H2330)
Bruinsprietwespbij	<i>Nomada fuscicornis</i>	RL BE	
Diefmier	<i>Solenopsis fugax</i>	Zeldzaam	K (H2310)
Duinsteekmier	<i>Myrmica specioides</i>		K (H2310)
Ericabij	<i>Megachile analis</i>	RL KW, zeer zeldzaam	K (H4010)*
Gewone tubebij	<i>Stelis breviscula</i>	RL KW	
Gewone wegvesp	<i>Anoplius viaticus</i>		K(H2330)*
Glanzende gastmier	<i>Formicoxenus nitidulus</i>	Ffw1	
Grote aardhommel	<i>Bombus magnus</i>	Zeldzaam	K (H4010)
Grote miervesp	<i>Mutua europea</i>	Zeer zeldzaam	K (H4010)
Heidehommel	<i>Bombus humilus</i>	RK BE, zeer zeldzaam	K (H4010)
Heidesteekmier	<i>Myrmica sulcinodis</i>		K (H4010)
Kale rode bosmier	<i>Formica polyctena</i>	Ffw1	
Kleine klokjesbij	<i>Chelostoma campanularum</i>	RL KW	
Matglanswespbij	<i>Nomada similis</i>	RL KW	
Moerassteekmier	<i>Myrmica scabrinodus</i>		K(heide)*
Ranonkelbij	<i>Chelostoma florissomne</i>	RL KW	
Rode steekmier	<i>Myrmica rubra</i>		K(heide)*
Roodharige wespbij	<i>Nomada lathburiana</i>	RL KW	

Soort	Wetenschappelijke naam	Ffw/RL	Opmerkingen
Veenhommel	Bombus jonellus		K (heidegebied)
Veen(ren)mier	Formica picea		K (4010_A)*
Viltige groefbij	Lasioglossum prasinum		K (H2330/ H2310/H4030)*
Vroege wespbij	Nomada leucophthalma	RL KW	
Woekermier	Anergates atratulus	Zeer zeldzaam	K (heidegebied)
Zwartrug bosmier	Formica pratensis	Ffw1	
Zwartsprietwespbij	Nomada flavopicta	RLKW	
In jaren negentig waargenomen#:			
Grijze spinnendoder	Pompilus cinereus		K (H2330)*
Heide zandbij	Andrena fuscipes	RL KW	K (heidegebied)
Stomptand wespbij	Nomada striata	RL BE	
	Arachnospila spissa		K (open zand)

Legenda

in jaren negentig waargenomen. niet recent waargenomen ten gevolge van lagere inventarisatie-intensiteit en daardoor lagere trefkans de laatste jaren, maar wellicht nog voorkomend.

Kenmerkend voor vochtige heiden (H4010): ericabij (beperkt tot natte (dop)heideterreinen en veengebieden, gerelateerd aan grote dopheidevelden), heidehommel (karakteristiek voor natte heide, gerelateerd aan grote dopheidevelden. recent beneden de grote rivieren alleen van de Strabrechtse Heide), grote aardhommel (karakteristiek voor natte heide, gerelateerd aan grote dopheidevelden. landelijk zeldzaam, maar vrij algemeen in het centrale deel van de Strabrechtse Heide), veenrenmier: (in hoogveengebieden en vochtige heideterreinen. op Strabrecht een brede verspreiding hier niet zeldzaam, met een stabiele populatie, in natte ongestoorde dopheideterreinen, m.n. in het zuidelijk deel van het gebied). Grote mierwesp is op Strabrecht zeer zeldzaam. Deze landelijk zeldzame en achteruitgaande soort leeft onder andere in nesten van de heidehommel. De heidesteekmier komt voor in vochtige heidevelden met dopheide, struikheide en/of pijpenstrootje.

Kenmerkend voor psammofiele heide (H2310): diefmier, duinsteekmier

Kenmerkend voor zandverstuivingen (H2330): bijenwolf: (op zandige terreinen. op Strabrecht overal langs wegen en open zandige plaatsen met metapopulaties onder andere in de zandverstuiving), gewone wegwesp (op Strabrechtse Heide overal langs kanten van zandpaden en open zandige plaatsen), viltige groefbij: (Kensoort van binnenlandse stuifzanden en zandige heiden), grijze spinnendoder: (op Strabrecht in zandverstuivingen).

Kenmerkend voor heideterreinen: bastaard rupsendoder, kleine rupsendoder et cetera (op zandpaden en heideterrein). moerassteekmier (op zand- en heidegrond, ook in het natte Sphagnum). rode steekmier (op Strabrecht met name in de nattere delen van de heide) en andere algemene steekmierensoorten. De woekermier is een zeer zeldzame soort die een hoge Europese UICN-status heeft.

Bronnen: Munckhof-Heunen & Smits 2003, Smits 2009 en 2010, mondelinge mededelingen boswachter monitoring & inventarisatie Staatsbosbeheer.

Tabel I-19: Bedreigde en beschermde nachtvlinders.

Soort	Wetenschappelijk naam	Ffw/HR/RL	Opmerkingen
Gentiaanvedermot	<i>Stenoptilia pneumonanthos</i>	Zeldzaam	K (H4010)
Heidedaguil	<i>Heliothis maritima</i>	Zeer zeldzaam	K (H4010)
Nachtpauwoog	<i>Saturnia pavonia</i>		K (heide)
Zonnedauwvedermotje	<i>Buckleria paludum</i>	Zeldzaam	K (H4010)

De gentiaanvedermot is een landelijk zeldzame soort, die verspreid voorkomt op de binnenlandse zandgronden, vooral op natte heideterreinen met de waardplant. De soort komt op de Strabrechtse Heide op alle locaties met klokjesgentiaan voor. De heidedaguil is een landelijk zeer zeldzame uil foeragerend op dopheide en klokjesgentiaan.

Zonnedauwvedermotje is een landelijk zeldzame soort, die op Strabrecht sporadisch voorkomt. Landelijk komt de soort voor nog op diverse plekken op de zandgronden voor op plaatsen waar de waardplant voorkomt (meestal op drassige plaatsen bij heiden en poelen).

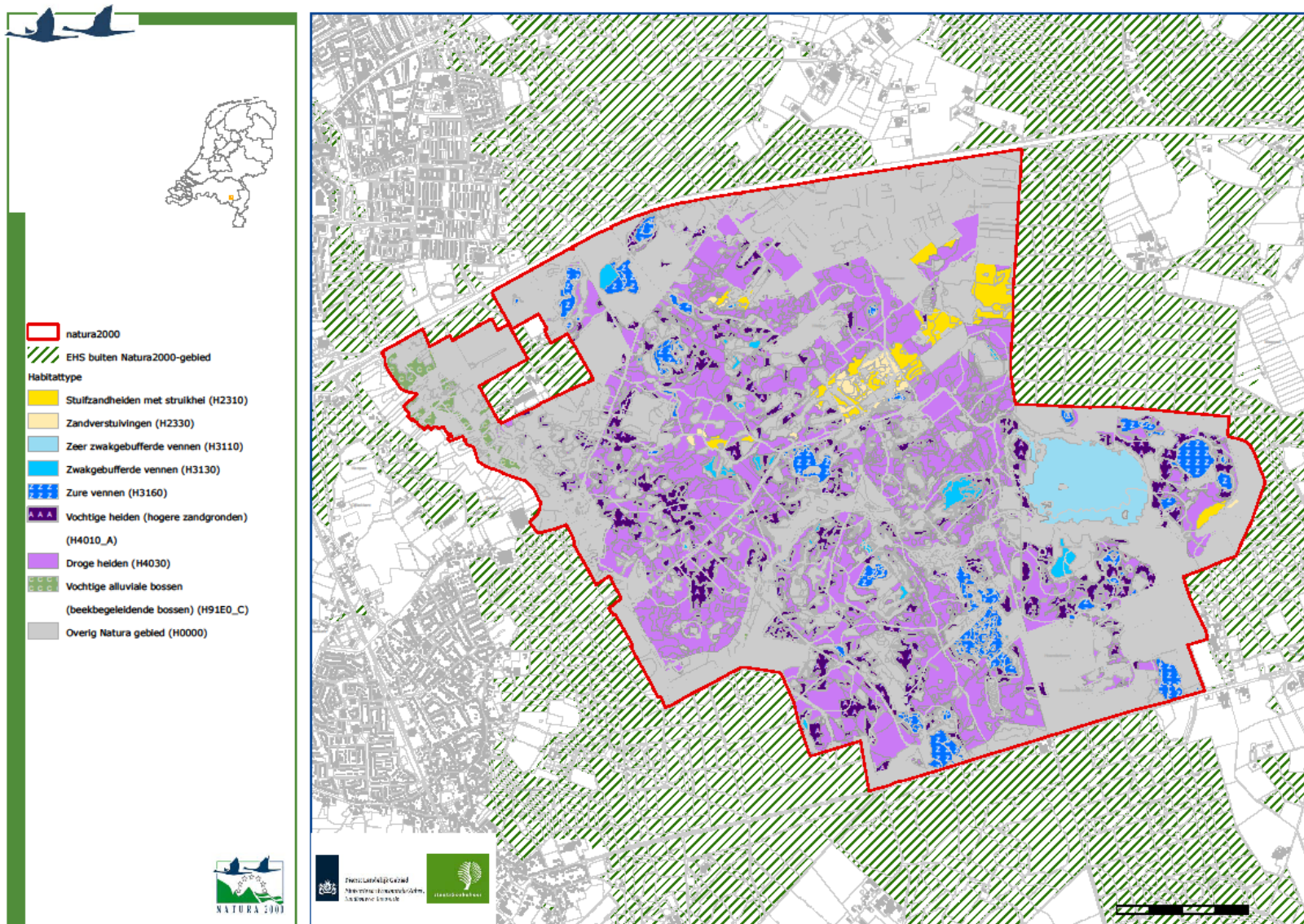
Bronnen: Mondelinge mededelingen J. Smits 2009 en 2010

Tabel I-20: Bedreigde en beschermde overige ongewervelden (Gegevens EIS- bureau en J. Smits, Staatsbosbeheer 2010).

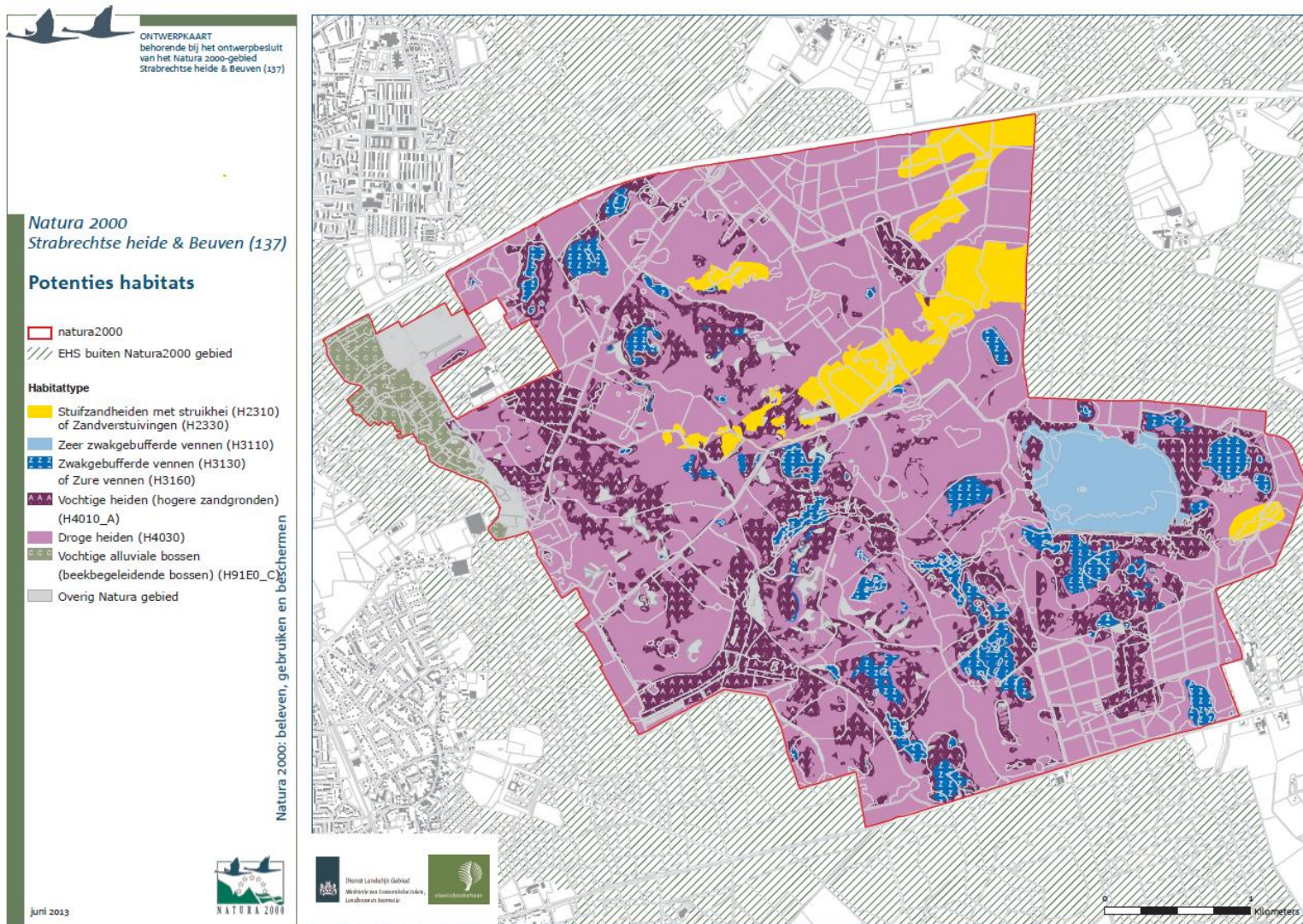
Soort	Wetenschappelijk naam	Ffw/HR/RL	Opmerkingen
Grote panterspin	<i>Alopecosa fabrilis</i>		K (H2310/2330)
Sneeuwspringer	<i>Boreus hyemalis</i>	Zeer zeldzaam	K (H2330)
	<i>Agrypnia obseleta</i>		T (H3130)

Bijlage 3 - Habitattypenkaart

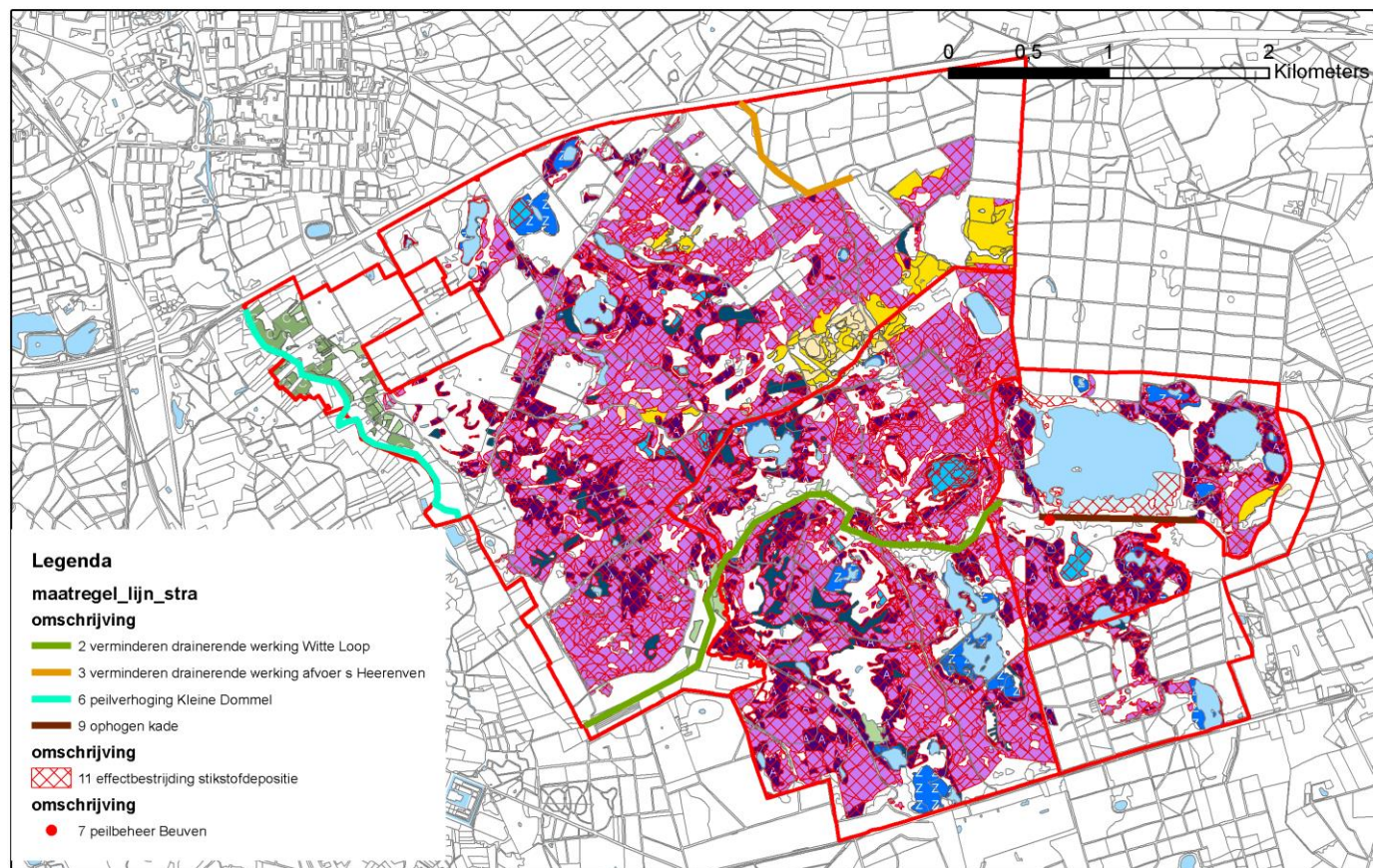
De schaal van de habitatkaart in dit plan is beperkt, daarnaast komen habitattypen soms in mozaïek voor. Daardoor is het mogelijk dat niet alle locaties van een bepaald habitat op kaartbijlage 3 goed zichtbaar zijn. Voor exacte begrenzingen kunt u de digitale kaart raadplegen; deze is beschikbaar bij het ministerie van Economische Zaken.

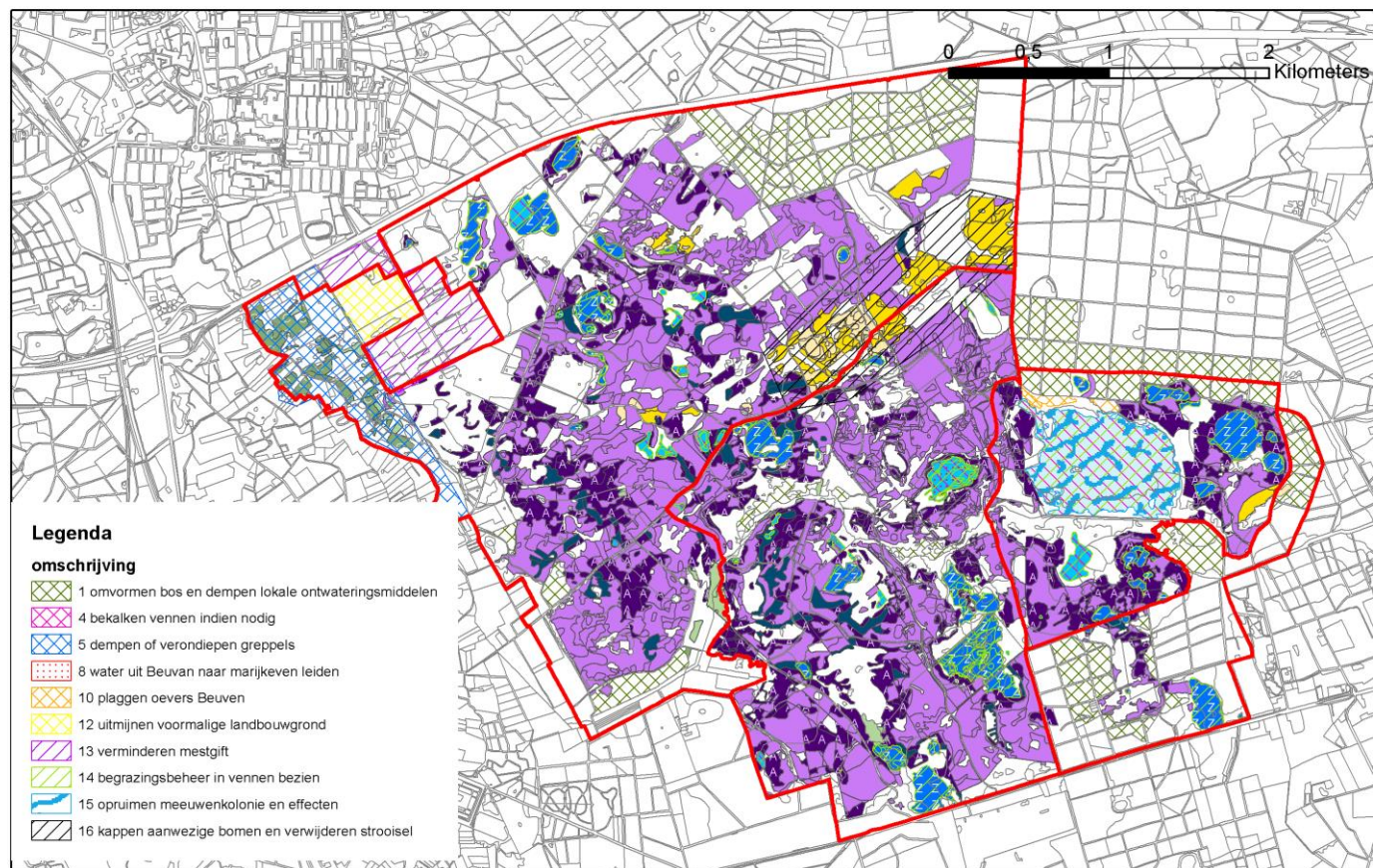


Bijlage 4 - Potentiekaart habitattypen



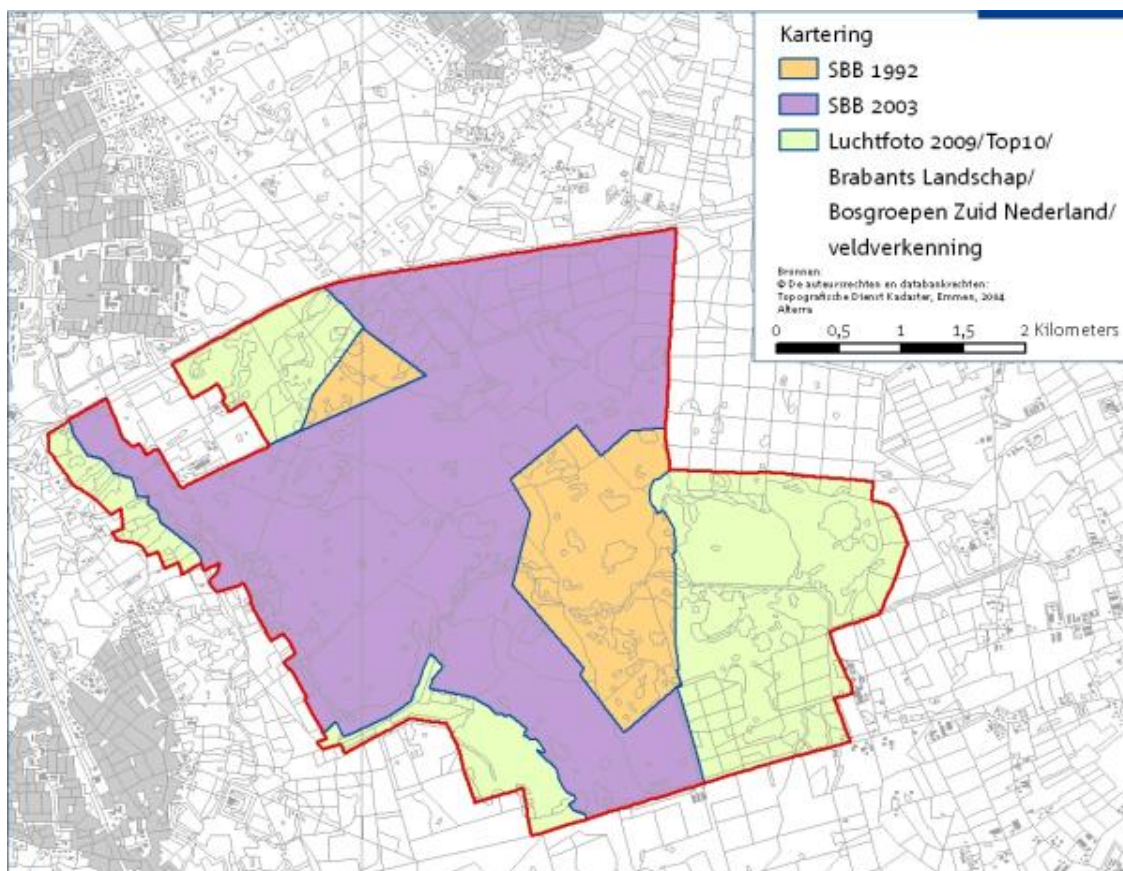
Bijlage 5 - Maatregelenkaart





Bijlage 6 - Vervaardiging van de habitatkaart Strabrechtse Heide & Beuven - huidige situatie

Van het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven is geen vlakdekkende vegetatiekaart beschikbaar. De habitatkaart is daarom samengesteld uit een aantal verschillende bronnen, die in onderstaand kaartje zijn aangegeven. Op deze kaart staat nog een oude begrenzing, voor de juiste begrenzing wordt verwezen naar Figuur 0.1



VI.1 De opbouw van de kaart

De basis van deze kaart wordt gevormd door de in 2002 uitgevoerde vlakdekkende vegetatie- en florakartering in opdracht van Staatsbosbeheer (Buro Bakker, 2003). Tijdens deze kartering zijn de terreindelen, die op dat moment in eigendom en beheer waren van Staatsbosbeheer vlakdekkend onderzocht. Zeer lokaal zijn ook particuliere eigendommen mee gekarteerd.

De terreineigendommen van de Familie Van Alphen, die door Staatsbosbeheer worden beheerd, zijn in 2002 niet meegenomen bij die kartering. Voor deze terreindelen is de kaart daarom aangevuld met de voorgaande vegetatiekartering van 1992 (Altenburg & Wymenga, 1993).

In de terreindelen, in beheer bij het Brabants Landschap (Braakhuizensche Heide en Herbertusbossen) of in beheer bij de Bosgroep Zuid-Nederland (Beuven, Lieropse Heide, beheerd namens gemeente Someren) heeft geen vlakdekkende vegetatiekartering plaatsgevonden. De kaart is hier tot stand gekomen op basis van beschikbare informatie en expert judgement.

Op de bovenbeschreven wijzen komen Vochtige alluviale bossen echter onvoldoende in beeld in het meest westelijke deel van het gebied. Daarom is dat aangevuld met een veldbezoek.

VI.2

De vertaling van vegetatietypen naar habitattypen

Kartering Staatsbosbeheer

De door Buro Bakker in 2002 gekarteerde vegetatietypen (lokale typologie) is in hun rapportage vertaald naar de Staatsbosbeheertypologie (volgens de Catalogus Bedrijfssturing). Deze Staatsbosbeheertypologie is ten behoeve van de habitatkaart vertaald naar de vegetatietypen zoals gehanteerd in de 'Vegetatie van Nederland' (Stortelder, Schaminée & Hommel, 1999 en Schaminée, Weeda & Westhoff, 1995), welke weer zijn toegedeeld aan de habitattypen waartoe ze behoren volgens 'Profieldocumenten habitattypen' (Min v. LNV, versie september 2008). Daarvoor zijn de definities gebruikt zoals die in najaar 2009 zijn vastgesteld in o.m. de profieldocumenten, inclusief de 'mitsen en mozaïeken'.

In de tabellen bij deze notitie is aangegeven welke eenheden uit de Staatsbosbeheer-typologie kwalificeren voor habitattypen, na een check van de 'mitsen en mozaïeken'. Ter nadere informatie zijn de overeenkomstige eenheden van de Vegetatie Van Nederland vermeld.

Op de kaarten komt een SBB-type 11-f voor. Deze is niet zonder meer te vertalen naar een habitatype. Het SBB-type is een gemeenschap van verdroogd hoogveen en dat is niet aan de orde in dit Natura-gebied. Het SBB-type type 11-f zoals dat hier voorkomt beschouwen wij als een ongelukkige vertaling van lokale karteereenheid H1b. De beschrijving van die lokale eenheid in de betreffende vegetatiekartering door Altenburg & Wymenga duidt, na overleg met Bal en Janssen, op een vegetatie die in de systematiek van de Vegetatie van Nederland behoort tot de associatie 20Aa1 en deze behoort onverkort tot ofwel het habitatype droge heiden (H4030) ofwel stuifzandheiden (H2310).

Een deel van de aangetroffen habitattypen is niet als doelstelling voor het Natura 2000-gebied aangewezen. In het eerste deel van de tabel staan de eenheden behorende tot de aangewezen habitattypen. In het tweede deel de overige habitattypen.

Een aantal vlakken met de SBB-code 43-a zou te vertalen zijn naar het habitatype vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen. 91E0_C). Uit een veldbezoek bleek het om een vegetatie te gaan met aangeplante essen boven een kruidlaag met vooral brandnetel, hondsdrif, kleefkruid op een moerige bodem. Die vegetatie vertoont geen kenmerken van het Ulmenion en de standplaats is ook niet onder invloed van de beek. We hebben daarom deze vlakken onder de overige natuur (H0000) geschaard.

In een correctieslag is gebruik gemaakt van de volgende informatie:

- Vlakdekkende terreinverkenning van vennen in 2009: het Natura 2000-beheerplanteam heeft, in aanwezigheid van terreinbeheerders en kenners in juli

en september 2009 een vlakdekkende quick-scan van alle vennen uitgevoerd (Natura 2000-Beheerplanteam, 2009).

- Informatie van de terreinbeheerder (mededeling Staatsbosbeheer, Boswachter I&M, J. Smits).

Overige gebiedsdelen

De gebieden waar geen kartering voor beschikbaar was zijn als volgt op de kaart gezet.

Allereerst zijn de begroeiingen die er in het kader van de instandhoudingsdoelen niet toe doen (naaldbos, weiland, parkeerplaatsen enz.) er uit geselecteerd op basis van de TOP10. deze slag is nog eens gecontroleerd aan de hand van de recente luchtfoto (2009). Deze selectie is ondergebracht in H0000 – Overige natuur.

Voor de resterende terreindelen is de kaart vervolgens gemaakt op basis van expert judgement. Hierbij is de aanwezigheid van vegetatietypen, die volgens de profieldocumenten gerekend worden tot de kwalificerende habitattypen, bepaald op basis van de volgende bronnen:

- Luchtfoto's 2006/2008/2009. Het onderscheid tussen enerzijds Droge Heide (H 4030) en Stuifzandheide (H 2310) en anderzijds Vochtige heide (H 4010_A) is gemaakt op grond van kleurverschillen op de luchtfoto.
- Voor de verdere onderverdeling is het onderscheid tussen Stuifzandheiden (H 2310) en Droge heiden (H 4030) is daarbij gemaakt op grond van de bodemkaart. Overmatige vergrassing van droge heiden, zoals aangegeven in de profieldocumenten, is bekeken door middel van steekproeven te velde – het bleek dat er in de vooraf als zodanig bepaalde vlakken wel enige vergrassing voorkwam, maar niet zodanig dat er daardoor vlakken afvielen.
- De vlakken die via de luchtfoto voorlopig als Vochtige Heide (H4010_A) gezien werden bleken via een veldbezoek op veel plaatsen vergrast te zijn en het was duidelijk dat niet het hele areaal te kwalificeren viel. Een schatting leverde op dat ongeveer 50% van het areaal zich kwalificeerde als Vochtige heide (H 4010_A). Alle vlakken die via de luchtfoto geselecteerd werden voor vochtige heide zijn daarom bepaald dat ze voor 50% mogen meetellen. Alternatief zou zijn om de vlakken als een zoekgebied te beschouwen – dat zou kwantitatief op hetzelfde neerkomen.
- Informatie van de terreinbeheerders (M. de Bijl en M. Fliervoet van het Brabants Landschap en R. v.d. Burg van Bosgroep Zuid Nederland).
- Voor de vennen een vlakdekkende terreinverkenning 2009 (Natura 2000-Beheerplanteam, 2009).
- Specifiek met betrekking tot Beuven is gebruik gemaakt van de beschrijving van de in 1993 aanwezige vegetatietypen door Buskens (Buskens, 1993) en van recente informatie (augustus 2012) van P. van de Munckhof (Staatsbosbeheer), E. Brouwer (Bware), R. Buskens (Royal HaskoningDHV) en R. van der Burg (Bosgroep Zuid Nederland). Beuven-noord bestaat, buiten de rietkragen, in zijn geheel uit het habitatype Zeer zwakgebufferde vennen (H3110) op grond van het voorkomen van het Isoeto-Lobelietum en op grond van de C-limitatie in zeer zwakgebufferd water. Stekelbiesvarens komen verspreid in het hele watervoerende deel voor en op een aantal oevers groeit waterlobelia. Er is geen sprake van een zonering doordat de biesvarens door het hele ven verspreid voorkomen en doordat de (in mozaïek meetellende) rompgemeenschap in een fijnmazig mozaïek voorkomt. Het habitatype is aan het achteruitgaan en dat uit zich in het voorkomen sliblaagjes en in het voorkomen daarop van rompgemeenschappen, vooral met oeverkruid, die tot het habitatype gerekend kunnen worden. Beuven-zuid bestaat, buiten struweel en helofytenvegetaties, volledig uit het habitatype Zeer zwakgebufferde Vennen (H3130). In dit

habitatype komt onder meer voor de associatie van Ongelijkbladig fonteinkruid en de associatie van Doorschijnend glanswier.

De betrouwbaarheid van de habitataanduiding in de gebiedsdelen buiten de karteringen van Staatsbosbeheer is ondanks de inspanningen uiteraard anders dan voor de wel gekarteerde gebiedsdelen.

VI-3 Overige habitattypen

Vochtige alluviale bossen

In het beekdal liggen vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (habitatype H91E0_C). Bij de vlakdekkende vegetatiekartering van 2002 (Buro Bakker 2003) is slechts het beekdal ten oosten van de beek gekarteerd. In die bossen is volgens hierboven beschreven slag de ligging van de habitattypen bepaald. Ook ten westen van de beek liggen echter bosjes, die mogelijk tot het habitatype H91E0_C gerekend mogen worden. Het voorkomen van habitats in deze bosjes is in beeld gebracht door middel van een terreinbezoek in het voorjaar van 2010.

Niet aangewezen habitattypen

In het gebied blijken de volgende habitats eveneens voor te komen. Hun voorkomen is gebleken uit de vlakdekkende vegetatiekartering van Staatsbosbeheer:

H91D0 - Hoogveenbossen

H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen

H4030 - Droge heiden

Gezien onder andere de karteringsdatum waren deze habitattypen ook in 2004 aanwezig.

VI-4 Terreinbrand op de Strabrechtse Heide

Op 2 juli 2010 heeft er een grote brand gewoed in het noorden van het Natura 2000-gebied. Het effect daarvan, voor zover hier van belang, is als volgt.

De afgebrande delen bestonden voor een groot deel uit aangeplante naaldbossen en uit met naaldhout verboost stuifzand. Er zijn echter ook soortenrijke stuifzandvegetaties en stuifzandheide verbrand, behorende tot de aangewezen habitattypen. Verder onder andere een opstand met jeneverbessen, die zich overigens niet kwalificeerde op grond van de profielen.

De habitatkaart geeft de situatie van voor de brand weer. Immers: de aanwijzing van het Natura 2000-gebied en daarmee het referentiepunt dateert van 2004 en daarmee legt de habitatkaart dus de situatie van dat moment zo goed mogelijk vast en kan de kaart dienen als referentiepunt voor toekomstige ontwikkelingen en om de mate van doelbereik te bepalen.

De brand wordt benut om een deel van de doelstellingen voor het gebied te realiseren. Er is een grote oppervlakte nu beschikbaar voor de ontwikkeling van een stuifzandgebied met stuifzandheide dat een groter areaal heeft en robuuster is.

VI-5

Tabellen

Habitattypen: en hier toe gerekende vegetatietypen volgens de Vegetatie van Nederland (VVN): Nederlandse naam (<i>Wetenschappelijke naam</i>)	Typologie Vegetatie van Nederland	Typologie SBB	Kwaliteit
Habitattypen, behorende tot de instandhoudingsdoelstelling van het gebied			
Stuifzandheiden met struikhei - H2310			
Associatie van Struikhei en Stekelbrem (subassociatie met Korstmos) (<i>Genisto anglicae-Callunetum cladonietosum</i>)	20Aa1	20A1b	G
Associatie van Struikhei en Stekelbrem (subassociatie met Tandjesgras) (<i>Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum</i>)	20Aa1	20A1d	G
Associatie van Struikhei en Stekelbrem (typische subassociatie) (<i>Genisto anglicae-Callunetum typicum</i>)	20Aa1	20A1e	G
(RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/Calluno-Ulicetea])	19-RG2-[19/20]	19-d	M
Zandverstuivingen - H2330			
Associatie van Buntgras en Heidespurrie (subassociatie met Korstmos) (<i>Spergulo-Corynephorretum cladonietosum</i>)	14Aa1	14A1a	G
Associatie van Buntgras en Heidespurrie (arme subassociatie) (<i>Spergulo-Corynephorretum inops</i>)	14Aa1	14A1b	G
Associatie van Buntgras en Heidespurrie (arme subassociatie) (<i>Spergulo-Corynephorretum inops</i>)	14Aa1	14-c	G
Klasse der droge graslanden op zandgrond (<i>Koelerio-Corynephorretea</i>)	SBB-14-d	14-d	M
Derivaatgemeenschap met Grijs kronkelsteeltje van de Klasse der droge graslanden op zandgrond (<i>DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephorretea]</i>)	14-DG1-[14]	14/b	M
Vochtige heiden (hogere zandgronden) - H4010_A			
Associatie van Gewone dophei (typische subassociatie) (<i>Ericetum tetralicis typicum</i>)	11Aa2	11A2c	G
Associatie van Gewone dophei (subassociatie met Gevlekte orchis) (<i>Ericetum tetralicis orchietosum</i>)	11Aa2	11A2e	G
Associatie van Gewone dophei (<i>Ericetum tetralicis</i>)	11Aa2	11A-a	G
Klasse der hoogveenbulten en natte heiden (<i>Oxycocco-Sphagnetetea</i>)	SBB-11-j	16A-g	G
Rompgemeenschap met Wilde gagel van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden (<i>RG Myrica gale-[Oxycocco-Sphagnetetea]</i>)	11-RG3-[11]	11/a	M
Rompgemeenschap met Pijpenstrootje en Veenmos van de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchzerietea]</i>)	10-RG4-[10]	11-g	M

Habitattypen: en hier toe gerekende vegetatie-	Typologie	Typologie	Kwaliteit
Rompgemeenschap met Pijpenstrootje van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden (<i>RG Molinea caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea]</i>)	11-RG2-[11]	11-i	M
Zwakgebufferde vennen - H3130			
Rompgemeenschap met Veelstengelige waterbies en Veenmos van de Oeverkruid-klasse/de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]</i>)	6-RG3-[6/10]	06-c	M
Rompgemeenschap met Knolrus en Veenmos van de Oeverkruid-klasse/de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]</i>)	6-RG4-[6/10]	06-d	M
Rompgemeenschap met Snavelzegge van de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Carex rostrata-[Scheuchzerietea]</i>)	10-RG2-[10]	10-a	M
Rompgemeenschap met Knolrus en Veenmos van de Oeverkruid-klasse/de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]</i>)	6-RG4-[6/10]	10-f	M
Rompgemeenschap met Veelstengelige waterbies en Veenmos van de Oeverkruid-klasse/de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]</i>)	6-RG3-[6/10]	10-g	M
Zure vennen - H3160			
Associatie van Draadzegge en Veenpluis (<i>Eriophoro-Caricetum lasiocarpae</i>)	10Ab1	09B2b	G
Associatie van Draadzegge en Veenpluis (<i>Eriophoro-Caricetum lasiocarpae</i>)	10Ab1	09B2c	G
Rompgemeenschap met Snavelzegge van de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Carex rostrata-[Scheuchzerietea]</i>)	10-RG2-[10]	10-a	G
Rompgemeenschap met Veenpluis en Veenmos van de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Eriophorum angustifolium-Sphagnum-[Scheuchzerietea]</i>)	10-RG3-[10]	10-b	G
Rompgemeenschap met Waterveenmos van de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea]</i>)	10-RG1-[10]	10-c	G
Rompgemeenschap met Pijpenstrootje en Veenmos van de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchzerietea]</i>)	10-RG4-[10]	10-e	G
Rompgemeenschap met Veelstengelige waterbies en Veenmos van de Oeverkruid-klasse/de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]</i>)	6-RG3-[6/10]	06-c	G

Habitattypen: en hier toe gerekende vegetatie-	Typologie	Typologie	Kwaliteit
Rompgemeenschap met Knolrus en Veenmos van de Oeverkruid-klasse/de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]</i>)	6-RG4-[6/10]	06-d	M
Rompgemeenschap met Knolrus en Veenmos van de Oeverkruid-klasse/de Klasse der hoogveenslenken (<i>RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea]</i>)	6-RG4-[6/10]	10-f	M
Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) - H91E0_C			
Elzenzegge-Elzenbroek (typische subassociatie) (<i>Carici elongatae-Alnetum typicum</i>)	39Aa2	39A2a	G
Rompgemeenschap met Hennegras van het Verbond der elzenbroekbossen (<i>RG Calamagrostis canescens-[Alnion glutinosae]</i>)	39-RG1-[39Aa]	39A-a	M
Rompgemeenschap met Moeraszegge van het Verbond der elzenbroekbossen (<i>RG Carex acutiformis-[Alnion glutinosae]</i>)	39-RG3-[39Aa]	39A-c	M
Rompgemeenschap met Grote brandnetel van het Verbond der elzenbroekbossen (<i>RG Urtica dioica-[Alnion glutinosae]</i>)	39-RG4-[39Aa]	39A-d	M
Rompgemeenschap met Grote brandnetel van het Verbond der elzenbroekbossen (<i>RG Urtica dioica-[Alnion glutinosae]</i>)	39-RG4-[39Aa]	39A-e	M
Rompgemeenschap met Grote brandnetel van het Onderverbond der vochtige Elzen-Essenbossen (<i>RG Urtica dioica-[Circaeo-Alnenion]</i>)	43-RG3-[43Aa"]	43B-c	M
Rompgemeenschap met Grote brandnetel van het Onderverbond der vochtige Elzen-Essenbossen (<i>RG Urtica dioica-[Circaeo-Alnenion]</i>)	43-RG3-[43Aa"]	43B-d	M
Habitattypen, niet behorende tot de instandhoudingsdoelstelling van het gebied			
Droge heiden - H4030			
Associatie van Struikhei en Stekelbrem (typische subassociatie) (<i>Genisto anglicae-Callunetum typicum</i>)	20Aa1	20A1a	G
Associatie van Struikhei en Stekelbrem (subassociatie met Korstmos) (<i>Genisto anglicae-Callunetum cladonietosum</i>)	20Aa1	20A1b	G
Associatie van Struikhei en Stekelbrem (subassociatie met Tandjesgras) (<i>Genisto anglicae-Callunetum danthonietosum</i>)	20Aa1	20A1d	G
Associatie van Struikhei en Stekelbrem (typische subassociatie) (<i>Genisto anglicae-Callunetum typicum</i>)	20Aa1	20A1e	G
(<i>RG Molinea caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea]</i>)	11-RG2-[11]	11-i	M
(<i>RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/Calluno-Ulicetea]</i>)	19-RG2-[19/20]	19-d	M

Habitattypen: en hier toe gerekende vegetatie-	Typologie	Typologie	Kwaliteit
Pioniervegetaties met snavelbiezen - H7150			
Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies (<i>Lycopodio-Rhynchosporium</i>)	11Aa1	11A1a	G
Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies (<i>Lycopodio-Rhynchosporium</i>)	11Aa1	11A1b	G
Hoogveenbossen - H91D0			
Zompzegge-Berkenbroek (typische subassociatie) (<i>Carici curtae-Betuletum pubescentis typicum</i>)	40Aa2	40A2	G
Dophei-Berkenbroek (arme subassociatie) (<i>Erico-Betuletum pubescentis inops</i>)	40Aa1c	40A-b	M
Rompgemeenschap met Wilde gagel van het Verbond der berkenbroekbossen (<i>RG Myrica gale-[Betulion pubescentis]</i>)	40-RG1-[40Aa]	40A-a	M
Rompgemeenschap met Pijpenstrootje van het Verbond der berkenbroekbossen (<i>RG Molinia caerulea-[Betulion pubescentis]</i>)	40-RG2-[40Aa]	40A-b	M
Rompgemeenschap met Gewone braam van het Verbond der berkenbroekbossen (<i>RG Rubus fruticosus-[Betulion pubescentis]</i>)	40-RG3-[40Aa]	40A-c	M

Tabel VI-1: Overzichtstabel van de het gebied aanwezige habitattypen en de wijze waarop die uit de Staatsbosbeheerkarteringen zijn vertaald (na check van de 'mitsen en mozaïeken').

Bijlage 7 - Notulen

Notulen 12 juni 2012

Documentnummer: Z13634/I12618

Aanwezig: Dhr. Hanssen (gemeente Someren), Dhr. Jaspers (gemeente Someren), Dhr. Merckx (gemeente Someren), Dhr. De Goede (Provincie Noord-Brabant), Mw. Lambrechts (Provincie Noord-Brabant), Dhr. Tönissen (DLG), Dhr. Van Sambeek (EL&I), Dhr. Van der Laan (Staatsbosbeheer), Dhr. De Groot (Waterschap Aa en Maas), Dhr. Atsma (Waterschap Aa en Maas), Dhr. Huijbers (Waterschap de Dommel), Mw. Kramer (Waterschap de Dommel)

Afwezig: Dhr. Van den Broek (Waterschap de Dommel)

Locatie: Provinciehuis (kamer 144B), Brabantlaan 1, 's-Hertogenbosch

Notulist: Mw. Kramer (Waterschap de Dommel)

1. Opening door Dhr. De Goede

2. Dhr. Atsma geeft een presentatie met de overeenkomsten en de verschillen tussen het optimale GGOR-scenario (3) en het 'Someren-scenario'. Dhr. Hanssen geeft aan dat het advies van Grontmij aangeeft dat het GGOR/Sang&Goorkens te ver gaat en niet een-op-een naar Natura 2000 kan worden doorvertaald. Modelleren is niet voldoende om te weten of het voldoet aan Natura 2000 i.v.m. de instandhoudingsdoelstellingen. De gemeente Someren is niet bereid verder te gaan dan het gedane voorstel. Wat Someren betreft moet het halen van de instandhoudingsdoelen de stip aan de horizon zijn, en niet een modelmatig doorgerekend maatregelenpakket. Voor de gemeente Someren zou het helemaal perfect zijn als de kwaliteit van de Peelrijt in de toekomst goed genoeg is zodat het water van de Peelrijt via de Strabrechtse Heide zou kunnen afstromen. Someren wil dat deze maatregel voor de langere termijn in beeld blijft en dat hieraan gewerkt wordt. Hij geeft aan mee te willen werken aan verdergaande maatregelen als de instandhoudingsdoelen na de eerste planperiode niet zijn gehaald.

Dhr. Van der Laan kan instemmen met het voorstel om uit te gaan van het 'Someren-scenario' voor de eerste beheerplanperiode in combinatie met het werken naar de instandhoudingsdoelen als stip op de horizon. Hij geeft aan dat maatschappelijke keuzes gemaakt moeten worden. Hoewel het 'Someren-scenario' minder ver gaat dan hij graag zou zien, is hij blij dat er in elk geval een stap gezet wordt. Op de vraag van de heer Hansen geeft hij aan te verwachten dat de kwaliteit van het peelrijtwater voorlopig niet goed genoeg zal zijn om naar de Strabrechtse heide te kunnen worden geleid.

Dhr. Van Sambeek geeft aan dat er twee onderwerpen zijn die besproken worden hier.

Ten eerste de GGOR en ten tweede het eerste beheerplan voor Natura 2000. Beide vragen afzonderlijke besluitvorming.

Er moet ten aanzien van het beheerplan voor Natura 2000 in ieder geval voorkomen worden dat er achteruitgang optreedt van de beschermde natuurwaarden en hij wil weten welk scenario wel of niet voldoet. De gekozen oplossing moet gedragen worden door de relevante partijen.

Verder moet de juridische onderbouwing kloppen (wordt voor een groot deel bepaald door de ecologische onderbouwing). Voor het tweede beheerplan zijn meer wellicht aanvullende maatregelen noodzakelijk, maar dat is nu niet aan de orde. Ook moet rekening gehouden worden met de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en de economische ontwikkeling van het omliggend gebied. Er moeten

voldoende maatregelen worden genomen in het beheerplan omdat er anders geen ruimte is voor agrarische (en andere economische) ontwikkelingen.

Voor de PAS zijn de maatregelen ingevoerd die behoren bij het 'optimum GGOR-scenario'. Er moet dus wel gekeken worden of met het aangepaste scenario de economische ontwikkelmogelijkheden nog voldoende zijn.

Het is belangrijk voor de goedkeuring door de staatssecretaris dat de oplossing voor de stikstofproblematiek is meegenomen voor de komende zes jaar. Met het Natura 2000-beheerplan is het van belang dat de Instandhoudingsdoelen worden gerealiseerd. Verder is het van belang dat er economische ontwikkelingen mogelijk blijven rondom het gebied.

Dhr. Hanssen geeft aan dat er diverse bedrijven rondom het gebied gesaneerd zijn. Er zijn vier bedrijven weg tegen Strabrecht en er zit nog slechts één bedrijf. Rondom de Strabrechtse Heide heeft gemeente Someren geen behoefte aan agrarische ontwikkelruimte.

Voor Someren is fijn stof een probleem (A67). Vandaar dat de waarde van de bossen voor Someren ook zo hoog is. (maatschappelijk belang)

De vraag wordt gesteld of beide scenario's voldoende zijn voor de IHD voor de eerste zes jaar. Dhr. Tönissen geeft aan dat voor de eerste zes jaar het 'optimum GGOR-scenario' op basis van de kennis van nu op de langere termijn goed is voor de IHD.

Het 'Someren-scenario' is voor de langere termijn niet voldoende. Maar indien uitgevoerd binnen de eerste beheerplanperiode, is het voor de eerste zes jaar wel voldoende en zal er naar verwachting geen achteruitgang plaatsvinden.

Er is verschil van mening voor de lange termijn.

In het rood gearceerd gebied (bovenstuk Sang & Goorkes) is maatwerk mogelijk en dat is cultuurhistorisch van belang.

Dhr. De Groot geeft aan dat 's Heerenven zeker ook een positieve inbreng kan leveren. Dit is echter niet te realiseren op dit moment aangezien dit nog particulier terrein is en de ambitiekaart dan nog gewijzigd dient te worden. Er zal gekeken blijven worden hoe deze maatregelen uitgevoerd kan worden. Ook zal deze opgenomen worden in de GGOR-rapportage.

3. Er wordt unaniem besloten dat het 'Someren-scenario' wordt aanvaard. Het GGOR scenario als stip op de horizon wordt losgelaten.

Er zal gemonitord gaan worden en na vier – vijf jaar wordt bekeken wat dan nodig is voor

het tweede beheerplan.

De IHD moeten gehaald worden en er mag geen verslechtering optreden. Met een goede monitoring wordt dit in de gaten gehouden.

DLG zal zorgen voor de ecologische onderbouwing vooraf.

De volgende fasering zal op doelen zijn. De stip op de horizon voor de lange termijn zijn de IHD.

De hydrologie zal worden gemonitord door het waterschap. Hiervoor dienen extra peilbuizen geplaatst te worden. Verder dient een goede nulmeting geschieden.

De ecologie dient ook gemonitord te worden. Er moet een deugdelijke kartering worden opgenomen in het BEHEERPLAN als beheermaatregel. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij alle partijen tezamen.

4. Dhr. De Groot vraagt zich af of Dhr. De Goede eventueel bereid zou zijn om als voorzitter voor de adviesgroep te fungeren. Dhr. De Goede zal hierover nadenken. Dhr. De Goede sluit de vergadering en bedankt iedereen voor hun aanwezigheid en inbreng.

Bijlage 8 - Typische soorten

1	2	3	4	5	6a	6b	8
Typische soorten	Soortgroep	Methode	Via landelijk programma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
Heikikker	amfibieën	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	aanwezigheid indien mogelijk via NDFF/ incidentele waarnemingen. Anders extra onderzoek nodig:
Poelkikker	amfibieën	""	""	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	ca. 10 velddagen à €500 + rapport à €800 voor heikikker en poelkikker samen: €5800
Gentiaanblauwtje	dagvlinders	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	06.04, 10.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Groentje	dagvlinders	""	06.01, 06.04	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1x per 6 jaar	
Heideblauwtje	dagvlinders	""	06.04	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Heivlinder	dagvlinders	""	07.01, 07.02, 11.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1x per 6 jaar	
Kleine ijsvogelvlinder	dagvlinders	""	geen monitoringssoort in SNL	SBB		1x per 6 jaar	Vlinderinventarisatie in oppervlakte (met potentie voor) H91E0_C: 15 ha * €15
Kommavlinder	dagvlinders	""	07.01, 07.02	SBB, BL, Bosgroep		1x per 6 jaar	

1	2	3	4	5	6a	6b	8
Typische soorten	Soortgroep	Methode	Via landelijk programma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
				Zuid-Nederland			
Leptophlebia vespertina	haften	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	H3130: 18 ha. Macrofaunadeterminaties voor haften en kokerjuffers op ca. 18 locaties:
Agrypnia obseleta	kokerjuffers	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	1 velddag, 18 determinaties, 1 rapport: €500+18*€500+€500
Lepidostoma hirtum	kokerjuffers	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	geen monitoringssoort in SNL	SBB		1x per 6 jaar	Inventarisatie in oppervlakte (met potentie voor) H91E0_C: 15 ha. Macrofaunadeterminaties voor kokerjuffers op ca. 3 locaties: 1 velddag, 3 determinaties, 1 rapport: €500+3*€500+€500
Ezelspootje	korstmossen	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	07.01, 07.02	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	
Hamerblaadje	korstmossen	'''	07.01, 07.02	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	
Kronkelheidestaartje	korstmossen	'''	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	soorten die nu niet in SNL-lijst staan wel meenemen in SNL monitoring van

1	2	3	4	5	6a	6b	8
Typische soorten	Soortgroep	Methode	Via landelijk programma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
							korstmossen
Open rendiermos	korstmossen	""	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	"
Plomp bekermos	korstmossen	""	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	"
Rode heidelucifer	korstmossen	""	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	"
Slank stapelbekertje	korstmossen	""	07.02	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 * per 6 jaar	
Stuifzandkorrelloof	korstmossen	""	07.01, 07.02	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Wrattig bekermos	korstmossen	""	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	"
Bruine winterjuffer	libellen	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	libellen worden gemonitord in 3 SNL typen, indien verkeerde beheertype
Kempense heidelibel	libellen	""	06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	op habitatype ligt, toch alle soorten meenemen in libellenmonitoring
Speerwaterjuffer	libellen	""	06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	

1	2	3	4	5	6a	6b	8
Typische soorten	Soortgroep	Methode	Via landelijk programma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
Venwitsnuitlibel	libellen	""	06.03, 06.06	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Broedkelkje	mossen	doelsoortenkartering	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	soorten die nu niet in SNL-lijst staan wel meenemen in SNL monitoring van mossen (doelsoortenkartering planten)
Dof veenmos	mossen	""	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Gedrongen schoffelmos	mossen	""	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Gekroesd gaffeltandmos	mossen	""	07.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Geoord veenmos	mossen	""	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Gewoon trapmos	mossen	""	geen monitoringssoort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Glanzend tandmos	mossen	""	07.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Kaal tandmos	mossen	""	07.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Kortharig	mossen	""	geen	SBB, BL, Bosgroep		1 x per 6 jaar	

1	2	3	4	5	6a	6b	8
Typische soorten	Soortgroep	Methode	Via landelijk programma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
kronkelsteeltje			monitoringssoort in SNL	Zuid-Nederland			
Kussentjesveenmos	mossen	""	06.04	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Zacht veenmos	mossen	""	06.04	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	
Levendbarende hagedis	reptielen	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	geen monitoringssoort in SNL	reptielenmeetnet Strabrecht RAVON		1 x per 6 jaar	H4010_A en H4030: 730 ha. inschatting 3 velddagen per jaar a €500, per HT + rapport
Blauwvleugelsprinkhaan	sprinkhanen & krekels	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	07.01, 07.02	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Heidesabelsprinkhaan	sprinkhanen & krekels	""	06.04	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Moerassprinkhaan	sprinkhanen & krekels	""	06.04	Schut, Kleukers & Krekels, 2008	ad hoc?	1 x per 6 jaar	/
Beenbreek	vaatplanten	doelsoortenkartering	01.04, 06.03, 06.04	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Bittere veldkers	vaatplanten	""	14.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Bloedzuring	vaatplanten	""	niet in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	opnemen in vegetatiekartering/ doelsoortenkartering SNL
Bosereprijs	vaatplanten	""	14.03	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/

1	2	3	4	5	6a	6b	8
Typische soorten	Soortgroep	Methode	Via landelijk programma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
Bospaardenstaart	vaatplanten	'''	14.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Boswederik	vaatplanten	'''	14.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Buntgras	vaatplanten	'''	07.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Drijvende egelskop	vaatplanten	'''	01.04, 06.06	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Drijvende waterweegbree	vaatplanten	'''	01.04, 06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Duizendknoopfonteinkruid	vaatplanten	'''	06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Gesteeld glaskroos	vaatplanten	'''	06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Grote wolfsklauw	vaatplanten	'''	06.04, 07.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Heidespurrie	vaatplanten	'''	07.02	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Klein warkruid	vaatplanten	'''	06.04, 07.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Kleine biesvaren	vaatplanten	'''	06.05	Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Kleinste egelskop	vaatplanten	'''	01.04, 05.01, 06.03, 06.05, 06.06	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Klokjesgentiaan	vaatplanten	'''	06.01, 06.04, 07.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/

1	2	3	4	5	6a	6b	8
Typische soorten	Soortgroep	Methode	Via landelijk programma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
Knikkend nagelkruid	vaatplanten	'''	01.04, 14.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Kruipbrem	vaatplanten	'''	06.04, 07.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Kruipende moerasweegbree	vaatplanten	'''	06.05, 11.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Moerashertshooi	vaatplanten	'''	06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Moerassmele	vaatplanten	'''	06.04, 06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Oeverkruid	vaatplanten	'''	06.04, 06.05, 07.02	Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Ongelijkbladig fonteinkruid	vaatplanten	'''	01.04, 06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Paarbladig goudveil	vaatplanten	'''	14.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Pilvaren	vaatplanten	'''	06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Ruig schapengras	vaatplanten	'''	niet in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	opnemen in vegetatiekartering/ doelsoortenkartering SNL
Stekelbrem	vaatplanten	'''	06.04, 07.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Veelstengelige waterbies	vaatplanten	'''	01.04, 06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Veenbies	vaatplanten	'''	06.04	SBB, BL, Bosgroep	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/

1	2	3	4	5	6a	6b	8
Typische soorten	Soortgroep	Methode	Via landelijk programma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/afspraken/bijzonderheden
				Zuid-Nederland			
Verspreidbladig goudveil	vaatplanten	'''	14.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Vlottende bies	vaatplanten	'''	06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Waterlobelia	vaatplanten	'''	06.05	Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Witte waterranonkel	vaatplanten	'''	06.05	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 10 jaar	1 x per 6 jaar	/
Appelvink	vogels	broedvogelkartering	01.04, 14.01, 14.03, 15.02, 16.01, 16.02, 17.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Boomklever	vogels	'''	01.04, 14.01, 15.02, 16.01, 16.02	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Boomleeuwerik	vogels	'''	01.04, 07.01, 07.02, 15.02, 16.01, CBS	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per jaar	1 x per 6 jaar	/
Dodaars	vogels	'''	niet in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per jaar	1 x per 6 jaar	opnemen in broedvogelkartering
Duinpieper	vogels	'''	01.04, 07.02	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 6 jaar	1 x per 6 jaar	/
Geoorde fuut	vogels	'''	01.04, 06.03	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Grote bonte specht	vogels	'''	01.04, 14.01,	SBB, BL, Bosgroep		1 x per 6 jaar	/

1	2	3	4	5	6a	6b	8
Typische soorten	Soortgroep	Methode	Via landelijk programma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
			15.01, 16.02	Zuid-Nederland			
Klapekster	vogels	aanwezigheid	01.04, 07.01, CBS	VWG De Kempen	1 x per jaar ³	1 x per 6 jaar	jaarlijks simultaantelling op één dag in midwinter (december of januari). VWG De Kempen
Matkop	vogels	""	01.04, 14.02, 16.02, 17.01	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	/
Roodborsttapuit	vogels	""	01.04, 06.01, 06.02, 07.01, CBS	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 6 jaar	1 x per 6 jaar	/
Tapuit	vogels	""	01.04, 07.01, 07.03, CBS	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 6 jaar	1 x per 6 jaar	/
Veldleeuwerik	vogels	""	01.04, 06.04, 07.01, 12.05, CBS	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland	1 x per 6 jaar	1 x per 6 jaar	/
Wintertaling	vogels	""	niet in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	opnemen in broedvogelkartering
Waterspitsmuis	zoogdieren	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	geen monitorings-soort in SNL	SBB, BL, Bosgroep Zuid-Nederland		1 x per 6 jaar	monitoren in H91EO_C: 15 ha, aanwezigheid indien mogelijk via NDFP/ incidentele waarnemingen. Indien geen waarnemingen extra onderzoek nodig: ca. 4 velddagen à €500, per HT + rapport

Bijlage 9 - Lijst van betrokkenen

Leden Adviesgroep Strabrechtse Heide & Beuven

A. de Goede	Voorzitter
J. Merkx	Gemeente Someren
W. Hanssen	Gemeente Someren
R. Andringa	Gemeente Geldrop-Mierlo
B. Verhees	ZLTO Afdeling Someren
Mw. M. Vermeer	ZLTO Kempen Zuid-Oost
M. Clement	Bosgroep
H. van de Boogaard	ZLTO Helmond-Mierlo
S. Sibbing	Provincie Noord-Brabant
Mw. A. de Gloppe	Waterschap de Dommel
M. van de Broek	Waterschap de Dommel
F. Sluijter	BPG
E. de Groot	Waterschap de Dommel
G. Sandker	ANWB
K. van der Laan	Staatsbosbeheer
H. Pullens	Brabants landschap
M. Fliervoet	Brabants Landschap
J. Vincent	IVN Heeze Leende
Mw. R. Harel	IVN Asten Someren
C. Tönissen	Dienst Landelijk Gebied
T. Geensen	Dienst Landelijk Gebied
H. Weinreich	Dienst Landelijk Gebied

Geraadpleegde deskundigen

E. Brouwers	B-Ware. lid OBN-deskundigenteam Nat Zandlandschap
H. van Kleef	Stichting Bargerveen, lid OBN-deskundigenteam Nat Zandlandschap
P. van den Munckhof	Staatsbosbeheer
G.J. Baaijens	lid OBN-deskundigenteam Nat Zandlandschap
G. Arts	lid OBN-deskundigenteam Nat Zandlandschap
H. van Dam	lid OBN-deskundigenteam Nat Zandlandschap
A. Jansen	Bosgroepen Zuid-Nederland, lid OBN-deskundigenteam Nat Zandlandschap
R. van de Burg	Bosgroepen Zuid Nederland, lid OBN-deskundigenteam Nat Zandlandschap
M. de Bijl	Brabants Landschap
R. Buskens	Royal Haskoning
J. Smits	Staatsbosbeheer

Beheerplan schrijfteam

T. Geensen	Dienst Landelijk Gebied
H. Weinreich	Dienst Landelijk Gebied
W. Schoenmakers	Dienst Landelijk Gebied
L van Oirschot-Beerens	Staatsbosbeheer

Bijlage 10 - Uitvoeringsovereenkomst



Overeenkomst - 2 juli 2015

OVEREENKOMST UITVOERING NATURA 2000-
GEBIED STRABRECHTSE HEIDE EN BEUVEN
BEHEERPLANPERIODE 1

Datum
2 juli 2015

Ondergetekenden:

1. De provincie Noord-Brabant, rechtsgeldig vertegenwoordigd door drs. J.J.C. van den Hout, gedeputeerde Ecologie en Handhaving, gemachtigd door de commissaris van de Koning (d.d. 10 februari 2015) handelende ter uitvoering van het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 10 februari 2015 bevoegd op grond van het Mandaatbesluit Gedeputeerde Staten verder te noemen: "de **Provincie**";
2. Staatsbosbeheer, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door ir. M. A. de Wit, hoofd Staatsbosbeheer Noord-Brabant, hierna te noemen "**Beheerder**";
3. Stichting het Brabants Landschap, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door J. Baan, directeur, hierna te noemen "**Beheerder**";
4. Waterschap Aa en Maas, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door drs. L.H.J. Verheijen, dijkgraaf, hierna te noemen het "**Waterschap**".
5. Waterschap De Dommel, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door mr. drs. P.C.G. Glas, watergraaf, hierna te noemen "**Waterschap**".
6. Gemeente Someren, te dezen vertegenwoordigd door drs.ing. W.L.G. Hanssen, wethouder, hierna te noemen "**Gemeente**".

De Provincie, Beheerder, Waterschap en Gemeente tezamen worden hierna aangeduid met "**Natura 2000- partners**", dan wel ieder afzonderlijk "**Natura-2000-partner**".

OVERWEGENDE DAT:

- I het definitieve aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000 – gebied Strabrechtse Heide en Beuven de Staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie op 7 mei 2013 in de Staatscourant is gepubliceerd.
- II in het aanwijzingsbesluit de instandhoudingsdoelstellingen en begrenzing voor het Natura 2000-gebied zijn vastgesteld. In het aanwijzingsbesluit Strabrechtse Heide en Beuven instandhoudingsdoelstellingen voor de volgende habitatype(n) en soorten zijn opgenomen;
H2310 Stuiwzandheide
H2330 Stuiwzanden
H3110 Zeer zwak gebufferde vennen
H3130 Zwak gebufferde vennen
H3160 Zure vennen
H4010_A Vochtige heide
H4030 Droge heide
H91E0_C Vochtige alluviale bossen
H1831 Drijvende waterweegbree
A021 Roerdomp
A022 Woudaap
A127 Kraanvogel
- III ten behoeve van het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen instandhoudingsmaatregelen moeten worden genomen die in een Natura 2000-beheerplan worden opgenomen.
- IV de instandhoudingsmaatregelen mede noodzakelijk kunnen zijn voor de Programmatische Aanpak Stikstof vanwege de voortgaande gevolgen van stikstofdepositie.
- V de Natura 2000-partners overleg met elkaar hebben gevoerd en tot overeenstemming zijn gekomen over in bijlage I bij deze overeenkomst opgenomen instandhoudingsmaatregelen.
- VI het ministerie van Economische Zaken het beheerplan vaststelt en de instandhoudingsmaatregelen uit bijlage I bij deze overeenkomst maken onderdeel uit van het Natura 2000-beheerplan dat na definitieve vaststelling een looptijd heeft van 6 jaar;
- VII het ministerie van Economische Zaken zorg draagt voor dat de instandhoudingsmaatregelen voor de Programmatische Aanpak Stikstof onderdeel zijn van het Natura 2000-beheerplan;
- VIII de realisatie van delen van de Ecologische Hoofdstructuur een belangrijke voorwaarde kan zijn voor het uitvoeren van instandhoudingsmaatregelen en Het Groen Ontwikkelfonds Brabant het instrument is waarmee dit wordt gerealiseerd;
- IX de Natura 2000-partners over de uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen nadere afspraken willen maken;

- X realiserende dat de maatregelen zijn gebaseerd op de huidige kennis en dat deze kennis in de loop van de tijd kan veranderen.

BEPALINGEN:

Gezien de voorgaande overwegingen komen de Natura 2000-partners het volgende overeen:

Artikel 1 Doel van de overeenkomst

1. De Natura2000-partners ondertekenen de overeenkomst ten behoeve van de uitvoering van de Instandhoudingsmaatregelen uit bijlage I bij deze overeenkomst. Daarnaast leggen de Natura2000-partners in de overeenkomst de procedures voor de uitvoering van de overeenkomst vast.

Artikel 2 Verplichtingen en verantwoordelijkheden

1. De Provincie is verantwoordelijk voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen.
2. In bijlage I van de overeenkomst is vastgelegd welke Natura 2000-partner voor de uitvoering van welke instandhoudingsmaatregelen verantwoordelijk is.
3. De Provincie, het Waterschap De Donnel, het Waterschap Aa en Maas en het Waterschap Brabantse Delta zijn op 19 mei 2014 het 'Kader voor uitvoering van hydrologische maatregelen voor Natura 2000 in de Provincie Noord-Brabant' overeengekomen. De kaderovereenkomst ligt ten grondslag aan deze bestuursovereenkomst en werkt voor het betreffende Waterschap uit dien hoofde daarin door.

Artikel 3 Financiering

De Provincie stelt voor de uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen financiële middelen beschikbaar via een wijze die staatssteun-proof is. De dekking van de kosten voor de uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen is 100%.

Artikel 4 Programmering

1. Teneinde voorgaande instandhoudingsdoelstellingen binnen de Natura 2000-beheerplanperiode te realiseren stellen de Natura 2000-partners samen een uitvoeringsprogrammering op. De programmering bevat ook een begroting en is ook basis voor de financiering van de uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen.
2. De programmering en de voortgang wordt halfjaarlijks geactualiseerd. Dit gebeurt in het bestuurlijk overleg Natuurnetwerk en wordt voorbereid in het ambtelijk overleg Natuurnetwerk. Natura 2000-

partners die geen vaste deelnemer zijn van het bestuurlijk overleg Natuurnetwerk, zullen bij het vaststellen van de programmering worden uitgenodigd aanwezig te zijn bij het overleg.

Artikel 5 Grondvererving en planologische borging

1. Voor tijdige uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen kan grondvererving nodig zijn. In Bijlage II is een overzicht opgenomen van nog niet verworven gronden die onderdeel zijn van de EHS en een belangrijk rol spelen in de tijdige uitvoering van instandhoudingsmaatregelen. Dit overzicht dient als uitgangspunt voor prioritering van grondvererving.
2. De Natura-2000-partners komen voor de vererving van de gronden tot een gezamenlijk prioritering.
3. De Beheerder(s), Gemeente en het Waterschap zullen de Provincie tijdig informeren indien planologische belemmeringen dan wel uitblijvende minnelijke grondvererving uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen belemmeren.
4. De Provincie zet, op basis van maatwerk, hierbij de beschikbare instrumenten in die nodig zijn om uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen door de Natura-2000-partners binnen de Natura 2000-beheerplanperiode mogelijk te maken.

Artikel 6 Monitoring

1. De Provincie voert de regie op de uitvoering monitoring voor Natura-2000 en de Programmatiese Aanpak Stikstof en is verantwoordelijk voor het verzamelen van de noodzakelijke abiotische data.
2. De Beheerder(s) voert, daar waar van toepassing, via de Subsidieregeling Natuur en Landschap monitoring uit en stelt de verzamelde biotische data jaarlijks beschikbaar aan de Provincie. Zodra dit mogelijk is zal dit volledig geschieden via de Nationale Databank Flora en Fauna.
3. De Beheerder(s) stelt eventueel verzamelde abiotische data beschikbaar aan de Provincie.
4. Het Waterschap monitort het hydrologisch effect van de maatregelen en stellen de gegevens aan de Provincie beschikbaar.
5. De Provincie regisseert de monitoring van de ecologische effecten op de natuurwaarde, wanneer de KRW-monitoring niet in alle benodigde data voorziet.

6. Voor de algehele toestandbepaling in de Natura-2000-gebieden zet de Provincie het BMV (Beleidsmeetnet verdroging) in.

Artikel 7 Overzicht en evaluatie

1. Jaarlijks wordt de uitvoering van de te verrichten instandhoudingsmaatregelen met de Natura 2000-partners inhoudelijk en procedureel geëvalueerd. Dit gebeurt ambtelijk in de klankbordgroep per Natura 2000-gebied en bestuurlijk in het bestuurlijk overleg Natuurnetwerk. Daarnaast zullen de verplichtingen volgens de betreffende subsidieregeling onverminderd (artikel 3 lid 1 van deze overeenkomst) van kracht blijven. De evaluatie in 2016 dient als input voor de evaluatie van het deelakkoord decentralisatie Natuur tussen Rijk en Provincies.
2. Voor de evaluatie van uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen wordt gebruik gemaakt van verantwoordingen in het kader van verleende subsidies.

Artikel 8 Wijzigingen

1. Indien één der **Natura-2000- partners** tijdens de uitvoering van deze overeenkomst constateert dat het voor een behoorlijke uitvoering van deze overeenkomst wenselijk dan wel noodzakelijk is om wijzigingen aan te brengen, dan wel deze overeenkomst aan te vullen om tot een behoorlijke uitvoering te komen, licht deze **Natura-2000- partner** de anderen terstond in en treden de **Natura-2000- partners** hieromtrent in overleg.
2. Wijzigingen of aanvullingen op deze overeenkomst gelden slechts voor zover zij tussen de **Natura-2000- partners** schriftelijk zijn vastgelegd en door de betreffende Natura 2000-partners zijn ondertekend.
3. Indien de instandhoudingsmaatregelen na ondertekening van de onderhavige overeenkomst wijzigingen mochten ondergaan, die van invloed kunnen zijn op het Natura 2000-beheerplan, de Programmatische Aanpak Stikstof en de planning van de instandhoudingsmaatregelen, treden **Natura 2000-partners** in (bestuurlijk) overleg onder regie van de Provincie. De Provincie zal, na dit overleg en na overeenstemming tussen de Natura 2000 partners, het Natura 2000-beheerplan door middel van een wijziging in overeenstemming brengen met de gewijzigde Instandhoudingsmaatregelen.

Artikel 9 Rechtskarakter, geschillenregeling en bevoegde rechter

1. Een Natura-2000-partner die meent dat er een geschil bestaat over de uitvoering van deze overeenkomst, deelt dat schriftelijk binnen veertien

dagen aan de andere Natura-2000-partners mee. De mededeling bevat een aanduiding van het geschil.

2. Binnen veertien dagen na de in het eerst lid van dit artikel bedoelde schriftelijke mededeling trachten de **Natura-2000- partners** via minnelijke weg tot overeenstemming te komen. Indien de **Natura-2000-partners** dit gezamenlijk wensen, wordt hierbij een mediator ingeschakeld.
3. Indien de **Natura-2000- partners** niet buiten rechte tot een oplossing van het geschil komen, dan zullen geschillen in verband met deze overeenkomst of de uitvoering daarvan in eerste aanleg worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te 's-Hertogenbosch.

Artikel 10 einde overeenkomst

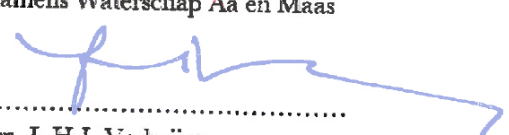
Deze overeenkomst verliest uiterlijk 6 jaar na datum van vaststelling van het definitieve Natura 2000-beheerplan voor het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide en Beuven zijn geldigheid. Met dien verstande dat deze nadien nog in stand blijft voor zolang de uitvoering van de betreffende instandhoudingsmaatregelen voortduurt.

Aldus ondertekend in zesvoud te 's-Hertogenbosch op 2 juli 2015

Namens Staatsbosbeheer


.....
in M. A. de Wit

Namens Waterschap Aa en Maas


.....
Drs. L.H.J. Verheijen

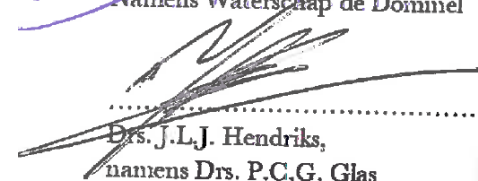
Namens Brabants Landschap


.....
J. Baan

Namens de provincie Noord-Brabant


.....
drs. J.J.C. van den Hout

Namens Waterschap de Dommel


.....
Drs. J.L.J. Hendriks,
namens Drs. P.C.G. Glas

Namens gemeente Someren

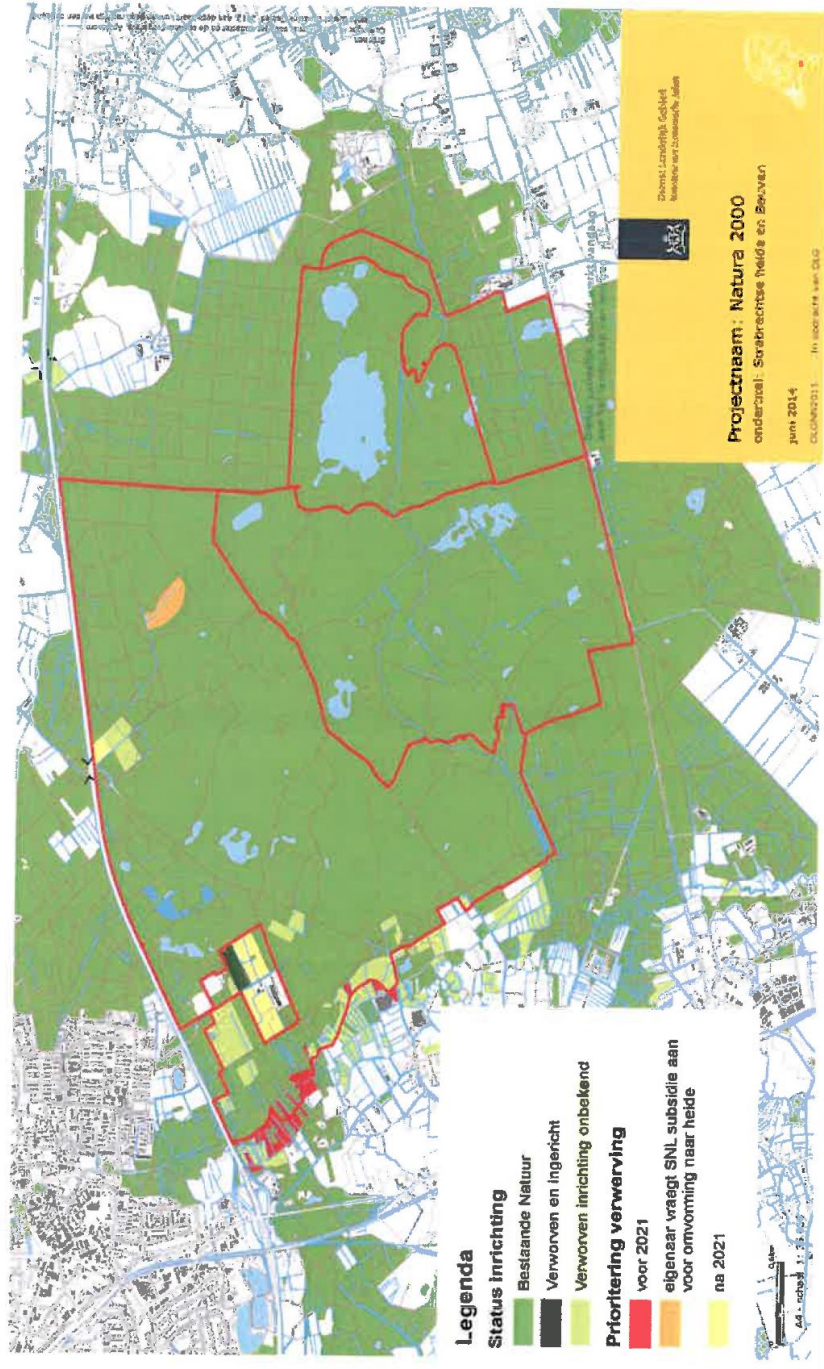

.....
Drs.ing. W.L.G. Hanssen

Bijlage I: Instandhoudingsmaatregelen

Maatregel nr	Omschrijving maatregel	Maatregelen												
		H2310 Stufzandheide	H2330 Stufzanden	H3110 Zeer zwak gebufferde vennen	H3130 Zwak gebufferde vennen	H3160 Zure vennen	H4010 A Vochtige heide	H4030 Droge heide	H61E0 C Vochtige alluviale bossen	H1B21 Drijvende waterweegbree	A021 Roerdomp	A022 Woudlaap		A127 Kraanvogel
1	Bosvormen in inziggebied naar heide, gemengd bos en naar heide			x	x	x	x		x					trekker Gemeente Someren
2	Dempen lokale ontwateringsmiddelen (sloten en greppels) op de hogere delen (dekzandplateau)			x	x	x	x							Gemeente Someren, Brabants landschap
3	Aanpak Witte Loop (verhogen bodem Witte Loop en verminderen drainage Witte Loop)			x	x	x	x							Waterschap de Dommel
4	Opheffen drainage 's Haarnerven				x	x	x							Provincie Noord-Brabant
5	Bekalken vennen indien nodig			x	x									Provincie Noord-Brabant, Brabants landschap, Gemeente Someren
6	Veronden open lokale ontwaterings-middelen (sloten en greppels) in beekdal Kleine Dommel								x					Staatsbosbeheer
7	Peilverhoging Kleine Dommel								x					Waterschap de Dommel
8	Stuwwerkd sluisbeheer Beuven; aanpassen peilbeheer			x						x	x	x		Waterschap de Dommel
9	Water uit de Witte Loop door Marijkeven leiden			x			x							Waterschap de Dommel
10	Ophogen kade tussen Beuven noord en de Peelrijt			x										Waterschap de Dommel
11	Ontwikkelen oeverzones Beuven noord			x										Waterschap de Dommel, Gemeente Someren
12	Effectbestrijding stikstof-depositie door afvoer voedingsstoffen d.m.v. regulier beheer	x	x	x	x	x	x		x					Staatsbosbeheer, Brabants landschap, Gemeente Someren
13	Uitmijnen landbouwgronden enclave								x					Provincie Noord-Brabant, Brabants landschap, part. eigenaar
14	Verkenning naar verminderen mestgift in enclave door extensiveren beheer en/of realisatie EHS (i.o.m. uitmijnen)								x					Provincie Noord-Brabant
15	Lokaal baggeren Witte Loop			x			x			x				Waterschap de Dommel
16	Onderzoek herstel Beuven			x	x					x	x	x		Provincie Noord-Brabant
17	Onderzoek verbetering beekwaterkwaliteit Kleine Dommel								x					Waterschap de Dommel (in overleg met Staatsbosbeheer)
18	Begrazingsbeheer door rundvee nader bezien in relatie tot vennen			x	x		x							Staatsbosbeheer
19	Vervijderen meeuwenkolonie Beuven			x										Gemeente Someren

20	Leefgebied meeuwenkolonie verwijderen en opruimen effecten eutrofiëring			x										Gemeente Someren
22	Kappen bos en verwijderen strooisellaag	x	x											Staatsbosbeheer, Brabants landschap, Gemeente Someren
01	Verzamelen hydrologische gegevens individuele vennen			x	x	x								Waterschap De Dommel
02	Evaluatie van maatregelen BP1 mbt effectiviteit op hydrologisch gebied			x	x	x	x		x	x				Waterschap de Dommel
03	Onderzoek naar kwaliteit van vegetatie; vegetatiekartering	x	x	x	x	x	x	x	x					Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Gemeente Someren
04	Onderzoek naar samenstelling dieper grondwater in verband met aanvoer bufferstoffen			x	x				x					Waterschap de Dommel
05	Onderzoek naar standplaatsen en milieucondities van waterobelje en biesvarers in het Beuven			x										Gemeente Someren
06	Bij de huidige, niet optimale, waterkwaliteit van het Peelrijtwater kunnen pilots uitgevoerd worden om Peelrijtwater in rabbatten en laagten ten zuiden van Beuven-Zuid te infiltreren. Met een haalbaarheids-of effectenstudie dient vooraf aannemelijk gemaakt te worden dat een pilot geen negatieve effecten kan hebben op natura 2000 habitattypen en z'n rol is in het kader van verdrogingsbestrijding op de Strabrechtse- en Lieropsche Heide.			x	x		x							Waterschap de Dommel
07	Onderzoek om effecten drainerende invloed van buiten Natura2000 gebied op het gebied te verminderen			x	x	x	x							Waterschap Aa en Maas

Bijlage II: Verwervingsopgave Strabrechtse Heide en Beuven¹



¹ De weergegeven verwervingsopgave is gebaseerd op NOK 2013.