



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Natura 2000-beheerplan Zeldersche Driessen (143)

Datum November 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: November 2016

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

Inhoud

	Colofon	2
	Samenvatting	6
1	Inleiding	13
1.1	Wat is Natura 2000?	13
1.2	Natura 2000-gebied: Zeldersche Driessen	15
1.3	Gebiedsbeschrijving	16
1.4	Functie beheerplan	18
1.5	Status en vaststellingprocedure van het beheerplan.....	19
1.6	Leeswijzer	20
2	Instandhoudingsdoelstellingen	21
2.1	Kernopgave	21
2.2	Instandhoudingsdoelstellingen	21
3	Gebiedsbeschrijving	24
3.1	Abiotiek.....	24
3.1.1	Geologie en bodem	24
3.1.2	Geohydrologie.....	27
3.1.3	Oppervlaktewater	27
3.2	Natura 2000-doelen.....	29
3.2.1	*Stroomdalgraslanden (H6120).....	29
3.2.2	Beuken-eikenbossen met hulst (H9120)	32
3.2.3	Droge hardhoutoibossen (H91F0)	34
3.2.4	Ruigten en zomen, droge bosranden (H6430_C).....	35
3.3	Cultuurhistorische aspecten	36
3.4	Landschapsecologische samenvatting, sleutelprocessen en knelpunten.....	38
3.4.1	Systeemanalyse habitattypen	38
3.4.2	Sleutelprocessen	39
3.4.3	Knelpunten voor de instandhoudingsdoelstelling	40
4	Plannen, beleid en huidige activiteiten	43
4.1	Plannen en beleid	43
4.1.1	Europees beleid.....	43
4.1.2	Nationaal beleid	44
4.1.3	Provinciaal beleid.....	46
4.1.4	Projecten Rijkswaterstaat	47
4.1.5	Plannen van het waterschap	48
4.1.6	Plannen gemeenten	48
4.2	Beoordeling van de effecten van huidige activiteiten en projecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen	49
4.3	Autonome ontwikkeling	Fout! Bladwij
4.4	Voorwaarden voor huidige activiteiten en projecten	Fout! Bladwij
5	PAS-gebiedsanalyse	58
5.1	Inleiding.....	58
5.1.1	Algemeen	58
5.2	Kwaliteitsborging	61
5.3	Gebiedsanalyse per habitatype.....	62
5.3.1	Ontwikkeling van de stikstofdepositie in de Zeldersche Driessen.....	62
5.3.2	Tussenconclusie depositie	66
5.3.3	Zeldersche Driessen – het systeem.....	67
5.3.4	Gebiedsanalyse H6120 * Stroomdalgraslanden	67

5.3.5	Gebiedsanalyse H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden).....	69
5.3.6	Gebiedsanalyse H9120 Beuken-eikenbossen met hulst.....	71
5.3.7	Gebiedsanalyse H91F0 Droge hardhoutoibossen	73
5.4	Gebiedsgerichte uitwerking herstelstrategie en maatregelen	75
5.4.1	Eerste bepaling herstelstrategieën en maatregelen op gradiëntniveau	75
5.4.2	Herstelmaatregelen H6120 * Stroomdalgraslanden	76
5.4.3	Herstelmaatregelen H6430_C Ruigten en zomen	77
5.4.4	Herstelmaatregelen H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	77
5.4.5	Herstelstrategie en maatregelen H91F0 Droge hardhoutoibossen	77
5.5	Relevantie en situatie flora/fauna	78
5.6	Synthese maatregelen voor alle habitattypen in het gebied.....	78
5.7	Beoordeling maatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid, kansrijkdom in het gebied.....	79
5.8	Confrontatie en integratie	80
5.8.1	Overzicht en doel van de maatregelen.....	80
5.8.2	Voorzorgsmaatregelen	82
5.8.3	Monitoring Zeldersche Driessen	82
5.8.4	Eindconclusie	85
5.8.5	Tijdpad doelbereik voor samenvatting van gebiedsanalyse.....	89
5.9	Conclusie.....	90
5.9.1	Beschikbaar stellen ontwikkelruimte	90
5.9.2	Eindconclusie	93
6	Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudings-doelstellingen	94
6.1	Visie	94
6.2	Strategie & doelbereik.....	96
6.2.1	Te weinig dynamiek van de Niers	96
6.2.2	Afnemende inundatie door de Niers	97
6.2.3	Beperkt en geïsoleerd voorkomen.....	98
6.2.4	Eutrofiëring.....	98
6.2.5	Ophoping van humus	99
6.2.6	(Te extensief) beheer.....	99
6.2.7	Doelbereik	99
6.2.8	Tenslotte	100
6.3	Maatregelen.....	100
6.4	Vervolgonderzoek.....	102
7	Uitvoeringsprogramma	103
7.1	Uitvoering maatregelen: planning, verantwoordelijkheden en borging uitvoering	103
7.2	Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelen en maatregelen voor Beheerplan en PAS – Gebiedsanalyse.....	104
7.2.1	Algemeen	104
7.2.2	Bestaande monitoringsprogramma's	105
7.2.3	Methoden van monitoring	107
7.2.4	Structuur en functie.....	109
7.2.5	Procesindicatoren	110
7.2.6	Broedvogels en niet-broedvogels.....	110
7.2.7	Overige habitatrichtlijnsoorten	111
7.2.8	Toelichting bij de tabel	113
7.2.9	Monitoring Zeldersche Driessen.....	113
7.3	Overzicht kosten en financiering van beheerplan PAS-gebiedsanalyse.....	115
7.4	Communicatie.....	116
7.4.1	Doelstellingen voor de communicatie	116
7.4.2	Rolverdeling in de communicatie	116
7.5	Handhaving	117

7.6	Sociaal economische aspecten	118
8	Kader voor vergunningverlening	119
8.1	Vergunningprocedure.....	120
8.2	Bevoegd gezag.....	122
8.3	Meer informatie.....	122
	Literatuurlijst	123
	Verklarende woordenlijst	127
	Bijlage 1 Beheerplanproces en lijst van geraadpleegde personen	135
	Bijlage 2 Beschrijving van het proces van het maken van de habitatkaart Huidige situatie	136
	Bijlage 3 Beschrijving van ingrepen uit het verleden	138
	Bijlage 4 Begrenzing van het gebied	140
	Bijlage 5 Kaart eigendom en beheer	141
	Bijlage 6 Kaart bodem en grondwater	142
	Bijlage 7 Kaart met huidige ligging habitats	143
	Bijlage 8 Kaart met potentiële ligging habitats	144
	Bijlage 9 Kaart met locatie van potentiële habitats en maatregelen.....	145
	Bijlage 10 Toelichting hydrologie	146
	Bijlage 11 Monitoring typische soorten	148

Samenvatting

Het gebied Zeldersche Driessen is gelegen in de provincie Limburg, tegen de Duitse grens en ten oosten van de plaats Gennep. Dit natuurgebied ligt in een bocht van het riviertje de Niers, dat stroomafwaarts bij Gennep uitmondt in de Maas. Het gebied kent een grote diversiteit aan vogels en zoogdieren en is één van de weinige plaatsen in Nederland waar op rivierduinen loofbos wordt aangetroffen. Het zuidelijke deel van het gebied, direct grenzend aan de Niers, bestaat voornamelijk uit soortenrijk stroomdalgrasland. Tijdens de Tweede Wereldoorlog is in dit gebied door Engelsen een geul gegraven om zand en grind te winnen. In deze ontstane laagte komen zeldzame soorten voor.

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

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

Gebiedsnummer	143
Natura 2000-landschap	Riviereengebied
Status	Habitatrichtlijn
Sitecode	NL2003055
Beschermd natuurmonument	Ja
Beheerder	Staatsbosbeheer
Provincie	Limburg
Gemeente	Gennep
Oppervlakte	82 hectare

Dit gebied is op 7 mei 2013 door de Minister van EZ definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

Instandhoudingsdoelen

De belangrijkste opgave voor Zeldersche Driessen is het vergroten van het oppervlak en verbeteren van de kwaliteit van de stroomdalgraslanden. Ook voor de Beuken-eikenbossen met hulst is uitbreiding van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit het doel. Daarnaast moet een inspanning geleverd worden om de ruigten en zomen (droge bosranden) en de droge hardhoutooibossen te behouden.

Om deze doelen te bereiken is het belangrijk om te weten hoe de systemen van bodem, water en beheer op elkaar inspelen. Kader 1 beschrijft waar de habitats voorkomen en hoe dat samenhangt met bodem, water en ingrepen van de mens (de standplaats). Stroomdalgraslanden, de specifieke ruigten en zomen (droge bosranden) en de droge hardhoutooibossen horen alle bij het riviersysteem. Het zijn verschillende uitingen van hetzelfde landschapsecologische systeem: van open grasland via boszomen naar bos. Iedere vegetatiestructuur heeft binnen het systeem een eigen plek. Beuken-eikenbossen met hulst zijn minder aan dat systeem gebonden.

Stroomdalgraslanden zijn een prioritair habitattype en worden daarom in de tekst aangegeven met een*.

Kader 1. Standplaats en voorkomen van de habitats

Een rivier zet bij overstromingen zand, zavel en klei af: zand vrij dicht bij de hoofdgeul en de fijnere kleidelen verder van de hoofdgeul af. Op relatief hoger gelegen en zandige plaatsen ontwikkelen graslanden zich tot stroomdalgraslanden. De stroomdalgraslanden kunnen alleen op die zandiger delen voortbestaan als de van nature optredende verzuring van de zandige bodem teniet wordt gedaan door enige aanvoer van basische stoffen. Dat gebeurt normaalgesproken door overstromingen met rivierwater en door de aanvoer van verstoven rivierzand. Overstromingen zorgen nabij de hoofdstroom van de rivier ook voor dynamiek: erosie en het openmaken van de vegetatie. Als gevolg van de dynamiek is er ook geen strooiselophoping of opbouw van een humeuze bodemlaag.

Het huidige rivierterras bij Zeldersche Driessen is echter niet gevormd door de Niers; het is een ijstijdrelict dat hoort bij de vroegere Rijn zoals die hier destijds het landschap heeft gevormd. De Niers heeft door overstromingen wel gezorgd voor enige basenvoorziening in het rivierterras zodat de bodem niet is verzuurd. De dynamiek van het oude Rijnsysteem heeft de Niers echter nooit kunnen vervangen. Omdat mensen op kleine schaal zand hebben gewonnen, hebben ze voor enigszins vervangende dynamiek gezorgd. Bij stroomdalgraslanden is tegenwoordig weidebeheer vereist, omdat het onder meer de noodzakelijke dynamiek kan leveren.

Droge hardhoutoibossen zijn een successiestadium van de stroomdalgraslanden. Het menselijk gebruik, dat eeuwenlang hetzelfde is gebleven, is er de oorzaak van dat op de ene plaats stroomdalgraslanden voorkomen en op de andere plaats hardhoutoibossen.

Droge zomen, zoals ze met een specifieke samenstelling in Zeldersche Driessen voorkomen, ontwikkelen zich juist aangrenzend aan het stroomdalgrasland in de vrij open bosrand. Ze horen dus bij hetzelfde systeem als de stroomdalgraslanden.

De standplaatskarakteristiek op de hoogste delen van het gebied verschilt van die in de lagere delen in het gebied, waar de andere habitattypen groeien. Ze liggen hoger in het landschap en kennen daarom geen overstromingen. De bodem is dus meer verzuurd. Hier heeft zich het habitattype oude eikenbossen ontwikkeld. Een hakhoutbeheer voorkomt dat de bossuccessie doorgaat in de richting van beukenbossen.

Niet alleen de standplaats is belangrijk voor de te beschermen habitats, ook het gebruik van het gebied en de omgeving kunnen invloed hebben op het behalen van de doelen. De belangrijkste vormen van gebruik in Zeldersche Driessen zijn recreatie en beheer door Staatsbosbeheer. Andere activiteiten die een relatie hebben met het bereiken van de doelen zijn het vooral activiteiten die de overstromingsfrequentie van de Niers en de voedselrijkheid van het gebied beïnvloeden.

De belangrijkste knelpunten zijn:

- Het huidige beheer leidt er toe dat de strooisellaag op het overgrote deel van het stroomdalgrasland niet wordt afgevoerd. Gevolg daarvan is dat de bodem verrijkt raakt met humus wat de grasgroei stimuleert, met als resultaat dat de kenmerkende soorten van stroomdalgraslanden verdwijnen. Dit is de reden waarom met betrekking tot beheer van stroomdalgrasland het predicaat 'sense of urgency' aan dit gebied is toegekend.
- De eik heeft in deze situatie (zonder kalk in bodem) een negatieve invloed op de vorming van een karakteristieke kruid- en struiklaag. Het blad van de eik zorgt namelijk voor ophoping van humus, die bovendien een lage zuurgraad heeft. De leeftijdsverschillen van de bomen in de boomlaag en de diversiteit van het bos

zijn tamelijk gering. Een natuurlijk bos kent verschillende fasen: verjongingsfase tot en met vervalfase.

- Ammoniak en andere verzurende en vermestende stoffen leiden tot te zure en te voedselrijke omstandigheden voor de waardevolle aangewezen habitattypen, in het bijzonder de stroomdalgraslanden en beuken-eikenbossen met hulst. In de stroomdalgraslanden draagt het bij aan de dominantie van grassen ten koste van de overige soorten in het grasland; in het bos draagt het bij aan de dominantie van bramen. Voor de toekomst wordt een lagere depositie van stikstof verwacht waardoor stikstof een minder groot knelpunt wordt.
- Delen van het gebied waren in gebruik als agrarische grond (weilanden in het westen en akkers in het oosten van het gebied) en werden jarenlang bemest. De ontwikkeling van schrale vegetaties, zoals stroomdalgraslanden, is hierdoor onmogelijk op korte termijn. Het probleem is vooral de hoeveelheid fosfaat en de hoeveelheid humus in de bodem.

Veel van de knelpunten zijn op te lossen door aanpassingen in het beheer. Met de juiste maatregelen is de kwaliteit van de huidige stroomdalgraslanden en beuken-eikenbossen met hulst te verbeteren en kan in de loop der jaren het oppervlak toenemen. Het beheerplan bevat een pakket aan maatregelen die vooral door Staatsbosbeheer uitgevoerd gaan worden.

Wat gaat er gebeuren in Zeldersche Driessen

Bestaand stroomdalgrasland

1. Het beheer van het bestaande stroomdalgrasland zal geïntensiveerd worden om te voorkomen dat de huidige situatie verslechtert en om de kwaliteit van het minder goed ontwikkelde deel te verbeteren. De beheerintensivering houdt het volgende in:
 - Het bestaande beheer door middel van begrazing zal geïntensiveerd worden (M.143-4¹)
 - Het invoeren van drukbegrazing met paarden en schapen, eventueel door gebruikmaking van tussenrasters om het proces te sturen. In korte tijd wordt dan nagenoeg alle bovengrondse vegetatie opgegeten en ontstaat er een open vegetatie (M.143-1).
 - Er zal kleinschalig geplagd worden, zowel in het kwalitatief goede deel van het stroomdalgrasland als in het minder goed kwalificerend deel van het bestaande habitat. Bij het kwalificerende deel kunnen plagen en maaisel gebruikt worden om te verwerken in recent verworven akker ten behoeve van verspreiding van zaden. Door het plagen van het niet-kwalificerende deel moet de humeuze en vervilte toplaag geheel verdwijnen (M.143-2).
2. De bestaande laagte (Engelse geul) met de kwalitatief goede habitats wordt enigszins verlengd door vergraving van een deel van het terras. Het gaat om kleine oppervlakten (indicatief: 30 – 50 meter extra geullengte aan beide zijden). Deze maatregel is al uitgevoerd (M.143-5).
3. Als experiment zal lokaal bemest worden met kalk (enkele vierkante meters) (M.143-3).

Recent verworven

4. Door middel van een verschrallingsbeheer (maaien, afvoeren, nabeweiden) worden de percelen verschrald (uitmijnen). In de op termijn verschralde vegetaties zullen op een aantal plaatsen stroomdalgraslanden ontstaan (M.143-6).

¹ De nummering van de maatregelen verwijst naar hoofdstuk 5.

5. De plaggen die vrijkomen uit het kwalificerende en niet-kwalificerende stroomdalgrasland worden verwerkt op percelen. Het eerst in de deelgebieden met de hoogste potenties: tegen de bosranden aan. Op deze manier wordt het gebied gevoed met de juiste zaden (M.143-8).
6. Op de percelen wordt zadenrijk hooi uitgereden, wanneer dat beschikbaar is vanaf de naastgelegen stroomdalvegetatie (M.143-8).
7. Aanvoeren van rivierzand (M.143-7).

Ruigte en zomen

8. De bestaande bosrand wordt enigszins opengemaakt en van strooisel ontdaan, zodanig dat een vergelijkbare situatie ontstaat met die aan de noordrand van het huidige stroomdalgrasland. In de bosrand kan zich het habitatype ruigten en zomen (droge bosranden) ontwikkelen. Er wordt extensief begraasd. Langs de hele zuidelijke en westelijke bosrand wordt de bosrand teruggezet, uitgedund en begraasd om uitbreiding van het areaal mogelijk te maken. Op deze manier wordt het habitat robuuster, aangezien het nu op een beperkt areaal voorkomt (M.143-9).

Hardhoutooibos

9. Een kleine oppervlakte grasland aangrenzend aan het hardhoutooibos wordt uitgerasterd. Daarna leidt niets doen tot spontane bosvorming, waarna op termijn (na de tweede beheerplanperiode) enige uitbreiding van de oppervlakte droge hardhoutooibossen (H91F0) kan ontstaan. Kwalitatief hoogwaardig hardhoutooibos ontwikkelt zich pas op lange termijn (M.143-13).
10. Verwijderen van overmatig strooisel (M.143-12).

Beuken-eikenbossen met hulst

11. De kroonlaag van het bos zal door middel van beheer voldoende open gehouden worden. Lokaal kan dit betekenen dat er groepenkap wordt gepleegd (M.143-10).

Niers

12. Het maaibeheer in de Niers wordt geminimaliseerd wanneer potentieel te vernatten gronden zijn verworven (ten behoeve van de realisering van natuurdoelen).

De maatregelen worden de komende twee beheerplanperioden uitgevoerd door zowel Staatsbosbeheer als het waterschap. Voor de meeste maatregelen is al geld beschikbaar vanuit de reguliere middelen en de PAS.

De natuurwaarden in het gebied worden gemonitord gedurende en aan het eind van elke beheerplanperiode. Op basis van de verzamelde gegevens kan worden bepaald of de instandhoudingsdoelen worden gehaald en of de genomen maatregelen effectief zijn. Er lopen al veel bestaande monitoringsprogramma's in het gebied waarvan de informatie kan worden gebruikt voor Natura 2000. Daarnaast is nog aanvullende monitoring nodig voor soorten en oppervlaktes die niet gedekt zijn in de monitoring van het subsidiestelsel Natuur en landschapsbeheer. In de PAS is aanvullende monitoring opgenomen van doelsoorten en abiotische factoren: bodemonderzoek, nutriëntengehalte van de bodem ten behoeve van het uitmijnen, overstroming, waterkwaliteit grondwater en grondwaterstanden.

Wat betekent het beheerplan voor u als bewoner/ gebruiker?

Allereerst kunt u 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 er nu geen activiteiten in de directe omgeving zijn die leiden tot

knelpunten. Over toekomstige activiteiten kan nu geen uitspraak gedaan worden. Als u bijvoorbeeld een bedrijf uit wil breiden of excursies wilt organiseren in Zeldersche Driessen moet eerst overleg plaatsvinden met de provincie en terreinbeheerder. Eventueel is nader onderzoek dan nodig. Gezien de gevoeligheid van de habitats in Zeldersche Driessen zullen activiteiten die van invloed zijn op de volgende aspecten zeker onderzocht moeten worden. Deze lijst is vanwege onvoorziene ontwikkelingen niet limitatief:

- Activiteiten die de dynamiek van overstroming door de Maas en de Niers beperken.
- Activiteiten die leiden tot een verhoging van de depositie van stikstof.

Inspraak op conceptbeheerplan

De minister van EZ en Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg 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. Voor de exacte periode waarin dit beheerplan ter inspraak ligt, verwijzen we naar de publicaties op de website van het ministerie van EZ.

Synopsistabel t.b.v. Natura 2000-beheerplannen

Om op landelijk- en gebiedsniveau een overzicht te krijgen van welke maatregelen in relatie tot de doelen in de eerste beheerplanperiode (zes jaar) worden genomen, is Tabel 1.1 opgesteld. De maatregelen-doelen tabel biedt 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 cijfers in de tabel verwijzen naar de maatregelen die staan aangegeven in bijlage 9.

De tabel is tevens 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 1.1. Synopsistabel.

		Habitattypen			
		H6120 *	H6430_C	H9120	H91F0
Maatregelen	Maatregel beheerplan	Maatregel PAS			
	1. Intensiveren beheer Drukbegrazing Kleinschalig plaggen	M.143-4 M.143-1 M.143-2			
	2. Verlengen bestaande –gegraven- geul	M.143-5			
	3. Als experiment lokaal bemesten met kalk	M.143-3			
	4. Verschralingsbeheer	M.143-6			
	5. Verwerken maaisel plaggen	M.143-8			
	6. Uitrijden zadenrijk hooi	M.143-8			
	7. Rivierzand aanvoeren	M.143-7			
	8. Bosrand openmaken en strooisel weghalen, toepassen extensieve begrazing		M. 143-9		
	9. Uitrasteren grasland aangrenzend aan het hardhoutooibos + inplanten				M.143-13
	10. Selectieve houtkap en strooiselroof				M. 143-12
	11. Groepenkap in eikenbos			M.143-10	10
	12. Maaibeheer Niers wordt geminimaliseerd (nadat EHS is gerealiseerd)				
Doelen		H6120 *	H6430_C	H9120	H91F0
Doelen in aanwijzingsbesluit	Doel oppervlakte	>	=	>	=
	Doel kwaliteit	>	=	>	=
Huidige oppervlakte (ha) en huidige kwaliteit in het gebied	Huidige oppervlakte (ha)	1,6	0,2	7,6	2
	Huidige kwaliteit (gunstig (G), matig (M), onbekend (O))	M - G	G	M	M
Verwachte oppervlakte (ha) en kwaliteit na zes jaar	Oppervlakte totaal (ha) en aantal soorten	1,6	0,4 - 1	7,7	2
	Kwaliteit (gunstig (G), matig (M), onbekend (O))	O - G	G	M	M
Doel op lange termijn	Oppervlakte totaal (ha)	1,6	1-2	7,7	3,5
	Kwaliteit (gunstig (G), matig (M), onbekend (O))	M - G	G	G	G

Monitoring staat van instandhouding (art. 11 HR)	Soort onderzoek (door wie en frequentie):	H6120 *	H6430_C	H9120	H91F0
Bestaande monitoring	Structuur (SBB, 1 * per 6 jaar)	x	x	x	x
	Basisvegetatiekartering (SBB, 1 * per 12 jaar)	x	x	x	x
	Doelsoortenkartering (SBB, 1 * per 6 jaar)	x	x	x	x
	Broedvogelkartering (provincie, 1 * per 6 jaar)	x	x	x	x
	Typische soorten (SBB + provincie, 1 * per 6 jaar)	x	x	x	x
	Kwaliteit oppervlaktewater (WS, 1 * per maand)	x			
Aanvullende monitoring	Uitbreiding oppervlakte vegetatiekartering en typische soorten die nog niet gedekt zijn in SNL	x	x	x	x
	Verhogen frequentie doelsoortenkartering	x	x	x	x
	Bodemonderzoek (SBB, 1 * per 6 jaar)	x			
	Nutriëntengehalte bodem (SBB, 1 * per 3 jaar)	x			
	Overstromingsfrequentie (SBB)	x			x
	Grondwaterkwaliteit (SBB, 1 * per jaar)	x			x
	Stijghoogte (SBB, permanent)	x			x
	Zuurgraad bodem (SBB, 1 * per 6 jaar)			x	

1 Inleiding

Het uitgangspunt van het Ministerie van Economische Zaken (EZ)² is dat Nederland bijdraagt aan de bescherming van natuur die in Europa zeldzaam is. 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 er een netwerk gerealiseerd moet worden van natuurgebieden van Europees belang: het Natura 2000-netwerk. Dit netwerk heeft als hoofddoelstelling het waarborgen van de biodiversiteit in Europa. De lidstaten moeten hiertoe speciale natuurgebieden aanwijzen voor de meest kwetsbare soorten en habitattypen: de Natura 2000-gebieden. Dit zijn gebieden die geschikt zijn om het duurzaam voortbestaan van de meest bedreigde soorten en habitattypen te verzekeren. Het behoud en ontwikkelen van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden leidt niet alleen tot kwaliteitsverbetering van deze natuurwaarden ter plekke, maar geeft ook de mogelijkheid tot verspreiding van soorten naar andere gebieden, waardoor de biodiversiteit bevorderd wordt.

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 twee derde open water (inclusief de kustwateren); hiervan ligt ca. 17.000 ha. in Limburg (=5% van N2000 in Ned. buiten 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 de Vogelrichtlijn zijn sinds 1 oktober 2005 verwerkt in de Natuurbeschermingswet 1998; sindsdien is de wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden geregeld in deze wet.

Nederland is verplicht om voor negentig vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en dertig andere diersoorten, een paar plantensoorten en vijftig habitattypen (allen Habitatrichtlijn) een 'gunstige staat van instandhouding' te bereiken en te behouden. Hiermee wordt bedoeld dat het habitatype of de soort duurzaam moet blijven voortbestaan. Een tijdstip, waarop deze toestand moet zijn bereikt, is niet bepaald; in juridische procedures wordt daarom getoetst op het voorkomen van elke significante achteruitgang en op het mogelijk zijn/blijven van de uitbreidings- en verbeterdoelstellingen. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen voor de bescherming van één of meerdere habitattypen en/ of soorten. Voor elk gebied zijn vervolgens specifieke doelen – instandhoudingsdoelstellingen - geformuleerd voor wat betreft de oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen of leefgebieden van soorten. Voor veel soorten is daarnaast aangegeven voor welke populatiegrootte het leefgebied minimaal geschikt moet zijn. Soms is het voldoende om de oppervlakte en/ of kwaliteit van een habitatype of leefgebied van een soort te behouden, maar in

² Ministerie van EZ was voorheen Ministerie van LNV (Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit) alsmede ministerie van EL&I (Economische Zaken, Landbouw en Innovatie).

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 is er voor elk Natura 2000-gebied een beheerplan opgesteld, waarin beschreven wordt welke maatregelen er genomen moeten worden om de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied te bereiken.

Zorg voor de natuur (beschermen)

Met het aanwijzen van ruim 160 gebieden draagt Nederland bij aan het netwerk van beschermde natuurgebieden in de lidstaten van de Europese Unie. Natuur om trots op te zijn èn om te beschermen. Daarmee is deze N2000-natuur niet 'van Europa': de gebieden vormen een kwaliteit om lokaal en regionaal trots op te zijn en om in het regionale vestigingsklimaat gebruik van te maken. Want in zo'n dichtbevolkt land als Nederland heeft de natuur onze zorg hard nodig. In een beheerplan wordt aangegeven hoe beschermen, gebruiken en beleven in het gebied samengaan. Het streven is om bestaande activiteiten zoveel mogelijk te blijven voortzetten, maar niet alles kan.

Economie en ecologie verenigd (gebruiken)

Het natuurbeleid in Nederland is erop gericht natuur te realiseren waar mensen actief van kunnen genieten. Het creëren van een mooi landschap om in te wonen, werken en recreëren staat hierbij voorop. Daarnaast is het van groot belang om het leefgebied voor 40.000 soorten planten en dieren optimaal te beschermen, te onderhouden en waar mogelijk uit te breiden. Tien procent van het druk bezette Nederlandse oppervlak is door de Europese Unie aangemerkt als natuurparel. ; in Limburg betreft dat 8% van de oppervlakte. In deze gebieden komen allerlei soorten economisch gebruik voor, zoals landbouw, zandwinning, scheepvaart en visserij. De gebruiksfuncties bestaan net als de aanwezige natuur vaak al jaren; soms hebben ze zich zelfs gezamenlijk ontwikkeld. Het is vaak goed mogelijk om bij deze natuurparels de balans tussen wonen, werken en recreëren te behouden. Eén van de instrumenten om dat te realiseren is het opstellen, uitvoeren en handhaven van de Natura 2000-beheerplannen.

Ruimte voor recreatie (beleven)

Veel mensen bezoeken natuurgebieden voor rust, ruimte en natuurschoon; sommige regio's in Nederland danken er een gedeelte van hun toeristische profiel aan. Ruimte voor recreatie betekent recreëren en natuurontwikkeling samen laten gaan, maar zonder dat 'de kip met de gouden eieren wordt geslacht'. Daarvoor zijn afspraken nodig tussen overheden, beheerders en gebruikers. Bijvoorbeeld de afspraak om in een deel van een Natura 2000-gebied paden aan te leggen en een ander deel af te sluiten. Zo kunnen mensen de natuur beleven, kunnen vogels en andere dieren er hun jongen groot brengen en kunnen planten worden beschermd. De afspraken zijn afhankelijk van de mogelijkheden van het gebied en van dat wat nodig is om de waardevolle natuur in het gebied te behouden of zich te laten ontwikkelen.

1.2 Natura 2000-gebied: Zeldersche Driessen

Dit beheerplan heeft betrekking op het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen. Het gebied Zeldersche Driessen is gelegen in de provincie Limburg, tegen de Duitse grens en ten oosten van de plaats Gennep. Het is 92 hectare groot. Het natuurgebied ligt in een bocht van het riviertje de Niers, dat stroomafwaarts bij Gennep uitmondt in de Maas. Het gebied kent een grote diversiteit aan vogels en zoogdieren en het is één van de weinige plaatsen in Nederland waar op rivierduinen loofbos wordt aangetroffen. Het zuidelijke deel van het gebied, direct grenzend aan de Niers, bestaat voornamelijk uit soortenrijk stroomdalgrasland. Tijdens de Tweede Wereldoorlog is in dit gebied een geul gegraven door Engelsen soldaten om zand en grind te winnen. In deze ontstane laagte komen zeldzame soorten voor.

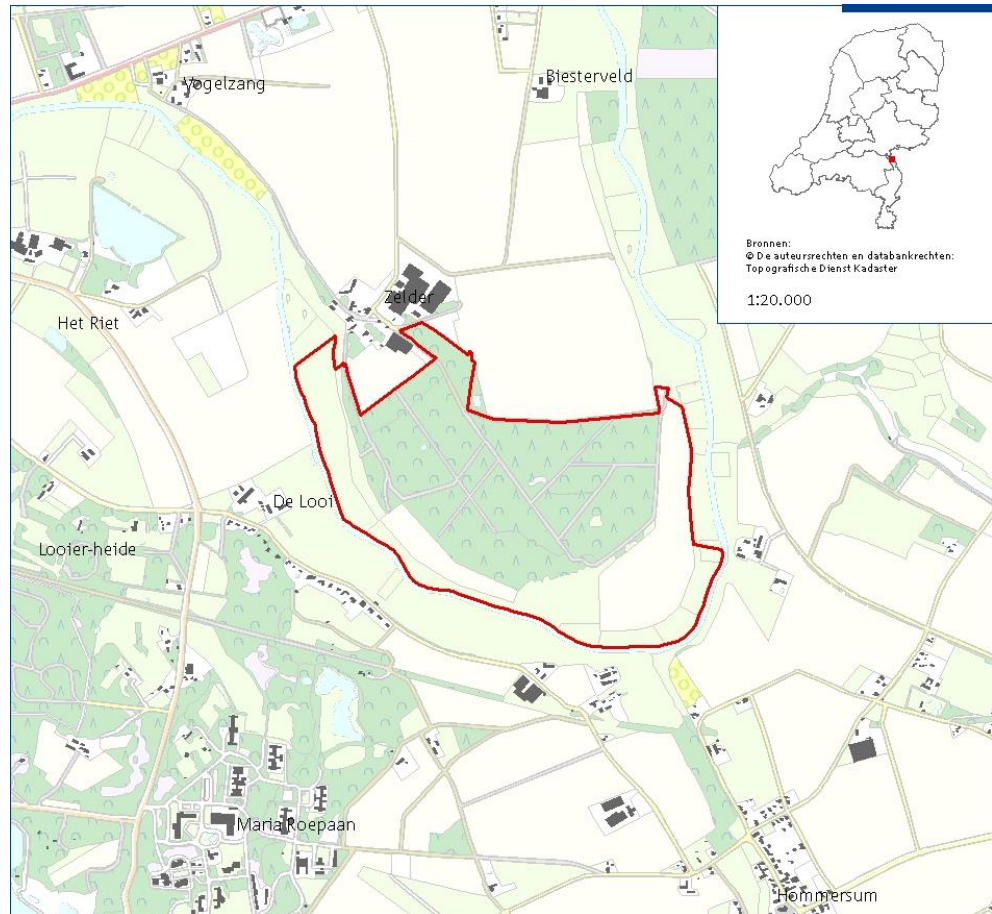


Figuur 1.1. Zeldersche Driessen.

De begrenzing van Zeldersche Driessen is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen en valt samen met het in 1991 aangewezen Beschermd Natuurmonument Zeldersche Driessen. De begrenzing van het gebied en de locatie in Nederland zijn te zien in onderstaande Figuur 1.2. Een grotere kaart is opgenomen als bijlage. Zeldersche Driessen is eigendom van Staatsbosbeheer.

Binnen de Natura 2000-begrenzing Zeldersche Driessen is de afgelopen jaren een oppervlakte van 31,87 hectare verworven. Deze gronden worden momenteel nog agrarisch gebruikt (bouwland en grasland). Over enkele jaren zal dit grondgebruik zijn afgebouwd en kan de basis worden gelegd voor uitbreiding van het habitatype

stroomdalgrasland en schrale graslandvegetaties (zie ook hoofdstuk 6).



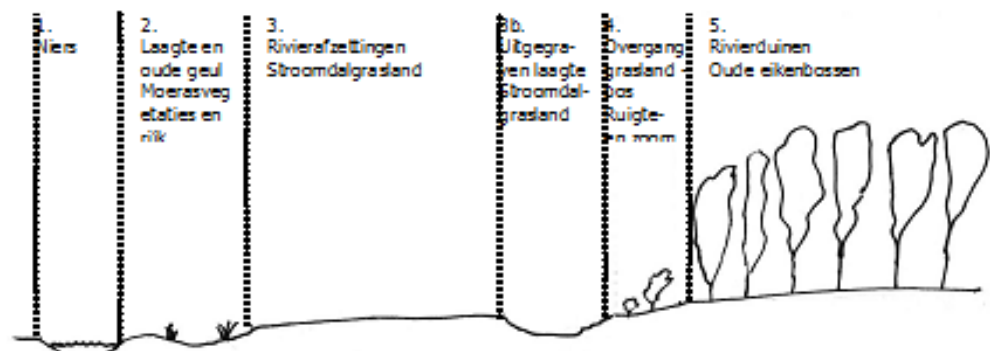
Figuur 1.2. Ligging en begrenzing van Zeldersche Driessen

1.3

Gebiedsbeschrijving

Vegetatie

De grote verschillen in reliëf, bodem en waterhuishouding hebben een duidelijke weerslag op de vegetatie in het gebied. Figuur 1.3 geeft een schematische doorsnede van Zeldersche Driessen.



Figuur 1.3. Schematische doorsnede Zeldersche Driessen (ligging vegetatie).

In grote lijnen zijn in Figuur 1.3 dwars op de Niers enkele zones te onderscheiden. In de Niers (1 in de figuur) groeien waterplantenvegetaties. Om voldoende doorstroming te houden verwijderd het waterschap jaarlijks over de volle breedte van de Niers de waterplanten en de oeevervegetatie.

Langs de Niers ligt een smalle zone (2) in een oude geul van de Niers. Deze zone is deels begroeid met moerasvegetaties, voor het overige is het cultuurgrasland. Verder van de rivier en hoger en droger gelegen komen ook rivierafzettingen voor. In deze zone komen, naast akkers, stroomdalgraslanden voor (3). De meeste van de agrarische gronden zijn hier verworven en hebben in zekere mate ook een potentie voor de ontwikkeling naar stroomdalgraslanden. In deze zone ligt een laagte (3b), die in 1945 door het Engelse leger (Royal Engineers) is uitgegraven; het zand werd gewonnen om elders een spoorlijn aan te leggen. In deze laagte komt het best ontwikkelde deel van het stroomdalgrasland voor. De laagte wordt eenmaal per vier à vijf jaar overstroomd door de Niers en mogelijk wat vaker geïnundeerd door grondwater.

Op de overgang van de stroomdalgraslanden en het bos komt het habitatype ruigten en zomen voor (4). De hoger gelegen rivierduinen (5), buiten de invloedssfeer van overstromingen door de Niers, zijn begroeid met bos (5). Het bos bestaat voor het merendeel uit loofbomen. Het noordwestelijk deel was al voor 1850 bos. In dit deel komen nog bijzondere soorten voor (o.a. wilde appel) (Staatsbosbeheer, 2003). Een deel van het bosgebied kan gerekend worden tot habitatype beuken-eikenbossen met hulst. Voor het overige is deze zone vooral begroeid met doorgeschoten hakhout en met wat naaldhout. Het naaldhout is in de afgelopen jaren merendeels geveld, zodat er ontwikkeling naar een meer natuurlijker bos met eiken en berken kan plaatsvinden.

Fauna

In Zeldersche Driessen is het voorkomen van de rosse woelmuis bekend (Taken Landschapsplanning, 2000). Het gebied is ook kerngebied voor de das. Momenteel is een bever aanwezig in de omgeving van de Niers tussen Zeldersche Driessen en Ottersum/ Gennep. Het bos herbergt een goed ontwikkelde bosvogelgemeenschap. Met name vogels van bosranden en struwelen en holenbroeders zijn in het gebied goed vertegenwoordigd. Voorkomende amfibieën en reptielen zijn gewone pad, bruine kikker, groene kikkercomplex, heikikker, poelkikker, hazelworm en levendbarende hagedis.

Waargenomen libellen en waterjuffers zijn o.a. weidebeekjuffer (zie Figuur 1.4), lantaarntje, azuurwaterjuffer, koraaljuffer en grote keizerlibel.



Figuur 1.4. Weidebeekjuffer.

1.4 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 habitatype 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 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 beschrijft de bestaande activiteiten (verder ook wel 'bestaand gebruik' genoemd), die in en om het Natura 2000-gebied plaatsvinden, in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen. Bestaand gebruik dat het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengt, wordt opgenomen in het beheerplan en kan zonder vergunning van de Natuurbeschermingswet 1998 voortgezet worden. Voor overige activiteiten moet de vergunningprocedure (habitattoets) van de Natuurbeschermingswet 1998 gevolgd worden.

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.

Kader 2. 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 werden gesteld. Daarom is er een nieuwe gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 gekomen die uitsluitend gericht is op gebieden, terwijl de soortbescherming is opgenomen in de Flora- en Faunawet (2002).

De gebiedsgerichte bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en 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.

1.5 Status en vaststellingprocedure van het beheerplan

Opstellen en vaststellen van het beheerplan

Het aanwijzingsbesluit voor Zeldersche Driessen is op 7 mei 2013 genomen door de staatssecretaris van Economische Zaken. De definitieve vaststelling van het beheerplan gebeurt naar verwachting in 2014, na de beroeps- en bezwarenprocedure. Het beheerplan moet binnen drie jaar na de definitieve aanwijzing van het Natura 2000-gebied gereed zijn.

Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor het opstellen van het beheerplan. De minister van Economische zaken (EZ) is bevoegd gezag voor die delen van Zeldersche Driessen die in eigendom zijn van Staatsbosbeheer. Voor de overige delen van Zeldersche Driessen is Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg bevoegd gezag (zie bijlage 4). Bestuurlijk is afgesproken dat het ministerie van EZ het voortouw 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.

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 betrokken organisaties kunt u vinden in bijlage 1.

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

Looptijd en evaluatie

Het beheerplan heeft een 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.

Hoe en wanneer kunt u uw mening geven?

De staatssecretaris van EZ en Gedeputeerde staten van Limburg hebben het ontwerpbeheerplan ter inspraak aangeboden. Van 8 juni tot en met 20 juli 2016 was het mogelijk om een zienswijze in te dienen op het ontwerpbeheerplan. Tijdens deze periode konden belanghebbenden schriftelijk, via internet of mondeling reageren op de plannen. Na afronding van de inspraak stellen het rijk en de provincie het definitieve beheerplan vast. Tegen de definitieve vaststelling van het beheerplan is beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Meer en actuelere informatie is beschikbaar op de website van de bevoegde gezagen

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

1.6 Leeswijzer

Voor u ligt het beheerplan Zeldersche Driessen. 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.

Hoofdstuk 3 beschrijft de werking van het ecologische systeem, de staat van instandhouding van de instandhoudingsdoelen en de sleutelprocessen in de Zeldersche Driessen. 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. Tevens wordt in hoofdstuk vier onderbouwd welke activiteiten voortgezet kunnen worden zonder dat een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 vereist is.

Hoofdstuk 5 is een integrale weergave van de PAS gebiedsanalyse. Het is daarmee een volledige beschrijving van de stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen en hun wettelijk vastgelegde maatregelen, en geeft een overzicht van de stikstofproblematiek. Het loopt enigszins vooruit op het hier volgende hoofdstuk 6.

In hoofdstuk zes worden de visie, strategie en maatregelen voor behoud en realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen uiteengezet. Hierna wordt in hoofdstuk zeven 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 bijlagen.

2 Instandhoudingsdoelstellingen

In dit hoofdstuk staan de doelstellingen voor Natura 2000 beschreven die het Rijk voor Zeldersche Driessen 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 enkel op de aangewezen doelstellingen.

2.1 Kernopgave

Ten behoeve van de formulering van de doelen op landelijk en op gebiedsniveau zijn per landschapstype, in dit geval het rivierengebied, kernopgaven geformuleerd. Elk natuurgebied heeft één of meer kernopgaven toebedeeld gekregen. Elk Natura 2000-landschap én elk Natura 2000-gebied levert nu en op termijn een eigen specifieke bijdrage aan de instandhouding van de biodiversiteit van de Europese Unie. De kernopgave voor Zeldersche Driessen is kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden (Ministerie van LNV, 2006). Vanwege de kwaliteit waarin dit habitattype zich bevindt is er een 'sense of urgency' (zie paragraaf 2.3) voor het beheer aan toegevoegd; zie paragraaf 2.3.

2.2 Instandhoudingsdoelstellingen

De algemene doelen van Natura 2000 zijn (Ministerie van LNV, 2007b):

- 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.

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de habitattypen waarvoor Zeldersche Driessen als Natura 2000-gebied is aangewezen, zoals beschreven in het aanwijzingsbesluit. Voor Zeldersche Driessen is voor de habitattypen beuken-eikenbossen met hulst, ruigten en zomen en droge hardhoutoobossen een behoudsdoelstelling opgenomen. Ook voor een behoudsdoelstelling dient een inspanning te worden geleverd, vooral als het de afgelopen jaren niet goed gaat (negatieve trend). Voor Zeldersche Driessen geldt een verbeteropgave voor stroomdalgraslanden en oude eikenbossen, hiervoor zijn vergroting van het oppervlakte en verbeteren van de kwaliteit doelen voor het gebied. De huidige kwaliteit en oppervlakten van de habitattypen in Zeldersche Driessen zal worden beschreven in hoofdstuk 3.

Tabel 2.1 Instandhoudingsdoelstellingen voor Zeldersche Driessen (cf vaststellingsbesluit, april 2013).

Code	Habitattypen	Staat van Instandhouding landelijk	Instandhoudingsdoelstelling Zeldersche Driessen	
			Oppervlakte	Kwaliteit
H6120	*Stroomdalgraslanden	--	>	>
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	=	=
H6430_C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	>	=
H91F0	Droge hardhoutooibossen	--	=	=

*Prioritair habitatype

Legenda**Kwaliteit, oppervlakte:**

=	Behoud
	Verbetering

Staat van instandhouding:

--	Zeer ongunstig
-	Matig ongunstig
+	Gunstig

Uitwerking doelen habitattypen (Ministerie van EZ, 2011)

Hieronder zijn de lange versies van de namen van de habitattypen gebruikt, zoals ze ook in het aanwijzingsbesluit worden genoemd. In de rest van dit beheerplan wordt gewerkt met de verkorte benaming (tussen haakjes erachter).

*H6120 Kalkminnend grasland op dorre zandbodem (*stroomdalgraslanden)*

Doel en toelichting uit aanwijzingsbesluit: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. De voorkomens van de stroomdalgraslanden langs de Maas zijn thans slecht ontwikkeld. Herstel is van belang omwille van de ecologische variatie (de graslanden langs de Niers zijn voorbeelden op relatief kalkarme bodem) en geografische spreiding van dit prioritaire habitatype. Stroomdalgrasland is plaatselijk goed ontwikkeld. Er zijn potenties voor verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van de oppervlakte.

H9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion) (Beuken-eikenbossen met hulst)

Doel en toelichting uit aanwijzingsbesluit: Behoud oppervlakte en kwaliteit. In het oudste bosgedeelte van dit gebied komt, op modderpodzolgronden, het habitatype beuken-eikenbossen met hulst voor. Het bestaat uit wintereiken-beukenbos (Fago-Quercetum) op een oude bosgroeiplaats met veel adelaarsvaren in de ondergroei. In de struiklaag domineren hazelaar en wilde lijsterbes; plaatselijk met eenstijlige meidoorn en wilde appel.

H6430_C Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones (ruigten en zomen)

Doel en toelichting uit aanwijzingsbesluit: Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit ruigten en zomen, droge bosranden (subtype C).

Het betreft hier een bijzondere vorm van het habitatype op de grens van stroomdalgrasland en bos, met torenkruid en kruisbladwalstro.

H91F0 Gemengde oeverformaties met Quercus robur, Ulmus laevis en Ulmusminor, Fraxinus excelsior of Fraxinus angustifolia, langs de grote rivieren (droge hardhoutoibossen)

Doel en toelichting uit aanwijzingsbesluit: Behoud oppervlakte en kwaliteit.

In het bosgedeelte van Zeldersche Driessen komt een smal randje abelen-iepenbos (Viola odoratae-Ulmetum) voor dat te rekenen is tot het habitatype droge hardhoutoibossen..

Oude waarden van het Beschermd Natuurmonument

Het voormalige staatsnatuurmonument Zeldersche Driessen is aangewezen op 26 juni 1973 (Hoofddirectie Natuurbehoud en Openluchtrecreatie nr. 7688). Dit voormalige beschermde natuurmonument is thans onderdeel van het Natura 2000-gebied.

Een compleet overzicht van de natuurwetenschappelijke waarde en natuurschoon zijn opgenomen in het aanwijzingsbesluit. Deze zijn de grondslag geweest voor de aanwijzing.

Als de beschreven waarden van het beschermde natuurmonument worden vergeleken met de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied, blijkt dat een belangrijk deel van de natuurwaarden en ontwikkeldoelen zijn afgedekt door de Natura 2000-doelen. Waarden die zijn geformuleerd in het aanwijzingbesluit uit 1973 en apart aandacht behoeven zijn:

- Handhaving van kleine heideperceeltjes.
- Instandhouding van kenmerkende en gevarieerde vogelsoorten.
- Handhaving van de betekenis van het gebied voor zoogdieren (met name das).
- Tevens dienen landschappelijke kwaliteiten en abiotische kenmerken in het Sense of Urgency kader van het onderhavige beheerplan veiliggesteld te worden, met speciale aandacht voor specifieke geomorfologische patronen en landschappelijke diversiteit.

Vanwege de kwaliteit waarin bepaalde habitattypen zich bevinden is er een 'sense of urgency' aan toegekend. Een 'sense of urgency' wordt toegekend als binnen nu en tien jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Dat betekent dat de inschatting is gemaakt dat een kernopgave en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden dan niet meer realiseerbaar is. Hiervoor zijn twee categorieën onderscheiden, namelijk opgaven met betrekking tot watercondities en opgaven met betrekking tot beheer. De maatregelen ten behoeve van deze opgaven dienen voor 2016 te zijn uitgevoerd.

In de Zeldersche Driessen is er sprake van een 'sense of urgency' voor het beheer van *stroomdalgraslanden (H6120).

3 Gebiedsbeschrijving

In dit hoofdstuk staat beschreven hoe het met de natuur in Zeldersche Driessen gaat, met andere woorden wat de huidige status is van de aangewezen habitats en soorten in Zeldersche Driessen. Het ijkmoment is 2004, omdat in dat jaar het gebied op de lijst met Habitatrictlijngebieden is geplaatst; alsmede de trend sindsdien. Verder zijn de eigenschappen van het systeem (bodem, water et cetera) beschreven waarin de aangewezen habitats en soorten moeten voortbestaan. Uit de landschapsecologische analyse blijkt welke knelpunten het behalen van de doelstellingen in de weg staan. In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de oorzaken van deze knelpunten en de wijze waarop de instandhoudingsdoelstellingen behaald kunnen worden.

Voor het gebied als geheel zijn natuurlijk ook andere natuurwaarden van belang dan alleen de habitats en soorten waarvoor het gebied in het kader van Natura 2000 is aangewezen. Dit beheerplan richt zich echter alleen op de habitats en soorten die in het aanwijzingsbesluit zijn vermeld.

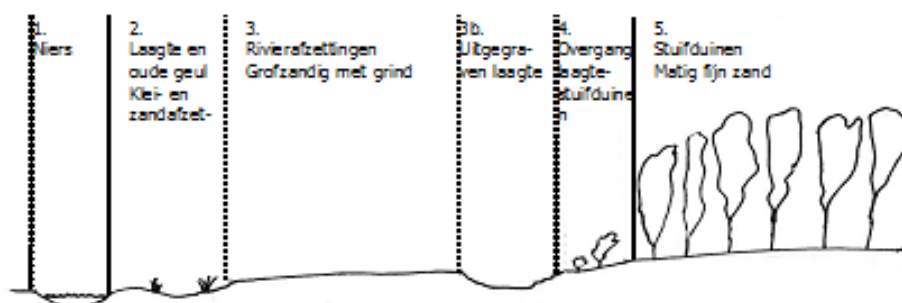
3.1 Abiotiek

3.1.1 *Geologie en bodem*

In het verleden stroomde in dit gebied de voorloper van de huidige Rijn. Deze rivier heeft dikke pakketten zand en grind afgezet. Het landijs dat in een later tijdperk Scandinavië bedekte, drong op een gegeven moment ver in het Zuiden door. Door de druk van het landijs werden heuvelruggen gevormd., zoals bijvoorbeeld de Veluwe en de stuwwal bij Nijmegen. De afvoer van de Rijn werd door deze stuwwal geblokkeerd en omgebogen naar het westen. Het uitgeslepen dal van de Rijn is vervolgens opgevuld met voornamelijk zand en grind. Nadat het landijs was gesmolten, hervatte de Rijn zijn noordelijke loop. In het vrij brede dal is later de Niers gaan stromen en hebben zich kleiige en venige afzettingen gevormd. Andere stroomgeulen zijn tussen de stuwwal en Gennep zijn overigens ook goed te herkennen in het landschap (zie Figuur 3.2 en Figuur 3.3).

Het klimaat was destijds zeer droog en koud en vegetatie was vrijwel afwezig. Hierdoor kon de wind vat krijgen op het fijne zand, waardoor de voor Zeldersche Driessen typerende duincomplexen zijn gevormd.

Figuur 3.1 is een dwarsdoorsnede waarin een aantal geomorfologische eenheden te onderscheiden zijn.



Figuur 3.1. Schematische doorsnede Zeldersche Driessen.

In een zone langs de Niers (2 in de figuur) is rivierleem en licht zand afgezet. De rivierafzetting ten noorden van de Niers is een oude terrasafzetting van de Rijn (3). Dit terras heeft een wisselende samenstelling, maar is over het algemeen grofzandig tot grindig. Er heeft wel bodemvorming plaatsgevonden (Kiwa Water Research en EGG-consult, 2007; Felix, Jongemans& Peek, 2001; Stichting voor Bodemkartering, 1976; Staatsbosbeheer, 2002). Er is voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog zand en grind gedolven (3b en 4). De oude (Rijn-)afzettingen en gegraven laagte worden regelmatig overstroomd door de Niers. Door deze overstromingen worden onder andere basen aangevoerd (voornamelijk Ca, Mg, K). Alle toplagen die lager liggen dan 11,5 meter boven NAP kennen een goede basenverzadiging (dat geldt met name voor de gegraven laagte). Daarboven (hoger dan 11,5 meter boven NAP) neemt de basenverzadiging in wisselende mate af. Bij extreem hoogwater lopen ook de hoogste delen onder water, maar de inundatieduur is hier korter en er worden minder basen aangevoerd (Brouwer et al, 2010). De aanwezigheid van basen is essentieel voor het voorkomen van stroomdalgraslandvegetaties, kenmerkende ruigten en zomen en oobos (zie verder paragraaf 3.2).

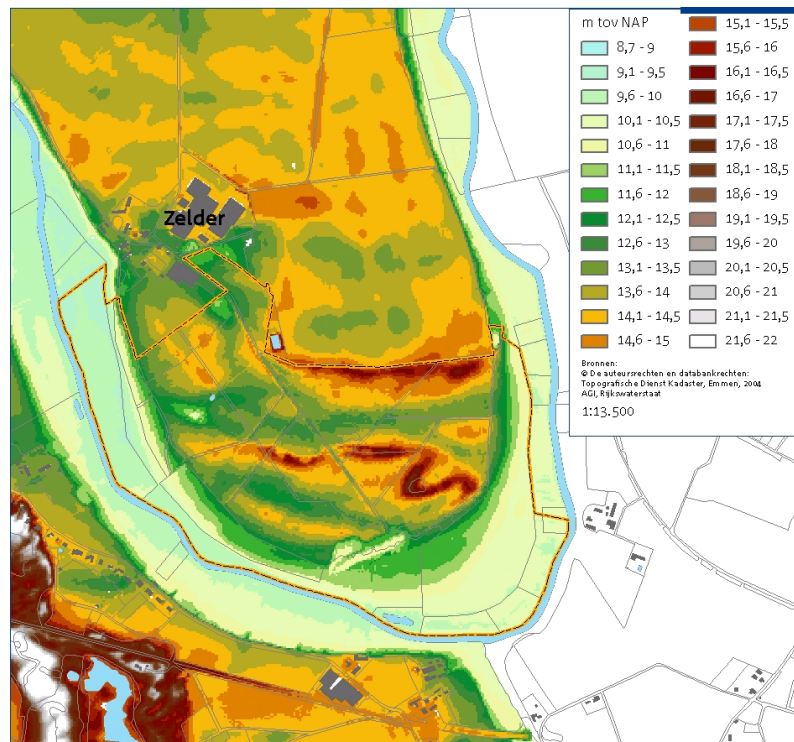
Uit onderzoek van studenten van Hogeschool van Hall Larenstein (Velp) in 2009 is gebleken dat – met betrekking tot het bestaande stroomdalgrasland - de basenvoorziening en zuurgraad momenteel binnen de randvoorwaarden vallen van stroomdalgrasland (Limpt, van en Van der Veen, 2009). Het calciumgehalte varieert in grasland van 310 mg/kg tot 950 mg/kg. De zuurgraad bedraagt in de gegraven geul 6,05-6,24. Op het hoger gelegen deel is een zuurgraad van 5,78 gemeten.

In het hoger gelegen deel is sprake van een diepe inspoeling van organisch materiaal. Verbruining met organisch materiaal van het profiel heeft plaatsgevonden tot een diepte van 1,20 meter, in een enkel geval zelfs tot een diepte van 1,80 meter.

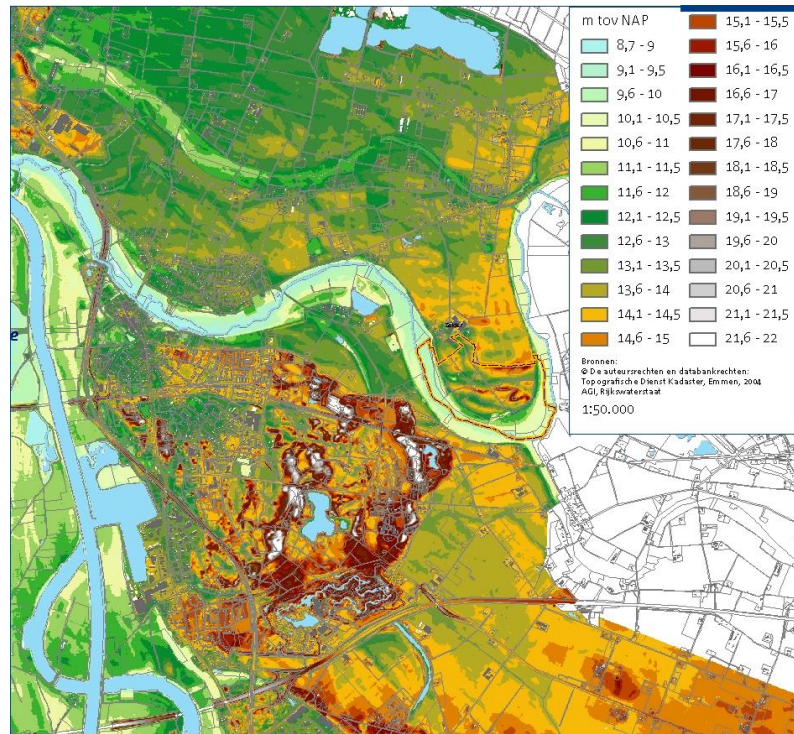
In het grasland is geen leem aangetroffen (Limpt, van en Van der Veen, , 2009). Door de aanwezigheid van organische materiaal vindt er ook ophoping van voedingsstoffen plaats. Deze situatie maakt deze gronden minder geschikt voor stroomdalgraslanden (BWare, 2010).

De hoger gelegen delen van Zeldersche Driessen worden gekarakteriseerd als holtpodzolgronden³ (5 in Figuur 3.1 en bijlage 6). Holtpodzolgronden zijn leemarm en bestaan uit matig grof zand. Op deze gronden vinden we het habitatype eiken-beukenbossen met hulst. Het gebied is ook gevormd door de invloed van de mens. De dwarsdoorsnede (zie Figuur 3.1) geeft aan dat er behoorlijke hoogteverschillen in het gebied aanwezig zijn. Dit wordt ook geïllustreerd door de hoogtekaart (zie Figuur 3.2 en Figuur 3.3). De hoger gelegen stuifduinen variëren in hoogte van circa 12 tot 17,5 meter. De terrasgronden liggen op een hoogte van circa 10 tot 12 meter.

³ Bij een podzolgrond is een deel van de humus in de bovengrond opgelost, de gronden zijn humus-arm. Onder invloed van een neerwaartse waterbeweging is de humus uitgespoeld, evenals de ijzer- en aluminiumlaagjes rondom zandkorrels. Deze zijn op enige diepte weer als een donkere laag neergeslagen.



Figuur 3.2. Hoogtekaart Zeldersche Driessen (in m +NAP).



Figuur 3.3. Hoogtekaart Zeldersche Driessen in regionale context (in m +NAP).

3.1.2 *Geohydrologie*

Het grondwater op de hoger gelegen gronden is geclassificeerd als grondwatertrap VII* (zie bijlage 6). Dit houdt in dat het grondwater nooit hoger komt te staan dan 140 cm beneden het maaiveld. De gronden direct langs de Niers hebben andere grondwatertrappen. Hier staat het grondwater hoger.

3.1.3 *Oppervlaktewater*

Zeldersche Driessen is gelegen in een bocht van de rivier de Niers. De Niers ontspringt ten zuiden van Mönchengladbach in Duitsland en heeft een lengte van ongeveer 120 km, waarvan de laatste tien liggen op Nederlands grondgebied (zie bijlage 10).

Het Niersdal was tot aan het begin van de twintigste eeuw een stelsel van moerasgebieden, geulen en opgeslibde eilanden. Als gevolg van bruinkoolwinning zijn in de bovenloop bijna alle bronnen en riviertjes drooggefallen. De Niers wordt gevoed door regenwater, grondwater, riooloverstorten, afvoer vanuit Duitsland en zijbeken in Nederland (Kroonbeek, Tielebeek et cetera).

In het Duitse deel van de Niers staan negentien stuwen. Aan Nederlandse zijde komen geen stuwen voor. In de jaren twintig van de vorige eeuw is de Niers op Duits grondgebied gekanaliseerd omdat grote gebieden te kampen hadden met langdurige wateroverlast. De rivier reageert snel en hevig op neerslag. Omdat de sponswerking in het gebied bovenstrooms verminderd is, is de waterstijging slechts van korte duur.

Een deel van het Nierswater wordt bij Geldern afgevoerd naar de Maas door het Geldernsch-Nierskanaal. Als gevolg van de aanleg van het Geldernsch-Nierskanaal zijn afvoerpieken en de overstromingsfrequentie kleiner geworden. De afvoercharacteristiek van de Niers is dus sterk veranderd in vergelijking met de natuurlijke situatie. Ook worden de hydromorfologische processen deels verhinderd doordat de (submerse/ onderwater-)vegetatie intensief gemaaid wordt. Hierdoor zijn de natuurlijke inundatie-, erosie- en sedimentatieprocessen beperkt.

Waterkwaliteit

Bij laagwater wordt de waterkwaliteit tot aan Geldern voor een groot deel beïnvloed door industriële lozingen en lozingen van zuiveringsinstallaties in Duitsland. Na Geldern komen er een aantal zijrivieren bij, waardoor de waterkwaliteit beter wordt (verdunding).

Het water is momenteel voedselrijk. Stikstof, fosfaat en sulfaat overschrijden de norm (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR)). Dit geldt voor de gehele periode 2000-2010 en vrijwel voor de gehele loop van grens naar Maas. Ook de norm voor koper, zink en nikkel wordt zowel beneden- als bovenstrooms overschreden. Om de waterkwaliteit te verbeteren zullen maatregelen op stroomgebiedsniveau genomen moeten worden.

In het verleden zijn verschillende bestrijdingsmiddelen bemonsterd in de Niers. Met name de stoffen Diuron en Linuron zijn hierbij normoverschrijdend aangetroffen. De belasting met deze bestrijdingsmiddelen wordt wel minder (door aangescherpt beleid).

Overstroming door Niers

Bij normale waterstanden van Maas en Niers kan de Niers vanwege het hoogteverschil van circa drie meter vrij afvoeren. Bij hoge afvoeren op de Maas is dit niet meer het geval. Het gaat dan om waterstanden hoger dan 11 meter boven NAP. De meeste afvoerpieken van de Niers vallen samen met hoge waterstanden op de Maas, bijvoorbeeld in 1993, 1995, 2002 en 2003. De laatste overstroming van het gebied vond plaats in januari 2011.

In deze gevallen zal de stroomsnelheid van de Niers gering zijn omdat de Maas hoger staat. Als er al zandafzetting plaatsvindt, dan zal dit voornamelijk in zone 2 zijn (zie Figuur 3.1). Omdat de huidige afvoer van de Niers in geen verhouding staat tot de afvoeren van de Rijn die ooit door dit beekdal stroomde, is de Niers niet in staat om in het hele gebied zand af te zetten. De erosieve kracht van de Niers is beperkt door het beperkte verhang en omdat hoge afvoeren van de Niers vaak samen vallen met hoge afvoeren op de Maas.

Op basis van afvoergegevens van de Niers bij Zelderheide en de waternormalen⁴ van de Maas is de overstromingsfrequentie berekend (zie Figuur 3.4) (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008). De laagste delen van de geul hebben een hoogte die overeenkomt met een overstromingsfrequentie van eenmaal per twee jaar. Tussen de geul en de Niers ligt echter een rug met een hoogte van 11,2 meter boven NAP. Hierbij hoort een overstromingsfrequentie van circa eenmaal per vier jaar.

Als gevolg van hoge waterstanden van de Niers kan een tijdelijke opstuwing van de Niers optreden. In theorie zou gedurende korte tijd grondwater tot in de wortelzone kunnen komen waardoor aanrijking van basen zou kunnen plaatsvinden. Momenteel is niet bekend of dit verschijnsel optreedt, ook is de grondwaterkwaliteit niet bekend. Hier wordt in de eerste beheerplanperiode onderzoek naar gedaan.



Figuur 3.4 . Overstromingsfrequentie van de Niers.

⁴ Cijfers die de gemiddelde waterstanden van rivieren, kanalen en de zee laten zien.

Bij waterpeilen hoger dan 11,2 meter boven NAP stroomt er water in de geul via de lage drempel aan de westzijde. De geul loopt dan vol en wordt een stagnante kom. Bij extreem hoogwater vindt er stroming plaats in de gegraven geul van oost naar west (Brouwer et al, 2010). Er vinden dan ook erosie- en sedimentatieprocessen plaats.

3.2 Natura 2000-doelen

De kaart 'huidig voorkomen habitattypen' (zie bijlage 7) geeft weer waar momenteel de habitats voorkomen waarvoor Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen aangewezen is. De kaart is gemaakt op basis van de vegetatiekartering van Staatsbosbeheer en is een vertaling van de vegetatietypen naar habitattypen (Hoegen, 1999b; Inberg, 2001; Vertaallijst Habitattypen-Staatsbosbeheertypen, versie 2008). Door de schaal van de habitatkaart in dit plan en door het in mozaiek voorkomen van habitattypen kan het zijn dat niet alle voorkomens van een habitat direct zichtbaar zijn. Voor exacte begrenzingen kunt u de digitale kaart raadplegen. Deze is beschikbaar bij het Ministerie van Economische Zaken.

3.2.1 *Stroomdalgraslanden (H6120)

Oppervlakte en verspreiding

Het gebied is vooral van belang vanwege het voorkomen van stroomdalgrasland op kalkarme grond. Het areaal van stroomdalgrasland bedraagt 1,6 ha. Het stroomdalgrasland komt voor ten zuiden van het bosgebied in een laagte en op de zuidelijke rand van de laagte.

Ecologische vereisten

Het habitatype stroomdalgraslanden komt in het algemeen voor op open, droge gronden langs rivieren. De stroomdalgraslanden zijn te vinden op de van nature hogere terreingedeelten van de riviersystemen, zoals oeverwallen, stroomruggen en stuifduinen. De vereiste basenvoorziening wordt in stand gehouden door kort durende, periodieke overstromingen (enkele keren per tien jaar). Het habitatype ontwikkelt zich op vers, door de rivier afgezet zand (of lichte zavel). Het achterwege blijven van de invloed van rivierwater vermindert de basenvoorziening waardoor verzuring kan optreden. De vegetatie is gevoelig voor verzuring van de standplaats, maar de gevoeligheid is minder bij een hoger zavelgehalte van de bodem. In het geval van verzuring raakt de vegetatie vervuilt met grassen en mossen en verdwijnen de typische soorten (voor een belangrijk deel pioniersoorten). De kortdurende, periodieke overstromingen voorkomen een sterke verzuring en voeren een groot deel van het strooisel af met het water. Dit laatste gebeurt alleen bij hogere stroomsnelheden. Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie (ammoniak).

Kwaliteit

Het stroomdalgrasland in Zeldersche Driessen heeft zich soortenrijk ontwikkeld in het deel waar zand en grind is afgegraven voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog (in de uitgegraven laagte). De oppervlakte van deze locatie bedraagt 0,33 ha. De vegetatie in het gebied dat gerekend kan worden tot het habitatype stroomdalgrasland en gelegen is in de afgegraven laagte, behoort tot de associatie van vetkruid en tijm. Ook op de hellinkjes naar het hoger gelegen terreingedeelte is het habitatype in goed ontwikkelde vorm te vinden. In de laagte is de vegetatie open als gevolg van beweiding, schrale omstandigheden en erosie door de Niers (bij extreem hoogwater). In het oostelijk deel van de laagte worden soorten

aangetroffen als grote tijm, paashaver, zandhoornbloem, voorjaarsganzerik, muizeoor, kruipend stalkruid en stijf vergeet-mij-nietje. De vegetatie in het westelijk deel van de laagte verschilt enigszins van die in het oostelijk deel. Ook hier is de associatie in redelijk goede vorm aanwezig. Zilverhaver komt hier vaak samen met paashaver voor. Het gaat om min of meer gesloten graslandvegetaties waar gewoon duizendblad, akkerhoornbloem, zandhoornbloem, vroegeling, voorjaarszegge, muizeoor, geel walstro (zie Figuur 3.5), kleine leeuwklauw, liggende klaver, kaal breukkruid, knolboterbloem en plaatselijk torenkruid in het voorjaar een zeer gevarieerd vegetatiebeeld opleveren. In beide gevallen (westelijk en oostelijk deel) is sprake van een goede kwaliteit. Uit opnamen uit 2009 (Brouwer et al, 2010) blijkt dat in de laagte (zone 3b Figuur 3.1) ook voor stroomdalgrasland kenmerkende mossen en paddenstoelen voorkomen: glanzend etagemos, grijze bisschopsmuts, rozetmos, gele knotszwam, verblekende knotszwam, witte stinkmycena, papagaai-zwammetje, geurende wasplaat. De lijst met soorten mossen en paddenstoelen is dus vrij lang. Ten zuiden van de laagte ligt een zone waar sprake is van een matige kwaliteit van het habitatype. De oppervlakte hiervan bedraagt 1,27 ha. De grasmat heeft zich verdicht met soorten als rood zwenkgras en gewoon struisgras is hier sterker ontwikkeld. Het gaat hierbij de rompgemeenschap geel walstro-fijn schapegras-[verbond van gewoon struisgras]. De matige kwaliteit heeft een relatie met een diepe inspoeling van organisch materiaal (verbruining) en het gevoerde beheer (te extensief).



Figuur 3.5. Geel walstro.

Typische soorten

In het Natura 2000-profielendocument (Ministerie van EZ, 2008) is een aantal typische soorten aangegeven voor stroomdalgraslanden. Typische soorten zijn van belang voor het beoordelen van de staat van instandhouding. In het stroomdalgrasland komt één typische soort voor, namelijk kaal breukkruid. Zacht vetkruid was vroeger in dit gebied aanwezig, maar is in 1993 voor het laatst

waargenomen (Hoegen, 1999b; Inberg, 2001; Provincie Limburg, 2006; Peters, 1996).

Het voorkomen van slechts één typische soort heeft te maken met de geïsoleerde ligging van het Natura 2000-gebied. Er zijn maar weinig locaties met stroomdalgraslandvegetaties in de buurt van Zeldersche Driessen. Dit maakt het gebied extra kwetsbaar voor achteruitgang.

Tabel 3.1. Voorkomen typische soorten *stroomdalgraslanden (H6120) in Zeldersche Driessen (Ministerie van LNV, 2008)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Dagvlinders	Cb	Niet
Brede ereprijs	<i>Veronica austriaca ssp. teucrium</i>	Vaatplanten	E	Niet
Cipreswolfsmelk	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Vaatplanten	K	Niet
Handjesgras	<i>Cynodon dactylon</i>	Vaatplanten	K	Niet
Kaal breukkruid	<i>Herniaria glabra</i>	Vaatplanten	K	Ja
Kleine ruit	<i>Thalictrum minus</i>	Vaatplanten	K	Niet
Liggende ereprijs	<i>Veronica prostrata</i>	Vaatplanten	E	Niet
Rivierduinzegge	<i>Carex ligerica</i>	Vaatplanten	E	Niet
Rode bremraap	<i>Orobanche lutea</i>	Vaatplanten	E	Niet
Sikkelklaver	<i>Medicago falcata</i>	Vaatplanten	K	Niet
Steenanjer	<i>Dianthus deltoides</i>	Vaatplanten	K	Niet
Tripmadam	<i>Sedum rupestre</i>	Vaatplanten	K	Niet
Veldsalie	<i>Salvia pratensis</i>	Vaatplanten	K	Niet
Wilde averuit	<i>Artemisia campestris ssp. campestris</i>	Vaatplanten	E	Niet
Zacht vetkruid	<i>Sedum sexangulare</i>	Vaatplanten	K	Niet meer
Zandwolfsmelk	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Vaatplanten	K	Niet
Graspieper	<i>Anthus pratensis ssp. pratensis</i>	Vogels	Cab	Niet

Legenda bij categorie

Cb = constante soort goede biotische structuur;

Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur;

K = karakteristieke soort;

E = exclusieve soort

Trend

Het stroomdalgrasland in Zeldersche Driessen staat al langer in de belangstelling van onderzoekers. Wanneer de verschillende karteringen (Hoegen, 1999b; Inberg, 2001; Vertaallijst Habitattypen-Staatsbosbeheertypen, versie 2008) met elkaar worden vergeleken, lijkt een aantal soorten onbestendig in de verschillende gegevens voor te komen. Er is echter ook sprake van een achteruitgang. Enkele soorten die in de jaren vijftig aanwezig waren komen niet meer voor. Het gaat hierbij om soorten als slofhak, dwergviltkruid en lathyruswikke. Ook de typische soort zacht vetkruid is verdwenen. De achteruitgang wordt voor een deel

toegeschreven aan het ontbreken van nieuwe pionierssituaties in het grasland (Peters, 1996).

Perspectief onder huidige omstandigheden

Rivierdynamiek, met processen als erosie, sedimentatie van zand en grind en aanvoer van basen, is elders bepalend voor de instandhouding en de ontwikkeling van het bestaande stroomdalgrasland. Zoals aangegeven is het dal niet door de Niers gevormd. De morfologische processen als sedimentatie en erosie van de Niers hebben een veel kleinere schaal. Het stroomdalgrasland in Zeldersche Driessen dankt zijn voorkomen aan de afgravingen van zand en grind en aan het feit dat daar nog geen humusinspoeling heeft plaatsgevonden. Basenaanrijking moet door overstroming van de Niers gebeuren. In de praktijk is zichtbaar dat de best ontwikkelde gedeelten daar liggen waar de Niers nog af en toe doorheen stroomt. Door Maaswerken zal de Maas naar verwachting minder vaak overstromen en hierdoor zal ook de Niers minder vaak buiten zijn oevers treden. De basenaanvoer zal hierdoor verminderen. Mede door een te exensief begrazingsbeheer, maar ook door de stikstofdepositie is op het hoger gelegen deel een dichte grasmat ontstaan. Wanneer dit beheer gecontinueerd wordt zal het aantal stroomdalgraslandsoorten verder afnemen. Ook de geïsoleerde ligging speelt een rol. Genetische diversiteit en uitwisseling van soorten kunnen een probleem vormen in de toekomst. Bij de huidige omstandigheden zal waarschijnlijk sprake zijn van een teruggang in de omvang en kwaliteit van het bestaande stroomdalgrasland en wordt het instandhoudingsdoel niet gehaald.

3.2.2 *Beuken-eikenbossen met hulst (H9120)*

Oppervlakte en verspreiding

Het habitatype beuken-eikenbossen met hulst is gesitueerd in het noordwestelijk deel van het bosgebied. Dit gebied wordt ook gekenmerkt door het voorkomen van aarden wallen. De totale oppervlakte bedraagt 7,6 ha.

Ecologische vereisten

Het habitatype komt voor op lemige bodems in het pleistocene deel van Nederland. Het habitatype is het climaxbos op dergelijke bodems. Er is sprake van oude bosbodems. De bodems zijn matig zuur tot zuur en de voedselrijkdom kan variëren van zeer voedselarm tot licht voedselrijk. Er mag geen sprake zijn van overstroming. Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie.

Kwaliteit

Voorkomende vegetaties kunnen worden gerekend tot beuken-eikenbostypen. Deze vegetaties hebben in het algemeen een goede vegetatiekundige kwaliteit. Plaatselijk is er een rijk habitatype ontwikkeld met onder andere wintereik, wilde appel, adelaarsvaren en diverse dominant voorkomende braamsoorten. Lokaal wordt ook grote muur, ruwe smele, hazelaar en pilzegge aangetroffen. In delen van het habitatype in Zeldersche Driessen is de soortenrijkdom echter minder groot. Het bos bestaat voor het grootste deel uit doorgeschooten hakhout. Mogelijk is door een langdurig hakhoutbeheer sprake van degeneratie. Uit oude kaarten blijkt dat hier voor 1800 al bos aanwezig was.

Typische soorten

Vier typische soorten komen voor in Zeldersche Driessen: dalkruid, lelietje-van-dalen, witte klaverzuring en de boomklever.

Tabel 3.2 Voorkomen typische soorten Beuken-eikenbossen (H9120) in Zeldersche Driessen (Ministerie van LNV, 2008)

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

Legenda bij categorie

Ca = constante soort goede abiotische toestand

Cb = constante soort goede biotische structuur

Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur

K = karakteristieke soort

Er zijn oudere gegevens m.b.t. de hazelworm (jaren negentig). Het is mogelijk dat de soort nog voorkomt in dit habitatype.

Trend

Oudere gegevens (van voor 1995) met betrekking tot dit habitatype in Zeldersche Driessen zijn beperkt aanwezig. Uit de kartering van Modderkolk, Diemont en Ter Horst (1961) en de laatste kartering uit 2001 (Inberg, 2001) blijkt dat ook de bijzondere soorten, waaronder wilde appel, zijn afgenomen. De hoeveelheid braam is sterk toegenomen, waarschijnlijk onder invloed van verzuring. De trend van de vegetatiekundige kwaliteit in de afgelopen decennia moet als negatief worden beschouwd.

Perspectief onder huidige omstandigheden

De ontwikkeling van braam is waarschijnlijk deels te wijten aan stikstofdepositie. Het habitatype - dat gebonden is aan voedselarme omstandigheden - is hiervoor erg gevoelig. Door een langzame humusvertering is er strooiselophoping ontstaan. Dit heeft ook bijgedragen aan de braamontwikkeling. Zonder maatregelen zal de kwaliteit van dit type verder afnemen en wordt het instandhoudingsdoel niet gehaald.

3.2.3 Droge hardhoutoibossen (H91F0)

Oppervlakte en verspreiding

Het habitatype komt voor in een strook aan de westzijde van het bosgebied en heeft een oppervlakte van 2 ha.

Ecologische vereisten

Het habitatype betreft in zijn algemeenheid hardhoutoibossen op oeverwallen en andere hoge en droge delen van het rivierengebied; het betreft rivierbegeleidende bossen. De standplaatsen van de droge hardhoutoibossen zijn de hoge delen in het rivierengebied, waar enige aanvoer van basenrijk water optreedt en tot in de wortelzone doordringt. De grondwaterstand varieert van 50 – 120 cm onder het maaiveld. Ook periodieke overstromingen zorgen voor de aanvoer van basen. De bodem bestaat uit zand, lemig zand of zavel. Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie (ammoniak).

Kwaliteit

Het type kan worden gerekend worden tot de rompgemeenschap met grote brandnetel van het onderverbond der iepenrijke eiken-essenbossen. Het gaat hierbij om een type met een matige kwaliteit. Qua structuur en samenstelling doet het bos denken aan het abelen-iepenbos.

Dit type wordt onder andere gekenmerkt door een hoog aandeel van bolgewassen in het voorjaar, hardhoutboomsoorten (eik, es, iep) en een sterk ontwikkelde struiklaag (met onder andere meidoorn en vlier). kenmerkend voor het oibos in Zeldersche Driessen is het voorkomen van gewone es, eenstijlige meidoorn, rode kornoelje en veel kruiden die goed gedijen op stikstofrijke bodems. Het noordelijke deel is natter; hier wordt ook moeraszegge aangetroffen. Andere kenmerkende soorten van het abelen-iepenbos, zoals gewone vogelmelk en kraailook, ontbreken vrijwel of geheel. Gewone vogelmelk komt op één plaats voor. Er zijn wel vrij veel constante soorten van het abelen-iepenbos aanwezig, zoals klimopereprijs, look-zonder-look, speenkruid, hondsdrif en zevenblad.

Typische soorten

In het habitatype droge hardhoutoibossen komen twee typische soorten voor. Het gaat hierbij om de grote bonte specht en de wielewaal (Hoegen, 1999b; Inberg, 2001; Provincie Limburg, 2006; Peters, 1996).

Tabel 3.3 Voorkomen typische soorten droge hardhoutoibossen (H91F0) in Zeldersche Driessen (Ministerie van LNV, 2008)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Maarts viooltje	<i>Viola odorata</i>	Vaatplanten	Ca	Niet
Slangenlook	<i>Allium scorodoprasum</i>	Vaatplanten	K	Niet
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major ssp. pinetorum</i>	Vogels	Cb	Ja
Wielewaal	<i>Oriolus oriolus ssp. oriolus</i>	Vogels	Cb	Ja

Legenda bij categorie

Ca = constante soort goede abiotische toestand

Cb = constante soort goede biotische structuur

K = karakteristieke soort

Trend

De situatie sinds 1995 is vrij stabiel blijkt uit vergelijking van de verschillende opnamen/ karteringen in de afgelopen decennia. In 1960 is dit habitatype als vlier-sleedoornstruweel gekarteerd (Diemont et al, 1960). Uit de opnamen blijkt echter dat er ook in 1960 al sprake was van bos. Vermoedelijk heeft de struiklaag (meidoorn en sleedoorn) de doorslag gegeven om het type als struweel te typeren en gaat het om een interpretatieverschil.

Perspectief onder huidige omstandigheden

Het habitatype kan alleen in stand blijven bij een geringe overstromingsduur van gemiddeld één dag per jaar. Deze geringe overstromingsduur is net genoeg voor het wegspoelen van de strooisellaag en de aanvoer van basen. Hierdoor ontstaat voldoende bufferend vermogen om niet te verarmen naar een bostype dat niet door grondwater of overstroming beïnvloed wordt (in dit geval berken-eikenbos) (Clerkx et al, 1997). Het bos ligt op een hoogte waar het eenmaal per tien jaar of minder overstroomt, wat in feite te weinig is. De verwachting is dat de frequentie verder zal afnemen. Ook van belang is dat er weinig hardhoutoibossen in de omgeving voorkomen, waardoor uitwisseling van soorten een probleem kan zijn. Onder de huidige omstandigheden zal het type waarschijnlijk in stand blijven. Het blijft dan wel een type met een matige kwaliteit, vanwege de te geringe overstromingsfrequentie en de geïsoleerde ligging.

3.2.4 Ruigten en zomen, droge bosranden (H6430_C)

Oppervlakte en verspreiding

Dit habitatype komt voor aan de zuidgrens van het bosgebied en net ten noorden van het stroomdalgrasland. De oppervlakte bedraagt 0,2 ha.

Ecologische vereisten

Het habitatype ruigten en zomen betreft in het algemeen natte, veel biomassa producerende strooiselruigten op voedselrijke standplaatsen. Het habitatsubtype van ruigten en zomen van bosranden omvat zoomgemeenschappen van stikstofrijke standplaatsen die in meerdere of mindere mate worden beschaduwd; in dit geval door een bosrand. De standplaats is basenrijk, humeus, min of meer voedselrijk en de grond is matig droge tot vrij vochtige zand-, leem- of kleigrond. De typische soorten van dit habitattypen komen voor in zoomvegetaties in het rivierengebied die incidenteel worden overstroomd. Het habitatype ontstaat bij extensieve beweiding en het achterwege blijven van bemesting (Stortelder, 1999; Ministerie van LNV, 2008a). Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie (ammoniak).

Kwaliteit

De kwaliteit van dit habitatype kan als goed worden getypeerd. De zoomvegetatie is op te vatten als een kruisbladwalstro-associatie. Kruisbladwalstro en torenkuid zijn typische soorten van dit habitatype en komen veelvuldig voor. Aanwezige struiken zijn onder andere sleedoorn en eenstijlige en tweestijlige meidoorn. Daarnaast worden onder meer gewone agrimonie, heggeduizendknoop, gewone bermzegge, veldzuring, akkervergeet-mij-nietje, glanshaver, grote brandnetel, kleefkruid en geel nagelkruid aangetroffen.

Typische soorten

Typische soorten in het habitatype ruigten en zomen in Zeldersche Driessen zijn kruisbladwalstro en torenkruid (Hoegen, 1999b; Inberg, 2001; Provincie Limburg, 2006; Peters, 1996).

Tabel 3.4 Voorkomen typische soorten ruigten en zomen (H6430_C) in Zeldersche Driessen (Ministerie van LNV, 2008).

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Besanjelier	<i>Silene baccifera</i>	Vaatplanten	K	Niet
Fijne kervel	<i>Anthriscus caucalis</i>	Vaatplanten	K	Niet
Kleine kaardebol	<i>Dipsacus pilosus</i>	Vaatplanten	K	Niet
Knolribzaad	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Vaatplanten	K	Niet
Kruisbladwalstro	<i>Cruciata laevipes</i>	Vaatplanten	K	Ja
Stijve steenraket	<i>Erysimum virgatum</i>	Vaatplanten	K	Niet
Torenkruid	<i>Arabis glabra</i>	Vaatplanten	K	Ja
Welriekende agrimonie	<i>Agrimonia procera</i>	Vaatplanten	K	Niet

Legenda bij categorie

K = karakteristieke soort;

Trend

In de afgelopen decennia was er sprake van een stabiele situatie. De verschillende opnamen geven ongeveer een gelijk beeld.

Perspectief onder huidige omstandigheden

Het habitatype is afhankelijk van basenaanvoer door de Niers. Door afnemende overstromingen kan de kwaliteit in de toekomst onder druk komen te staan. Bij dit habitatype is daarbij sprake van een fragiel evenwicht tussen beheerintensiteit en de gewenste vegetatiestructuur en -samenstelling. Een te hoge begrazingsintensiteit leidt tot meer grazige vegetaties, een te lage intensiteit tot bosvorming. Het beheer vraagt hierdoor veel aandacht.

3.3 Cultuurhistorische aspecten

In het dal van de Niers bij het huidige Zeldersche Driessen kwam in 1731 al grasland voor, zoals te zien is op de Kleefse kadasterkaart 1731/1732 Ottersum folio 21. Ze werden toen de 'Sellersche Wiesen in Gemein' genoemd. Deze benaming slaat op een gemeenschappelijk gebruik. 'Gemeinte' of 'gemein' kan plaatselijk verbasterd worden tot 'meent' en betekent gemeenschappelijke weidegrond. 'Wiesen' doet vermoeden dat het om hooiland ging, waarschijnlijk met nabeweiding (Hoegen, 1999a).

Voor de 'Sellersche Höffe', het gehucht dat al bestond in de achttiende eeuw met een complex van akkers, heide en bos en dat nu bekend is als gehucht Zelder, bood het Niersdal de enige mogelijkheid tot het winnen van hooi. Tussen 1805 en 1914 is een groot deel veranderd in bos (grotendeels overeenkomend met het huidige bos in Zeldersche Driessen). In 1914 was het dal van de Niers nog steeds in gebruik als grasland. Op diverse plekken valt uit de Chromotopografische Kaart van 1914 op te maken dat het om moeras en drassige plekken ging. Aan de zuidzijde staat een nevengeul, die ook op de kaart van 1731 stond, als een smal slotje of beekje gekarteerd (Limpt, van en Van der Veen, 2009).

In het navolgende worden enkele relevante cultuurhistorische aspecten onder de loep genomen.

Stroomdalgrasland

Vermoedelijk is tussen 1930 en 1938 al zand en grind gewonnen in Zeldersche Driessen en is er ter plekke een geul ontstaan. Op de topografische kaart van 1938 (zie Figuur 3.6) zijn al duidelijk de gevolgen van graafactiviteiten waarneembaar. Op de kaart van 1938 is langs de hele bosrand een steilrandje getekend. De huidige steilrand met het aan de zuidkant grenzende grasland is ook al aanwezig. Een deel van de momenteel aanwezige vegetatie heeft zich dus waarschijnlijk al voor de Tweede Wereldoorlog gevestigd (Brouwer et al, 2010). Opvallend is de snelle kolonisatie. In het verleden waren er in het Nederlandse deel van het Niersdal meer stroomdalgraslanden (mondellinge mededeling B. Hoegen).

Aan het eind van de Tweede Wereldoorlog is in ieder geval op deze locatie ook zand en grind gewonnen. Tijdens een aanval van de geallieerden op Goch en Kleve zijn er in 1945 reparaties uitgevoerd aan de spoorlijn Nijmegen-Goch, waarbij terrasmateriaal uit Zeldersche Driessen werd gebruikt.



Figuur 3.6. Uitsnede uit verschillende topografische kaarten ter hoogte van de gegraven geul.
Bron: www.watwaswaar.nl.

In 1957 staat de begroeiing in de geul aangegeven als heide en in het brede westelijke deel vindt bosopslag plaats. In 1978 staat de geul al ingetekend als grasland en bos.

Bossen

Op een Kleefse kadasterkaart uit 1731/ 1732 is het noordwestelijke deel van het Natura 2000-gebied deels aangegeven als 'Grünland mit Bäumen/ Sträuchen' ; een

weidegebied met bos en/ of struweel en deels ook als 'Busch und Strauch'. Het huidige oobos viel onder de categorie 'Grünland mit Bäumen/ Sträuchen'. Op de Tranchotkaart (zie Figuur 3.7) is het gehele noordwestelijke gedeelte aangegeven als bos. Het overige deel van de hoger gelegen gronden wordt op de kaart uit 1731/ 1732 getypeerd als 'Heide, zul Teil Unland'. Vermoedelijk ging het hier op heischraalgraslandvegetaties. Tussen 1805 en 1914 heeft de 'heide' plaatsgemaakt voor kreupelhout.

Opvallend in het noordwestelijke deel is de aanwezigheid van aarden wallen. De functie van deze wallen is niet geheel duidelijk. Het voorkomen van meerdere, en deels ook lagere wallen zouden er op kunnen duiden dat de percelen in gedeelten zijn aangelegd en reeds (ver) voor 1731 zijn ontstaan (Hoegen, 1999a).



Figuur 3.7. Fragment van de Tranchotkaart 8 Gennepe, 1803-1820.

3.4 Landschapsecologische samenvatting, sleutelprocessen en knelpunten

3.4.1 *Systeemanalyse habitattypen*

Zeldersche Driessen ligt langs het riviertje de Niers. Stroomdalgraslanden, de specifieke ruigten en zomen (droge bosranden) van Zeldersche Driessen en de droge hardhoutoobossen horen alle bij het riviersysteem. Binnen een zelfde landschapsecologisch systeem zijn ze elk een uiting van een andere vegetatiestructuur: van open grasland via boszomen naar bos. Het gaat dus om verschillende successiestadia. Iedere vegetatiestructuur heeft binnen het systeem een eigen plek. Beuken-eikenbossen met hulst zijn minder aan dat systeem gebonden.

Een rivier zet bij overstromingen zand, zavel en klei af: zand vrij dicht bij de hoofdgeul en de fijnere kleidelen verder van de hoofdgeul af. Op relatief hoger gelegen en zandige plaatsen ontwikkelen graslanden zich tot stroomdalgraslanden. De stroomdalgraslanden kunnen alleen op die zandigere delen voortbestaan als de van nature optredende verzuring van de zandige bodem teniet wordt gedaan door enige aanvoer van basische stoffen; dat gebeurt normaalgesproken via overstromingen met rivierwater en door de aanvoer van verstoven rivierzand.

Overstromingen zorgen nabij de hoofdstroom van de rivier ook voor dynamiek; erosie en het openmaken van de vegetatie. Als gevolg van de dynamiek is er ook geen strooiselophoping of opbouw van een humeuze bodemlaag.

Het rivierterras bij Zeldersche Driessen is echter niet gevormd door de Niers; het is een ijstijdrelict en het hoort bij de vroegere Rijn zoals die hier destijds het landschap heeft gevormd. De Niers heeft door overstromingen wel enigszins gezorgd dat de basenvoorziening niet te ver is weggezaakt en dat het rivierterras niet is verzuurd. De dynamiek van het oude Rijnsysteem heeft de Niers echter nooit (geheel) kunnen vervangen. In de gegraven geul is in beperkte mate sprake van erosie en sedimentatie door de Niers. Bij de stroomdalgraslanden is hier weidebeheer noodzakelijk, omdat het onder meer de vereiste dynamiek kan leveren. Door het opentrappen van de vegetatie ontstaan er vestigingsmogelijkheden voor pioniersoorten.

Droge hardhoutooibossen zijn een opvolgend successiestadium van de stroomdalgraslanden. Het menselijk gebruik, dat eeuwenlang hetzelfde is gebleven in Zeldersche Driessen heeft ervoor gezorgd dat op de ene plaats stroomdalgraslanden voorkomen en op de andere plaats hardhoutooibossen.

Droge zomen, zoals ze met een specifieke samenstelling in Zeldersche Driessen voorkomen, ontwikkelen zich juist aangrenzend aan het stroomdalgrasland in de vrij open bosrand. Ze horen dus bij hetzelfde systeem als de stroomdalgraslanden.

Op de hoogste delen van het rivierduin, waar geen overstromingen (met aangerijkt rivierwater) optreden, heeft zich het habitatype beuken-eikenbossen ontwikkeld. De bodem is hier dus meer verzuurd. De standplaatskarakteristiek verschilt van die van de lagere delen in het gebied, waar de andere habitatypes voorkomen. Een hakhoutbeheer voorkomt dat de bossuccessie doorgaat in de richting van beukenbossen.

3.4.2 *Sleutelprocessen*

De sleutelprocessen die bepalend zijn voor het voorkomen, de kwaliteit, de trend en het perspectief van het voornaamste habitatype, de stroomdalgraslanden, zijn dus:

- Het openhouden van en het voorkomen van humusophoping in de bodem.
- De basenvoorziening van de zandige bodem (die via overstroming op peil dient te blijven).
- Het beheer (openhouden van de vegetatie, tegengaan van successie).

Aangezien de Niers niet de invloed van de vroegere Rijn kan vervangen is het belangrijkste aangrijpingspunt voor de gewenste ontwikkelingen het reguliere vegetatiebeheer.

Voor de droge zomen gelden dezelfde sleutelprocessen (het op peil houden van basenvoorziening via inundatie uitgezonderd), maar ze vereisen ook de beschaduwing van de open bosrand. Ook hier geldt het beheer als het belangrijkste aangrijpingspunt voor de gewenste ontwikkelingen.

Voor het droge hardhoutooibos gelden soortgelijke sleutelprocessen:

- De basenvoorziening in de bodem (die via overstroming of door hoge grondwaterstanden op peil moet worden gehouden);
- de kwaliteit van het overstromingswater (moet schoon zijn en voldoende stroomsnelheid hebben om bezinking van slibdeeltjes te voorkomen);

- het beheer van de vegetatie (lokaal ingrijpen in de kronenlaag zorgt voor voldoende licht op de bosbodem).

Bij een nagenoeg onveranderlijke Niers is het beheer ook hier een belangrijk aangrijpingspunt.

Sleutelprocessen voor beuken-eikenbossen met hulst zijn:

- een lichte bosbodem (te handhaven door lokaal ingrijpen in de kronenlaag, wat leidt tot een open boomkroon); in de PAS is deze maatregel gecombineerd met strooiselroof;
- de aanvoer van vermestende en verzurende stoffen (wat voorkomen moet worden).

Belangrijkste aangrijpingspunt is dus ook hier het beheer.

3.4.3

Knelpunten voor de instandhoudingsdoelstelling

Er doen zich knelpunten voor die het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen bemoeilijken. Deze knelpunten hebben in Zeldersche Driessen vooral betrekking op afnemende inundatie door de Niers, te weinig dynamiek, eutrofiëring, humusophoping in bossen, beheer en isolatie.

Afnemende inundatie

De afnemende inundatie door de Niers wordt veroorzaakt doordat de Maas minder vaak overstroomt, de Niers volgt dit patroon. Dit is veroorzaakt door de aanpassingen aan de Maas ten behoeve van de scheepvaart en ten behoeve van de veiligheid. Het gevolg van minder overstromingen is een minder frequente aanvulling van de basenvoorziening van de wortelzone van het stroomdalgrasland, maar ook in de ruigten/ zomen en het droge hardhoutoibostype. De huidige frequentie is eens per vier jaar en dit zal naar verwachting in de toekomst nog minder worden.

Te weinig dynamiek

De Niers zorgt niet voor de vereiste dynamiek in de vorm van erosie en sedimentatie. Plaatsvervangend is er enige dynamiek door grazende dieren en door de aanwezigheid van konijnen. De Niers zorgt wel voor enige dynamiek in de gegraven geul. In het overige deel is er geen sprake van erosie en sedimentatie. De vervangende dynamiek is hier te gering. Daardoor wordt de vegetatie onvoldoende opengehouden en treedt verdere successie op in de richting van een gesloten grasland. Daardoor is het aantal typische soorten afgenomen en treedt er op een groot deel van het oppervlak nauwelijks vestiging van de kenmerkende pioniersoorten op.

Ophoping van humus

De ophoping van humus in het bos leidt tot een slecht verteerbare humuslaag, die bovendien verzurend werkt op de bovenste bodemlagen (met name eikenblad bevat looizuur). Ook depositie van stikstof draagt daaraan bij. Ophoping van dergelijke humuslagen en verzuring van de bodem hebben voor dit bostype in de regel een negatieve invloed op de vegetatiekwaliteit.

Beheer

Mede door het extensieve begrazingsbeheer op het stroomdalgrasland is er een dichte grasmat ontstaan die de vestiging van pioniersoorten bemoeilijkt.

Eutrofiëring

Stikstofdepositie veroorzaakt in het stroomdalgrasland een grotere productie van grassen. Zo ontstaat een (dichtere) grasmat en bouwt zich een humuslaag op. Ook in het beuken-eikenbos met hulst ontstaat mede door de hoge stikstofdepositie veel braam in de struiklaag. Deze 'verbraming' heeft tot gevolg dat kenmerkende soorten van het beuken-eikenbos verdwijnen.

Isolatie

Het areaal stroomdalgraslanden in het Natura 2000-gebied is erg klein. Ook in de omgeving liggen weinig stroomdalgraslanden. Uitwisseling van soorten wordt hierdoor belemmerd. Door het beperkt voorkomen van de soorten kan ook de genetische diversiteit een probleem vormen voor het voortbestaan van deze soorten.

In de onderstaande tabel worden de exacte knelpunten per instandhoudingsdoel samengevat, op basis van de voorgaande analyse van het voorkomen en de kwaliteit in het gebied ZelderscheZeldersche Driessen.

Tabel 3.5. Samenvatting knelpunten per instandhoudingsdoel.

Instandhoudingsdoel	Knelpunt	Oorzaak/ toelichting
H6120 *Stroomdalgraslanden	te weinig dynamiek	Processen in de vorm van erosie en sedimentatie (als gevolg van stromend rivierwater) ontbreken grotendeels, waardoor de bodem onvoldoende opengehouden wordt.
	te extensief beheer	Door een te lage begrazingsdruk is er in een belangrijk deel sprake van een sterke dominantie van grassen (roodzwenkgras).
	afnemende inundatie	De overstromingsfrequentie (met name door toenemende veiligheidseisen) neemt af en daarmee ook de aanvoer van basen.
	eutrofiëring	Stikstofdepositie veroorzaakt een grotere productie van vooral grassen; bij onvoldoende afvoer resulteert dat in de opbouw van een humuslaag waardoor pionierssoorten niet meer tot ontkieming komen.
	beperkt en geïsoleerd voorkomen	Door veranderd landgebruik is het aantal stroomdalgraslanden langs de Maas en de zijrivieren sterk verminderd. Vestiging van kenmerkende nieuwe soorten kan door de geïsoleerde ligging een probleem vormen. Ook genetische diversiteit van aanwezige plantensoorten is een aandachtspunt.
H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)	afnemende inundatie	Vanwege toenemende veiligheidseisen worden Maaswerken uitgevoerd. De Maas zal hierdoor minder vaak overstromen. De Niers volgt dit patroon.
	beperkt areaal	Soorten kunnen door het beperkt voorkomen makkelijk verdwijnen.
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	eutrofiëring	Door hoge stikstofdepositie treedt verbraming op en verdwijnen typische soorten (dalkruid, lelietje-van-dalen). Hierdoor neemt de

Instandhoudingsdoel	Knelpunt	Oorzaak/ toelichting
		kwaliteit van het habitatype af.
	ophoping van humus	Humusvertering gaat langzaam, waardoor er ophoping van humus plaatsvindt.
H91F0 Droge hardhoutoibossen	te weinig dynamiek	Processen in de vorm van erosie en sedimentatie als gevolg van stromend rivierwater ontbreken grotendeels, waardoor er te weinig basenrijk materiaal wordt aangevoerd.
	beperkt en geïsoleerd voorkomen	Het habitatype komt op ruimtelijke geïsoleerde plekken verspreid in het rivierengebied en over kleine oppervlakten voor. (Her)kolonisatie van soorten vanuit andere gebieden is daarom niet of nauwelijks mogelijk.

4 Plannen, beleid en huidige activiteiten

Dit hoofdstuk beschrijft de relatie tussen de instandhoudingsdoelstellingen en de huidige activiteiten in en rond Zeldersche Driessen en hoe daarmee moet worden omgegaan. Uitgangspunten zijn de knelpunten, die de realisatie van de doelen voor de aangewezen habitats nu ondervinden (zie paragraaf 3.4.3).

4.1 Plannen en beleid

In en rondom Zeldersche Driessen is het beleid van diverse instanties van toepassing. Daarnaast bestaan er diverse plannen voor ingrepen in het landschap. Daarbij geldt 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 Europees beleid

Habitatrichtlijn

Deze richtlijn is de aanleiding tot het aanwijzen van Natura 2000-gebieden. De richtlijn is in de Nederlandse Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet verankerd (zie ook hoofdstuk 2).

In en rondom gebieden die zijn aangewezen als Natura 2000-gebied geldt het beschermingsregime van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Geplande ingrepen in Natura 2000-gebieden moeten worden beoordeeld op mogelijk negatieve effecten op deze instandhoudingsdoelstellingen, waarbij effecten van andere plannen en projecten ook betrokken dienen te worden. Een plan kan alleen worden vastgesteld, als de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast. Een uitzondering geldt alleen wanneer sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang, er geen alternatieven zijn en compenserende maatregelen worden getroffen. Hiervoor moet voor bepaalde gevallen toestemming van Europa worden gevraagd. De bescherming van Natura 2000-gebieden voor plannen en projecten met negatieve gevolgen heeft een zogenaamde externe werking, dat wil zeggen dat ook van activiteiten die buiten een Natura 2000-gebied plaatsvinden op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden moeten worden beoordeeld.

Het feit dat de Zeldersche Driessen een Habitatrichtlijngebied is maakt dat dit gebied als Natura 2000-gebied is aanwezen en voor dit gebied dit beheerplan dient te worden opgesteld.

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 zijn bereikt. Er zit een resultaatsverplichting op. Het KRW-beleid draagt bij aan de goede abiotische omstandigheden voor de Natura-doelen. De Niers is zo'n waterlichaam.

4.1.2 *Nationaal beleid*

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. De Zeldersche Driessen is een onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur.

Nationaal Natuurnetwerk (De Ecologische Hoofdstructuur)

Het gehele begrensde gebied in het kader van Natura 2000 maakt deel uit van het Nationaal Natuurnetwerk. De goudgroene natuurzone vormt het Limburgse deel van het Nationale Natuurnetwerk. Binnen de goudgroene zone streeft de provincie naar behoud en beheer van de reeds aanwezige natuur, en de ontwikkeling van nieuwe natuur. Centraal staat de uitvoering van de beheerplannen voor de Natura2000-gebieden en de daarmee samenhangende programmatische aanpakken zoals voor stikstof (PAS).

Binnen de provincie Limburg wordt dit aangeduid als de goudgroene natuurzone. Een ruimtelijk plan dat betrekking heeft op een gebied dat deel uitmaakt van de goudgroene natuurzone, maakt geen nieuwe activiteiten dan wel wijziging van bestaande activiteiten mogelijk die de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied aantasten. Binnen de goudgroene natuurzone geldt voor afwegingen het 'nee, tenzij' regime.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt een aantal planten- en diersoorten. Waar de Natuurbeschermingswet gebieden beschermt, zorgt de Flora en faunawet voor de bescherming van soorten. Veel soorten die voor de doelen van het natura 2000-gebied Zeldersche Driessen van belang zijn worden ook op deze manier beschermd.

Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

De depositie van stikstof zorgt voor verzuring en eutrofiering van gevoelige habitattypen. Voor een analyse van de stikstofproblematiek wordt verwezen naar hoofdstuk 5 en de PAS-gebiedsanalyse die voor de Zeldersche Driessen is gemaakt (DLG & SBB, 2014).

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.

Boswet

De Boswet zorgt voor de bescherming van houtopstanden. Kort gezegd komt het er op neer dat wat bos is bos moet blijven, dus wie houtopstanden kapt moet zorgen voor een zelfde oppervlak nieuwe houtopstanden. Onder de Boswet vallen alle bospercelen groter dan 10 are of, rijbeplantingen die uit meer dan 20 bomen bestaan. Een aantal soorten bomen valt niet onder de Boswet, boomgaarden en boomkwekerijen evenmin.

De bossen binnen de Natura 2000-begrenzing van de Zeldersche Driessen vallen in principe onder de Boswet. Wanneer houtopstanden gekapt gaan worden is compensatie in de vorm van herplant ter plaatse of elders verplicht, tenzij er een omvorming plaatsvindt van bos naar een voor het gebied in de Natuurbeschermingswet (NB-wet) vastgesteld habitatype.

Wet Ammoniak en Veehouderij

De Wet Ammoniak en Veehouderij (WAV) bevat regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit dierverblijven. Deze regels moeten worden toegepast bij de verlening van milieuvergunningen voor veehouderijen. De regels zijn bedoeld ter bescherming van de zeer kwetsbare gebieden tegen de effecten van ammoniakdepositie. De wet geeft regels voor veehouderijen gelegen in zo'n zeer kwetsbare gebied of in een zone van 250 meter daaromheen. De wet bepaalt dat Provinciale Staten de zeer kwetsbare gebieden aanwijzen. Provinciale Staten hebben het besluit Zeer kwetsbare gebieden op 18 april 2008 vastgesteld. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft het besluit op 11 juli 2008 goedgekeurd. De Zeldersche Driessen is op de kaart gedeeltelijk aangewezen als verplicht zeer kwetsbaar gebied (Provincie Limburg, Kaart 1, Besluit zeer kwetsbare gebieden WAV).

Voor alle veehouderijen geldt er van rijkswege een zonering rondom kwetsbare natuur op grond van de Wet Ammoniak en Veehouderij (WAV, met daaraan gekoppeld het Besluit zeer kwetsbare gebieden). Deze regeling lijkt ingehaald te zijn door de regelgeving rondom PAS en Natura2000. Er is door het Rijk voorzien in intrekking van de WAV bij inwerkingtreding van de nieuwe Omgevingswet (Provincie Limburg, 2014).

Wet bodembescherming en het Lozingenbesluit bodembescherming

Op basis van de Wet bodembescherming en het Lozingenbesluit bodembescherming zijn ter bescherming van de bodem regels opgesteld met betrekking tot het verrichten van handelingen waarbij stoffen op of in de bodem worden gebracht die de bodem zouden kunnen verontreinigen of aantasten. Het is verboden om bepaalde lozingen van vloeistoffen in de bodem uit te voeren. In het lozingenbesluit wordt per middel een spuitvrije zone aangegeven ten opzichte van de randen van het perceel. Het middel mag namelijk geen externe werking hebben. In het Lozingenbesluit staat ook een aantal maatregelen om verwaaiing te voorkomen (zogenaamde driftbeperking). De provincie kan indien het Lozingenbesluit bodembescherming dit toestaat voor bepaalde lozingen in de bodem, onder voorwaarden en voor een termijn van ten hoogste vier jaar, ontheffing verlenen (Provincie Limburg, zd). Deze wet levert een extra bescherming op de van de aanwezige natuurwaarden binnen het Natura 2000-gebied, doordat voorkomen wordt dat spuitmiddelen vanuit de landbouw en fruitteelt nadelig uitwerken op soorten.

Wet Gewasbescherming en biociden

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is geregeld in de Wet Gewasbescherming en biociden. Die wet gaat onder andere over het toelatingsbeleid van middelen, waarbij onder andere wordt gekeken naar de externe effecten.

In het Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden, gewijzigd bij het wijzigingsbesluit van 8 juli 2011, is een verbod op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen die prioritair gevaarlijke stoffen bevatten nabij oppervlaktewateren en in grondwaterbeschermingsgebieden (art. 27a Bgb) en de algemene verplichting om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te minimaliseren op gesloten en half-open verhardingen en op zeer doorlaatbare oppervlakten (art. 27b Bgb) opgenomen. Ook dient het gebruik en de risico's van gewasbeschermingsmiddelen in specifieke gebieden te worden verminderd. Het gaat hier om gebieden die het brede publiek of kwetsbare groepen gebruiken (art. 27c Bgb) en beschermde gebieden op grond van de Kaderrichtlijn water en de Vogel- en de Habitatrictlijnen (Kenniscentrum Infomil, Rijkswaterstaat). Rondom de Zeldersche Driessen kan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen dus beperkt te worden indien nodig.

4.1.3 *Provinciaal beleid*

Provinciaal omgevingsplan Limburg

In het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL) staat de toekomst van Limburg beschreven op het gebied van wonen, werken, recreatie en natuur. Hierin is de ambitie opgenomen om in Limburg te werken aan het instandhouden van de biodiversiteit. Hierbij is een robuust grensoverschrijdend natuur- en waternetwerk van goede kwaliteit van belang. Dat netwerk fungeert bovendien als belangrijke recreatiezone, als drager van de landschappelijke structuur en als een belangrijke pijler onder een goed vestigingsklimaat in Limburg. Voor het in stand houden van de natuurwaarden is en blijft het tot stand brengen van een robuust nationaal natuurnetwerk - het Limburgse deel wordt gevormd door de goudgroene natuurzones - van cruciaal belang.

In het POL is het doel opgenomen om de Natura 2000-gebieden te versterken, goed in te richten en te vrijwaren van negatieve invloeden van buitenaf. Centraal staat de uitvoering van de beheerplannen voor de Natura2000-gebieden en daarmee samenhangende programmatische aanpakken zoals voor stikstof (PAS). In de beheerplannen zal, waar mogelijk in het licht van de Natura2000-doelen, rekening worden gehouden met specifieke cultuurhistorische belangen zoals rond watermolenlandschappen langs beken. Daarnaast zal er - gericht dan voorheen - op gestuurd worden dat het agrarisch natuurbeheer door de collectieven in en rondom de Natura2000-gebieden een stevige bijdrage levert aan het verbeteren van de waterkwaliteit en -kwantiteit in de aangrenzende natuurgebieden. Dit beheerplan geeft invulling aan de doelen uit het POL.

Omgevingsverordening Limburg 2014

De Omgevingsverordening Limburg is een samenvoeging van de Provinciale milieuverordening, de Wegenverordening, de Waterverordening en de Ontgrondingenverordening. De Omgevingsverordening Limburg is op 1 januari 2011 in werking getreden. In 2014 is de Omgevingsverordening opnieuw gewijzigd, vanwege de vaststelling van POL 2014, waarin is bepaald dat er een nieuw hoofdstuk Ruimte aan de Omgevingsverordening wordt toegevoegd. Dat hoofdstuk Ruimte is gericht op de doorwerking van het ruimtelijke beleid van POL 2014 naar gemeentelijke ruimtelijke plannen. Behalve de toevoeging van het hoofdstuk Ruimte is in de Omgevingsverordening Limburg 2014 ook de verordeningen Veehouderijen en Natura 2000 (van oktober 2013) opgenomen.

Milieubeschermingsgebieden

De Wet milieubeheer biedt de provincie de mogelijkheid om bepaalde gebieden aan te wijzen die een bijzondere bescherming behoeven. In de Omgevingsverordening Limburg 2014 zijn deze milieubeschermingsgebieden aangewezen. Voor gedragingen of het verrichten van activiteiten binnen de milieubeschermingsgebieden verleent de provincie ontheffingen of beoordeelt meldingen. De ontheffingsaanvraag of melding wordt getoetst aan de eisen die de Omgevingsverordening Limburg en het POL stellen ter bescherming van deze gebieden. Ook worden aan de ontheffing voorwaarden verbonden.

De Zeldersche Driessen is grotendeels gelegen binnen het stiltegebied Zeldersche Driessen.

Verordening Veehouderijen en Natura 2000

Met de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet is in de Natuurbeschermingswet 1998 een verplichting voor de Provincie opgenomen om ten aanzien van alle activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken en mogelijk negatieve effecten sorteren op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000 gebieden, passende maatregelen te treffen. Op dit moment is de stikstofdepositie in Limburg hoog. Dit staat het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000 gebieden in de weg. Het nemen van passende maatregelen is derhalve onvermijdelijk. Bij de huidige stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden in Limburg kan niet worden gegarandeerd dat op lange termijn de instandhoudingsdoelstellingen niet verslechteren in omvang of kwaliteit. De depositieafname die nodig is om achteruitgang van de instandhoudingsdoelstellingen te voorkomen kan vanwege de omvang niet via individuele projecten worden bereikt maar zal bereikt moeten worden door een generieke emissiedaling. Om dit te bereiken wordt in deze verordening de verplichting voor veehouderijen opgenomen om bij het bouwen van een nieuwe stal dan wel het renoveren van een bestaande stal gebruik te maken van vergaande emissiereducerende technieken.

De verordening is op 11 oktober 2013 in werking getreden. Voor pluimvee- en varkensbedrijven is deze verordening eerder aangekondigd en treedt deze met terugwerkend kracht per 23 juli 2010 in werking.

Faunabeheerplan Limburg

De Flora- en faunawet regelt, dat het faunabeheer moet plaatsvinden op basis van een breed gedragen plan dat het resultaat is van overleg tussen de maatschappelijke geledingen die in de faunabeheereenheden zijn vertegenwoordigd: landbouw, natuur, jacht en particulier grondbezit. Deze faunabeheerplannen beschrijven hoe de komende vijf jaar zal worden omgegaan met dierpopulaties en met schade die in het wild levende dieren veroorzaken. Het faunabeheerplan bevat per diersoort een beschrijving van de verwachte schade en de maatregelen die de faunabeheereenheid wenst te nemen om deze schade te beperken. Gedeputeerde Staten hebben het faunabeheerplan Limburg 2010-2015 goedgekeurd. Beheer & Schadebestrijding binnen het Natura 2000-gebied is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied.

4.1.4 *Projecten Rijkswaterstaat*

In de omgeving van Zeldersche Driessen spelen een aantal plannen een rol die in de nabije toekomst uitgevoerd gaan worden, die van invloed kunnen zijn op de instandhoudingsdoelstellingen. Voor de Maas is het project Zandmaas-Maasroute van belang. De doelstellingen van dit project zijn de volgende:

- Het verbeteren van de Maasroute van Weurt tot Ternaaien, waarbij de vaarroute minimaal geschikt is voor schepen met een diepgang van 3,5 m.
- Het realiseren van een beschermingsniveau langs de onbedijkte Maas van 1:250 achter de kaden. Dat wil zeggen dat er eens in de 250 jaar een kans is op overstroming.
- Het realiseren van beperkte natuurontwikkeling langs de Maas (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2006).

Om de doelstellingen voor het project Zandmaas/Maasroute te bereiken worden verschillende maatregelen getroffen. Eén van deze maatregelen is de zomerbedverdieping in stuwpand Grave. Hiermee wordt het beschermingsniveau langs de Maas verbeterd. De zomerbedverdieping zorgt voor een verlaging van de waterstanden. Deze verlaging is vrij structureel en treedt niet alleen op in geval van hoogwatersituaties, maar ook bij lagere afvoeren. Om dit te mitigeren heeft men gekozen voor een peilopzet van 30 cm (Rijkswaterstaat, 2006a en b). Uit de grondwaterstandsberekeningen blijkt dat de Zelderse Driessen buiten het directe beïnvloedingsgebied van de rivierverdieping en de peilopzet in stuwpand Grave valt. Uit waterstandsmetingen van de Maas bij Gennep en bij Zelderheide blijkt dat een waterstand van 11,20 meter +NAP of hoger de laatste 35 jaar 8 keer is voorgekomen. Dit betekent een frequentie van 1 maal per 4 - 5 jaar. Als gevolg van de Maaswerken treedt er bij deze afvoerpieken (circa 1600 a 1700 m³/s) een waterstandsvaling tussen de 70 en 80 cm op. Dit betekent dat voor de bestaande stroomdalgraslanden de inundatie frequentie zal afnemen (Agtersloot, 2008). In het project Zandmaas/Maasroute (de Maasroute vanaf Ternaaien tot 's-Hertogenbosch en Nijmegen en de Zandmaas (vanaf Roermond tot 's-Hertogenbosch) ligt de nadruk meer op de verbetering van de scheepvaartroute en de hoogwaterbescherming.

4.1.5 *Plannen van het waterschap*

De Niers heeft voor de kaderrichtlijn water (KRW) de status van natuurlijk water. Er staan geen grote herinrichtingsplannen voor de rivier gepland. Als gevolg van het intensief maaibeheer is de Niers nu geen interessant habitat voor vissen. Het maaibeheer wordt pas geëxtensiveerd als de EHS langs de Niers is gerealiseerd.

4.1.6 *Plannen gemeenten*

Het Landschapsontwikkelingsplan geeft de visie van de gemeente Mook en Middelaar en de gemeente Gennep op het landschap, de bestaande kwaliteiten en de gewenste ontwikkelingen en vormt daarmee input voor het bestemmingsplan buitengebied van beide gemeentes. Zeldersche Driessen ligt in het plangebied en staat in de visie aangegeven als landschappelijk ecologische raamwerk (Gemeente Mook en Middelaar en gemeente Gennep, 2009).

In het bestemmingsplan buitengebied van gemeente Gennep (2012) heeft Zeldersche Driessen de bestemming natuur. In het bestemmingsplan is opgenomen dat bij toekomstige ontwikkelingen uitdrukkelijk rekening moet worden gehouden met de actuele landschaps- en natuurwaarden en dat deze waarden waar mogelijk dienen te worden veiliggesteld. Uitgangspunt voor de gebiedskwaliteiten is dat deze zoveel mogelijk behouden moeten blijven en waar mogelijk versterkt worden. De gebiedskwaliteit dient bij ruimtelijke ontwikkelingen altijd leidend te zijn. Deze aanduiding zorgt voor een planologische bescherming van de Natura 2000 waarden.

4.2 Methodiek beoordeling huidig gebruik

4.2.1 Inleiding

In deze paragraaf is beschreven, op welke wijze de effecten van het huidig gebruik in en rondom het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen op de instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied worden beoordeeld. Het huidige gebruik en de daarmee samenhangende knelpunten is beschreven in paragraaf 4.3.

De beoordeling bestaat uit twee onderdelen: de effectenbeschrijving en de effectenbeoordeling. De beoordeling richt zich op de vraag, of significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling voor een habitatype of soort al dan niet kunnen worden uitgesloten.

In de systeemanalyse (zie paragraaf 3.4) zijn de knelpunten benoemd, die belemmerend werken op het behalen van de instandhoudingsdoelen. Deze knelpunten kunnen worden veroorzaakt door activiteiten in en rondom het Natura 2000-gebied. Het is noodzakelijk om activiteiten, die mogelijk negatieve effecten veroorzaken ten aanzien van de instandhoudingsdoelen, nader te beoordelen. De uiteindelijke beoordeling is niet alleen afhankelijk van de aard en omvang van de effecten, maar ook van de cumulatie met effecten als gevolg van ander gebruik. Dit bepaalt samen de ernst van de effecten.

Het gebruik dat in dit Natura 2000-beheerplan is getoetst, betreft die activiteiten die plaatsvinden onder de vigerende wet- en regelgeving. Activiteiten die onder de vigerende wet- en regelgeving niet zijn toegestaan, kunnen wellicht ook leiden tot (significante) verstoring van soorten en/of verslechtering van de habitatypen. Om eventuele (significant) negatieve effecten als gevolg van dergelijke activiteiten tegen te gaan, wordt aangesloten bij handhaving van wet- en regelgeving. Niet toegestane activiteiten worden dus niet in de beoordeling meegenomen. Het gebruik dat in dit Natura 2000-beheerplan getoetst is, is al dan niet onder voorwaarden vrijgesteld van de vergunningplicht uit artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998).

4.2.2 Toetsingskader

A. HUIDIG GEBRUIK

Onder huidig gebruik wordt verstaan het gebruik en beheer dat ten tijde van het opstellen van dit Natura 2000- beheerplan (31 december 2014) in en rond het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen plaatsvond.

De juridische basis voor de beoordeling van het huidige gebruik ligt in artikel 19a, derde lid, onderdeel a, van de Natuurbeschermingswet 1998: het huidige gebruik kán relevant zijn voor de wijze waarop en het tempo waarin de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden gehaald, zoals deze zijn vastgelegd in de het desbetreffende aanwijzingsbesluit als Natura 2000-gebied. Huidig gebruik moet niet worden verward met 'bestaand gebruik' (zie kader).

Kader bestaand gebruik⁵

Activiteiten die onder de voorwaarden van het bestaand gebruik vallen, zijn vrijgesteld van de vergunningsplicht ingevolge artikel 19d, derde lid, van de NB-wet. Dit zijn de voorwaarden, waarmee bestaand gebruik door het bevoegd gezag wordt beoordeeld bij een vergunningaanvraag:

1. Het gebruik betreft gebruik dat op 31 maart 2010 bekend is, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag.⁶
2. Het gebruik betreft geen project dat afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied⁷.

Als het gebruik na 31 maart 2010 is gewijzigd, geldt de wettelijke vrijstelling voor bestaand gebruik niet langer, tenzij is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

1. Het gebruik betreft de exploitatie/voortzetting, van een project waarvoor toestemming (vergunning of melding krachtens de Wet milieubeheer of de daaraan voorafgaande Hinderwet) is verleend voor de Europese referentiedatum (zie hierna);⁸
2. Het gebruik is sinds de referentiedatum binnen de grenzen van de reeds vóór Europese referentiedatum bestaande milieutoestemming voortgezet. Hieronder valt een fluctuatie in het gebruik die eigen is aan de bedrijfsvoering⁹.

Er dient rekening te worden gehouden aan alle hiervoor genoemde voorwaarden.

Dit beheerplan gaat niet over de toetsing of bij een activiteit sprake is van 'bestaand gebruik'; aan de orde is alleen toetsing van het huidig gebruik (zie verder par. 4.2.3). De beoordeling van het al dan niet voldoen aan de voorwaarden van 'het bestaand gebruik' en dus de feitelijke vrijstelling van de vergunningsplicht kan niet op voorhand generiek (voor alle mogelijke activiteiten) plaatsvinden in het kader van dit beheerplan. De beoordeling van het bestaand gebruik vindt plaats in het kader van een individuele vergunningaanvraag. Tijdens de beoordeling van de individuele vergunningaanvraag wordt het bestaand gebruik beoordeeld aan de hand van de vergunning historie van de aanvrager, die wordt aangeleverd bij de aanvraag.

Europese referentiedatum

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

voor Natura 2000-gebieden die als speciale beschermingszones op grond van de Habitatrichtlijn worden aangewezen (Habitatrichtlijngebieden) is de referentiedatum de datum van plaatsing van het Natura 2000-gebied door de Europese Commissie op de lijst gebieden van communautair belang. Voor de meeste gebieden is dat 7 december 2004.

voor Natura 2000-gebieden die als speciale beschermingszones op grond van de Vogelrichtlijn worden aangewezen (Vogelrichtlijngebieden) is de referentiedatum de datum van de nationale aanwijzing van het desbetreffende Natura 2000-gebied, of, als de aanwijzing dateert van vóór 10 juni 1994, 10 juni 1994.

⁵ Zie ook www.natura2000.nl/pages/bestaand-gebruik.aspx, Notitie 'bestaande activiteiten in relatie tot Natura 2000', van juli 2014, opgesteld door het ministerie van Economische Zaken.

⁶ Artikel 1, onder m Nbw 1998.

⁷ Artikel 19d, lid 3 Nbw 1998.

⁸ Zie ABRvS 31 maart 2010, zaaknr. 200903784/1, ABRvS 24 oktober 2012, zaak nr. 201101092/1/A4, ABRvS 19 februari 2014, zaak nr. 201305070/1/R2 en ABRvS 24 juni 2015, zaaknr. 201405385/1/R2.

⁹ Zie ABRvS 19 februari 2014, zaak nr. 201305070/1/R2.

B. TOEKOMSTIGE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN HUIDIG GEBRUIK

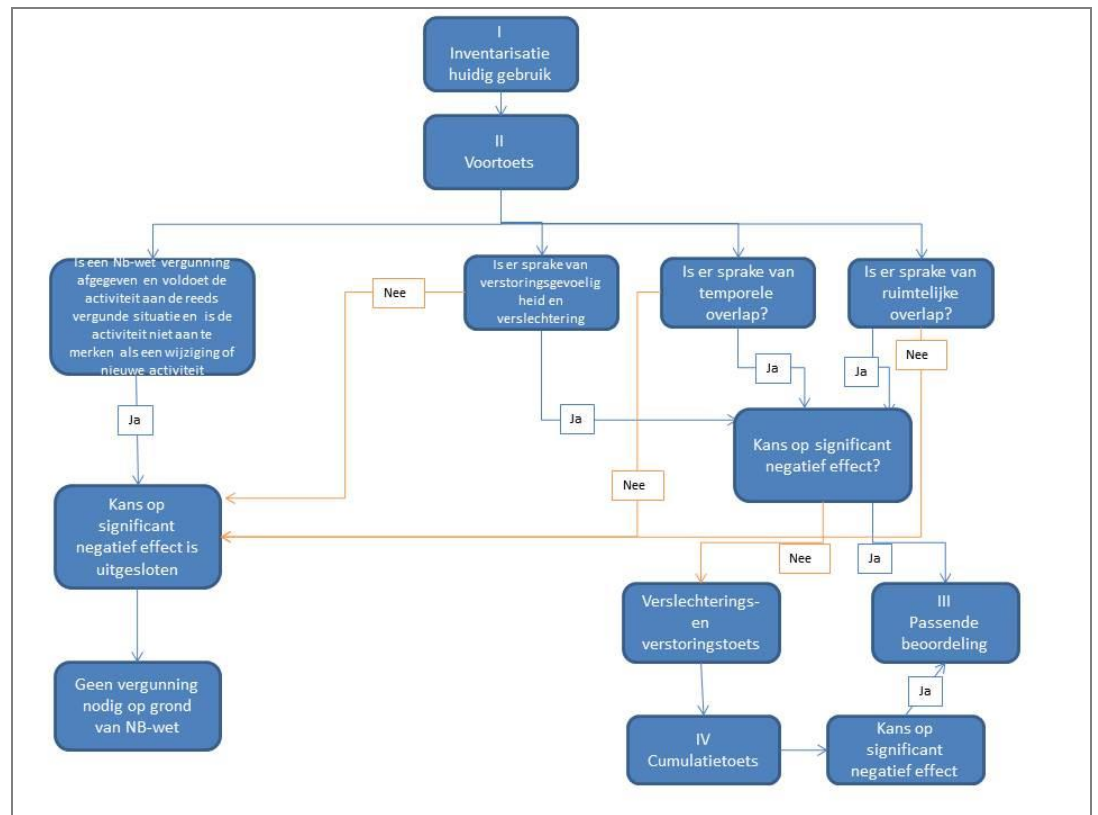
Toekomstige ontwikkelingen worden niet in dit beheerplan geregeld, maar zullen zo nodig in individuele vergunningprocedures moeten worden behandeld. Bij het in beeld brengen van de autonome ontwikkeling worden ook die projecten opgenomen, waarvoor weliswaar een vergunning is verstrekt, maar die nog niet zijn uitgevoerd of nog niet in feitelijk gebruik zijn genomen. De effecten zijn weliswaar reeds beoordeeld bij het verlenen van de vergunning maar kunnen gaandeweg toch leiden tot een verandering van het huidig gebruik of de effecten kunnen op termijn toch anders uitpakken.

De mogelijkheid bestaat dat daardoor significante negatieve effecten kunnen optreden, waardoor de instandhoudingsdoelen op termijn in gevaar komen. Indien daar zorg over bestaat en aanleiding voor is, kan dit beheerplan een beperking van deze autonome ontwikkeling opleggen en daartoe maatregelen voorschrijven. Veelal zal de ontwikkeling van het huidig gebruik gemonitord moeten worden en aan de hand daarvan worden besloten of het beheerplan gewijzigd moet worden en of er aanvullende (instandhoudings)maatregelen noodzakelijk zijn.

4.2.3 Onderdelen in de beoordeling van 'huidig gebruik' in het kader van het beheerplan

De beoordeling van het huidig gebruik in dit beheerplan gebeurt in 4 stappen en spitst zich toe op:

- I. Inventarisatie van het te beoordelen huidig gebruik
- II. Voortoets (verstoring gevoeligheid instandhoudingsdoelen, temporele en ruimtelijke overlap)
- III. Passende beoordeling (zijn significant negatieve gevolgen uit te sluiten?)
- IV. Cumulatie (hebben activiteiten met een niet-significant negatief (rest)effect in cumulatie mogelijk toch een significant negatief effect?)



Onderdeel I: Inventarisatie te beoordelen huidig gebruik

In deze stap wordt de vraag beantwoord ,welk huidig gebruik geanalyseerd gaat worden in voorliggend beheerplan. Het resultaat is een afbakening van huidig gebruik dat betrokken wordt in de beoordeling. Zie verder hoofdstuk 4.3 en 8.2.

Onderdeel II: Voortoets

De voortoets, die in het kader van dit beheerplan wordt verricht, beoordeelt of er überhaupt sprake kan zijn van een mogelijk (significant) effect op de instandhoudingsdoelstellingen (soorten, habitats en standplaatsfactoren). Hierbij worden vier deelstappen onderscheiden:

1. Is er voor de activiteit reeds een Natuurbeschermingswetvergunning afgegeven? Zo ja, dan zijn significant negatieve effecten uit te sluiten. Immers heeft een toets al in het vergunningentraject plaatsgevonden. De activiteit/ het huidig gebruik, zoals concreet omschreven in het beheerplan, moet dan wél voldoen aan de reeds vergunde situatie en niet zijn aan te merken als een wijziging of een nieuwe activiteit.
2. Verstoring gevoeligheid en verslechtering. Hierbij wordt nagegaan of het huidige gebruik met een verstoring gevoelig effect gepaard gaat, bijvoorbeeld geluid of licht, dat nadelige gevolgen voor de natuurwaarden kan hebben (verstoring van soorten of verslechtering van leefgebied voor soorten).
3. Temporele overlap. Het uitgangspunt is, dat daar waar een overlap in tijd voorkomt, er ook een effect van de versturende activiteit kan optreden. Hierbij is gebruik gemaakt van de ecologische kennis over de periode en/of het moment

van gevoeligheid van een habitat of een soort en van de kennis over de periode en/of moment van het optreden van de effecten van het huidig gebruik; denk bijv. aan het niet betreden tijdens het broedseizoen. Hierbij wordt een marge gehanteerd die verder strekt dan de feitelijke periode van overlap. Dit wordt gedaan om eventuele na-ijl-effecten van een gebruik en/of de invloedssfeer te ondervangen.

4. Ruimtelijke overlap. Ook hier is het uitgangspunt dat daar waar een overlap in ruimte voorkomt, er ook een effect van de verstorende activiteit kan optreden. Hierbij is gebruik gemaakt van de verspreidingsgegevens van soorten en habitats, van de kennis over potentieel geschikte gebieden voor het realiseren van uitbreidingsdoelstellingen en van de kennis over de locatie(s) van het huidig gebruik.

Indien bij stap 1 het antwoord 'ja' is of het antwoord bij stap 2, 3 of 4 'nee', dan is de kans op een (significant) negatief effect uitgesloten en kan het huidig gebruik opgenomen worden in het beheerplan als categorie 1 (zie paragraaf 4.3).

Indien het antwoord op stap 2, 3 of 4 'ja' is, dan is de kans op een (significant) negatief effect niet uitgesloten en dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd en kan het huidig gebruik opgenomen worden in het beheerplan als categorie 2 (zie paragraaf 4.3).

Onderdeel III: passende beoordeling

Bij de passende beoordeling wordt nagegaan of de effecten zo ernstig zijn dat een instandhoudings-doelstelling op termijn niet gehaald kan worden. Hiertoe is een nadere beschouwing van de effecten in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen noodzakelijk. Waar mogelijk worden effecten gekwantificeerd opgesomd en worden de effecten kwalitatief beschreven indien deze niet meetbaar zijn.

Bij de beoordeling is een onderscheid gemaakt tussen instandhoudingsdoelstellingen gericht op behoud en instandhoudingsdoelstellingen gericht op uitbreiding en/of kwaliteitsverbetering. De toetsing is maatwerk per situatie en leidt de effectbeoordeling tot de conclusie:

- a) geen effect: Huidig gebruik met totaal geen effect kan rechtstreeks als vergunningsvrij in het Natura 2000-beheerplan worden opgenomen.
- b) wel effect(en), maar negatieve gevolgen zijn niet uit te sluiten: Huidig gebruik met effecten maar uit te sluiten significante gevolgen moet in de cumulatietoets worden betrokken (zie stap IV).
- c) wel effect(en), en significant negatieve gevolgen zijn niet uit te sluiten: Voor huidig gebruik met niet uit te sluiten significant negatieve gevolgen moet een passende beoordeling uitgevoerd worden. Indien uit deze passende beoordeling blijkt dat significant negatieve gevolgen alsnog kunnen worden uitgesloten (al dan niet na mitigatie), kan het huidige gebruik (inclusief mitigatie) de cumulatietoets in.

Wanneer de (significant) negatieve effecten tijdens het beheerplanproces onbekend blijven en een passende beoordeling ontbreekt, dient een vergunningenprocedure te worden gevolgd. In dat geval blijft het betreffende gebruik buiten het beheerplan.

Onderdeel IV: Cumulatie

Het huidig gebruik met een negatief (rest) effect, maar zeker geen significant negatief effect, kan samengevoegd (in cumulatie) met andere activiteiten wel significante gevolgen hebben voor de desbetreffende instandhoudingsdoelstellingen. Het huidig gebruik met negatieve significante effecten wordt opgenomen in de cumulatietoets.

De cumulatieve effecten zijn in beeld gebracht conform de methodiek uit het Stappenplan Cumulatietoets (Steunpunt Natura 2000, 2010). De verschillende effecten zijn gesommeerd op basis van expert judgement, zoals dat ook in milieueffectrapportages gebruikelijk is.

4.2.4 *Indeling van huidig gebruik in categorieën in beheerplan*

Huidig gebruik

In hoofdstuk 3 zijn bij de beschrijving van de instandhoudingsdoelen de ecologische knelpunten benoemd. Veelal kunnen aan deze knelpunten handelingen, ontwikkelingen of projecten door andere gebruiksfuncties gekoppeld worden. Deze drie begrippen worden in dit beheerplan kortheidshalve onder een noemer geschaard: huidig gebruik. De aan de ecologische knelpunten gerelateerde vormen van huidig gebruik en activiteiten alsmede een aantal andere activiteiten worden hierna in paragraaf 4.3 /behandeld. De effecten van het gebruik van deze activiteiten worden beoordeeld op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (de toetsing).

Tot in dit beheerplan opgenomen huidig gebruik behoort het volgende gebruik:

- *Reeds vergund gebruik.* Dit betekent dat er in het beheerplan sprake kan zijn van vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, mét specifieke voorwaarden. Hieronder worden de activiteiten verstaan die via het beheerplan worden vrijgesteld van de Nb-wetvergunningplicht, maar die wel een significant effect kunnen hebben op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. De vrijstelling is daarom aan specifieke voorwaarden verbonden, die veelal zijn gebaseerd op de tijdens het opstellen van dit beheerplan geldende vergunningvoorschriften. Dit betekent dat degenen die vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten verrichten, gehouden zijn aan de voorwaarden die op grond van het beheerplan aan deze activiteiten worden gesteld, zonder dat daarvoor extra besluiten nodig zijn (zoals een aanschrijving). Houdt men zich niet aan deze voorwaarden, dan wordt de activiteit wel weer vergunningplichtig en kan er direct op worden gehandhaafd.
- *Gebruik dat (nog) niet vergund is.* Het is mogelijk om activiteiten van de NBW-vergunningplicht vrij te stellen, die mogelijk significante gevolgen hebben en dus in principe vergunningplichtig zouden zijn, maar die nog geen vergunning hebben. Als op grond van objectieve gegevens de zekerheid kan worden verkregen dat deze activiteiten – al dan niet onder de voorwaarden en beperkingen die het beheerplan stelt – niet leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken, dan kunnen deze worden vrijgesteld.
- *Gebruik dat overduidelijk geen negatief effect heeft* en dus per definitie niet vergunningplichtig zijn. Deze worden nadrukkelijk niet vrijgesteld, want dat hoeft niet, er is immers geen vergunningplicht. Beschrijving in het beheerplan kan echter wel gewenst zijn vanwege de duidelijkheid richting omgeving van wat er wel en niet vergunningplichtig is.

- *Gebruik dat vergunningplichtig blijft.* Er zijn ook Nb-wetvergunningplichtige activiteiten die niet zijn vrijgesteld in dit beheerplan en dus gewoon vergunningplichtig blijven. Vergunninghouders moeten zich blijven houden aan de vergunningvoorschriften. Doet men dat niet, dan wordt artikel 19d lid 1 van de Nb-wet overtreden.

Het beschreven huidig gebruik wordt na toetsing ingedeeld in één van vier hieronder genoemde categorieën:

1. Gebruik in het beheerplan zonder beperkingen

Dit huidig gebruik betreft activiteiten die geheel geen negatieve (significante) effecten hebben op het realiseren en/of handhaven van de instandhoudingsdoelstellingen. Het huidig gebruik van deze activiteit kan worden voortgezet en is vrijgesteld van de vergunningplicht.

2. Gebruik in het beheerplan met maatregelen

Dit huidig gebruik betreft activiteiten die kunnen leiden tot negatieve gevolgen op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, maar waarvoor is aangetoond dat de instandhoudingsmaatregelen voldoende zijn om behoud te garanderen en uitbreiding en verbetering op termijn niet onmogelijk te maken.

3. Gebruik in het beheerplan met wijzigingen en/of voorwaarden

Dit huidig gebruik betreft activiteiten die ondanks de uitvoering van instandhoudingsmaatregelen kunnen leiden tot (significante) negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen en waarvoor wijzigingen of aanvullende mitigerende maatregelen nodig zijn. Hiervoor dient een dergelijke activiteit eerst passend beoordeeld te worden. Een verslechtering of een verstoring kan worden voorkomen wanneer de activiteiten (deels) worden aangepast of als aan passende voorwaarden wordt voldaan, waardoor deze activiteiten geen (significant) negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelen. Voorbeelden van wijzigingen of voorwaarden zijn: tijdelijkheid van het gebruik van activiteiten, ruimtelijke zonerings, seizoen en vermindering van intensiteit van de activiteiten. Deze wijzigingen en voorwaarden zijn vastgelegd in dit beheerplan.

4. Gebruik niet in het beheerplan: vergunningsprocedure

Sommige bestaande activiteiten kunnen leiden tot (significant) negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, maar die vanwege hun specifieke karakter zich niet lenen voor het opnemen in een beheerplan. Dat soort activiteiten (die bijvoorbeeld jaarlijks wijzigen) kunnen niet in het Natura 2000-beheerplan worden vrijgesteld van de vergunningplicht en moeten de individuele vergunningsprocedure van de Nbw 1998 (meer specifiek artikel 19d) doorlopen.

In paragraaf 4.3 wordt het geïnventariseerde huidig gebruik ingedeeld in deze vier categorieën.

Het huidig gebruik dat in categorie 1, 2 en 3 is ingedeeld, is na het onherroepelijk worden van het beheerplan vergunningvrij. Voor categorie 2 en 3 geldt dat dit voorwaardelijk gebeurt: alleen indien de maatregelen worden genomen die tot deze categorie-indeling leiden en/of aan de voorwaarden wordt voldaan, is het huidig gebruik vergunningvrij. Voor categorie 4 geldt dat het huidig gebruik met blijvend (significant) negatieve effecten via het vergunningenspoor in het kader van de Nbw 1998 beoordeeld moet worden, inclusief mogelijk een (hernieuwde) passende beoordeling en kan dus niet in het beheerplan worden opgenomen. Het vergunningenspoor zelf vormt geen onderdeel van dit beheerplan.

4.3 Voorwaarden voor huidig gebruik

Per knelpunt worden hieronder de activiteiten genoemd, die bijdragen aan het knelpunt; vervolgens worden deze knelpunten beoordeeld:

1. Eutrofiering en verzuring door de te hoge stikstofdepositie
2. Afnemende inundatie en te weinig rivierdynamiek
3. Beheer onvoldoende afgestemd op natura2000 doelstellingen.
4. Isolatie van bestaand areaal stroomdalgrasland en droge hardhoutoobos

1. Eutrofiering en verzuring door de te hoge stikstofdepositie

Activiteiten die bijdragen aan een toename van de depositie van stikstof uit de lucht worden beoordeeld via de PAS. Ze vallen in categorie 1, de toetsing vindt elders plaats.

2. Afnemende inundatie en te weinig rivierdynamiek

De afvoerdynamiek van de Niers is veranderd als gevolg van maatregelen die in het verleden zijn uitgevoerd bij de Niers en de Maas in verband met bevaarbaarheid en veiligheid. Deze verandering is negatief ten opzichte van de milieueisen van stroomdalgraslanden, maar de optredende peilen blijven nog net binnen hetgeen voor stroomdalgraslanden is vereist. De oorzaak van de veranderingen in de afvoerdynamiek ligt in projecten, die vóór 2010 zijn uitgevoerd.

Voor het Zandmaasproject heeft besluitvorming plaatsgevonden enerzijds door een aanvulling van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg en anderzijds door een Tracébesluit (Rijkwaterstaat, 2006b). Beide dateren van rond 2001. In dit Tracébesluit zijn de effecten op de omgeving meegenomen. Een pakket mitigerende maatregelen maakt deel uit van het Tracébesluit. Specifieke maatregelen voor het Natura gebied Zeldersche Driessen leken destijds niet nodig. Het Zandmaasproject valt in categorie 3. De vergunning is immers al verleend.

In hoofdstuk 6 wordt werop ingegaan welke maatregelen genomen worden om stroomdalgraslanden qua conditie te verbeteren.

3. Beheer onvoldoende afgestemd op Natura2000 doelstellingen

Voor het habitatype stroomdalgraslanden is het huidige beheer te extensief. Hetzelfde geldt op een andere manier voor de ruigten en zomen. Bij beuken-eikenbossen met hulst treedt humusophoping op. Deze knelpunten hangen alle samen met beheer. Het beheer is geen te toetsen en door vergunningen te reguleren activiteit. Het beheerplan neemt echter diverse maatregelen die het beheer veranderen; deze staan beschreven in hoofdstukken 5 en 6.

4. Isolatie stroomdalgraslanden en droge hardhoutooibossen.

Zoals beschreven in hoofdstuk 3 zijn de oppervlaktes van stroomdalgrasland en droge hardhoutooibossen erg beperkt in omvang. Dat is een bedreiging voor een goede staat van instandhouding, nog afgezien van de uitbreidingsdoelstelling voor stroomdalgraslanden. Dit knelpunt is geen gevolg van een activiteit of project. In hoofdstuk 6 worden maatregelen beschreven om de arealen van beide habitattypen uit te breiden en daarmee het knelpunt op te lossen.

5 PAS-gebiedsanalyse

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staat de beoordeling van de ontwikkeling van de stikstofdepositie en hoe specifiek de stikstofgevoelige instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden gehaald. Uitvoering van de daaruit volgende maatregelen is wettelijk vastgelegd. De tekst van dit hoofdstuk overlapt – door de letterlijke weergave – met de voorgaande en volgende hoofdstukken.

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

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

De Programmatisch Aanpak Stikstof en de beheerplannen lopen ieder hun eigen juridische spoor. Door de inhoudelijke samenhang en om een compleet beeld te schetsen, zijn in dit beheerplan wel delen uit de PAS overgenomen. Zo is de PAS-gebiedsanalyse voor het Savelsbos 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 het Savelsbos zijn dan ook te vinden op de PAS-website <http://pas.natura2000.nl/>.

5.1.1 Algemeen

Doel

Dit document beoogt op grond van de analyse van gegevens van het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen (gebiedsnummer 143) te komen tot een beoordeling voor dit Natura 2000-gebied¹⁰, dat in het Programma Aanpak Stikstof (PAS)¹¹ is opgenomen. De beoordeling omschrijft in hoeverre de maatregelen¹², rekening houdend met de verwachte algemene ontwikkeling van de stikstofdepositie en de ontwikkelings-ruimte:

¹⁰ Artikel 19kh, eerste lid, onderdeel h van de Nb-wet.

¹¹ Artikel 19kg van de NB-wet.

¹² Artikel 19kh, eerste lid, onder sub c van de Nb-wet en artikel 19kh, eerste lid, onder sub g van de Nb-wet.

bijdragen aan de verwezenlijking van de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige habitattypen en habitatsoorten in het gebied;
 voorkomen dat verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitattypen en habitatsoorten in het gebied en significante verstoringen optreden;
 bijdragen aan de verwezenlijking van de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied, die geen betrekking hebben op voor stikstof gevoelige habitattypen en habitatsoorten, en niet in gevaar brengen;
 Ruimte bieden voor de toelating van economische activiteiten, die een stikstofdepositie veroorzaken.

Beheerplan Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen

Deze gebiedsanalyse is in eerste instantie opgesteld in het kader van de PAS. De inhoud zal worden verwerkt in het Natura 2000-beheerplan voor dit gebied dat na de inwerkingtreding van de PAS wordt vastgesteld. In het definitieve beheerplan worden de PAS-maatregelen uit voorliggende gebiedsanalyse één-op-één overgenomen.

Voor het vaststellen van het beheerplan voor het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen is het Ministerie van Economische Zaken voortouwnemer. Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg zijn in de meeste gevallen bevoegd gezag.

Gebiedsanalyse en de passende beoordeling

Zowel het bestaand gebruik als nieuwe plannen en projecten dienen een 'passende beoordeling' te ondergaan op significante effecten. Hierbij dient getoetst te worden aan de instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit. Die doelen mogen niet in gevaar gebracht worden. Deze gebiedsanalyse vormt een onderdeel van de passende beoordeling van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) op gebiedsniveau.

Gebiedsnummer	143
Natura 2000-landschap	Rivierengebied
Status	Habitatrichtlijn
Sitecode	NL2003055
Beschermd natuurmonument	Zeldersche Driessen SN
Beheerder	Staatsbosbeheer
Provincie	Limburg
Gemeente	Gennep
Oppervlakte	92 hectare
Aanwijzingsbesluit	Definitief 7 mei 2013

Instandhoudingsdoelstelling

Dit document beoogt op grond van analyse van de gegevens over het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen te komen tot de ecologische onderbouwing van gebiedsspecifieke herstelmaatregelen in het kader van de PAS, voor de volgende stikstofgevoelige habitattypen:

- H6120 * Stroomdalgraslanden
- H6430C ruigten en zomen (droge bosranden)
- H9120 beuken- en eikenbossen met hulst
- H91F0 droge hardhoutooibossen

Het voorkomen van de habitats (ha) in de Zeldersche Driessen is als volgt:

Habitat	Totaal Opp (ha)	Goed	Kwaliteit onbekend
H6120	1,60	1,27	0,33

H6430 C	0,21	0,13	0,08
H9120	7,66	-	7,66
H91F0	2,01	-	2,01

De ruimtelijke verspreiding van de habitattypen is weergegeven in de habitatkaart (bijlage 1). 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 Tabel 5.1 zijn voor bovengenoemde habitattypen de instandhoudingsdoelen, kritische depositiewaarden en de huidige en toekomstige situatie met betrekking tot stikstofdepositie op gebiedsniveau opgenomen.

Tabel 5.1. Kritische depositiewaarde voor stikstof per habitatype en huidige en toekomstige situatie (Bobbink & Hettelingh, 2012, Van Dobben e.a. 2012, Aerius Monitor 14.2.1).

Code	Habitatype	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	KDW (mol N/ha/jr)	Stikstofdepositie op gebiedsniveau ¹³ (mol N/ha/jr)
H6120	* Stroomdalgraslanden	>	>	1286	Huidig 2051 2020 1953 2030 1820
H6430_C	Ruigten en zomen subtype droge bosranden	>	=	1857	Huidig 2250 2020 2137 2030 1988
H9120	Beuken-eikenbos met hulst	=	=	1429	Huidig 2252 2020 2122 2030 1958
H91F0	Droge hardhoutooibossen	=	=	2071	Huidig 1899 2020 1785 2030 1647

Legenda

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

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

5.2 Kwaliteitsborging

Eén van de onderdelen van de PAS is een herstelstrategie voor elk van de habitatypen. De herstelstrategieën zijn bedoeld om de verschillende habitatypen in de Natura 2000-gebieden te behouden en te herstellen. De strategieën zijn wetenschappelijk onderbouwd en worden in deze gebiedsanalyse uitgewerkt in gebiedsgerichte herstelmaatregelen.

De kwaliteit van de analyse en daarbij gebruikte informatie zijn zeer belangrijk omdat hierop het ecologische en economische perspectief gebaseerd zullen zijn. Borging van de kwaliteit geschiedt door gebruik te maken van de volgende documenten en experts:

- Deze technische analyse is opgesteld door hetzelfde team van DLG/SBB dat werkt aan het beheerplan voor de Zeldersche Driessen. Het team heeft daartoe een aantal gezamenlijke sessies georganiseerd waarin de gebiedsanalyse is uitgevoerd. De maatregelen zijn in overleg genomen met een vertegenwoordiger van het waterschap. In december 2014 is uiteindelijk Aerius Monitor 14.2.1 vrijgegeven en gebruikt om de analyse geheel te actualiseren.

¹³ Getallen zijn gemiddelden per habitatype

- De analyse sluit nauw aan en/of is gebaseerd op het ontwerp-beheerplan d.d. 1 augustus 2014 met de achterliggende profielfragmenten voor de habitattypen *stroomdalgraslanden, droge zomen en ruigten, hardhout ooibossen en beuken-eikenbossen met hulst (versies april 2012). Dit ontwerp-beheerplan is het resultaat van een proces waarin diverse besprekingen met een externe adviesgroep hebben plaats gevonden. De adviesgroep bestaat uit partijen uit het gebied (zoals LLTB, Waterschap Peel en Maasvallei, gemeente Gennep, Staatsbosbeheer, IVN, Provincie Limburg) die kennis over de ontwikkelingen in het gebied hebben ingebracht. Bij het opstellen van het ontwerp-beheerplan heeft het team van DLG/SBB gebruik gemaakt van diverse onderzoeken, hiervoor verwijzen we naar de literatuurlijst in het beheerplan.
- Bij de opstelling van het gebruikte beheerplan is een aparte werksessie te velde gehouden met deskundigen op het gebied van * stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden. Deze deskundigen hebben deels zitting in het OBN-Deskundigenteam Rivieren of zijn anderszins benaderd om hun specifieke kennis over deze materie. In het veld is mede aan de hand van historisch materiaal gekeken naar de ontwikkelingen in de afgelopen jaren. Daarnaast zijn geraadpleegd en verwerkt de inzichten uit de herstelstrategiedocumenten, inclusief de gradiëntdocumenten (Smits e.a. 2014) die ten behoeve van het PAS proces zijn opgesteld.

Toelichting bij de bronvermeldingen in dit document

Bij de herstelmaatregelen worden bronvermelding genoemd naar de herstelstrategieën. De systeembeschrijving is gebaseerd op het beheerplan van Zeldersche Driessen.

Depositieberekeningen

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

Borgingsafspraken

Het provinciaal bestuur van de provincie Limburg is verantwoordelijk voor de uit te voeren noodzakelijke PAS-maatregelen in het Natura 2000 gebied Zeldersche Driessen.

5.3 Gebiedsanalyse per habitatype

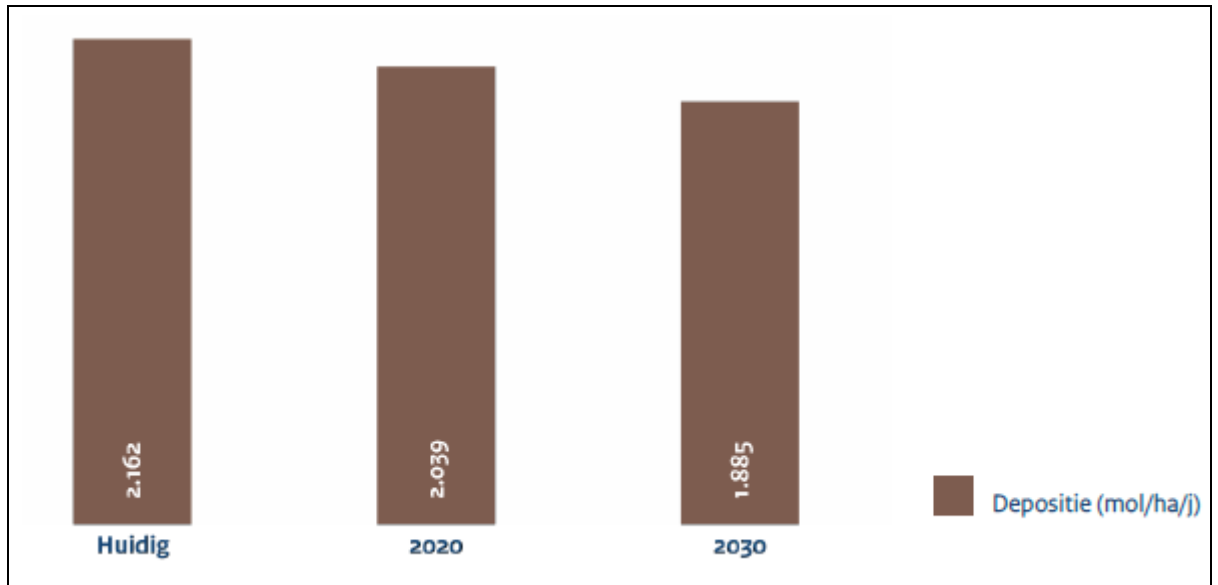
5.3.1

Ontwikkeling van de stikstofdepositie in de Zeldersche Driessen

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

Autonome ontwikkeling in bestaande activiteiten

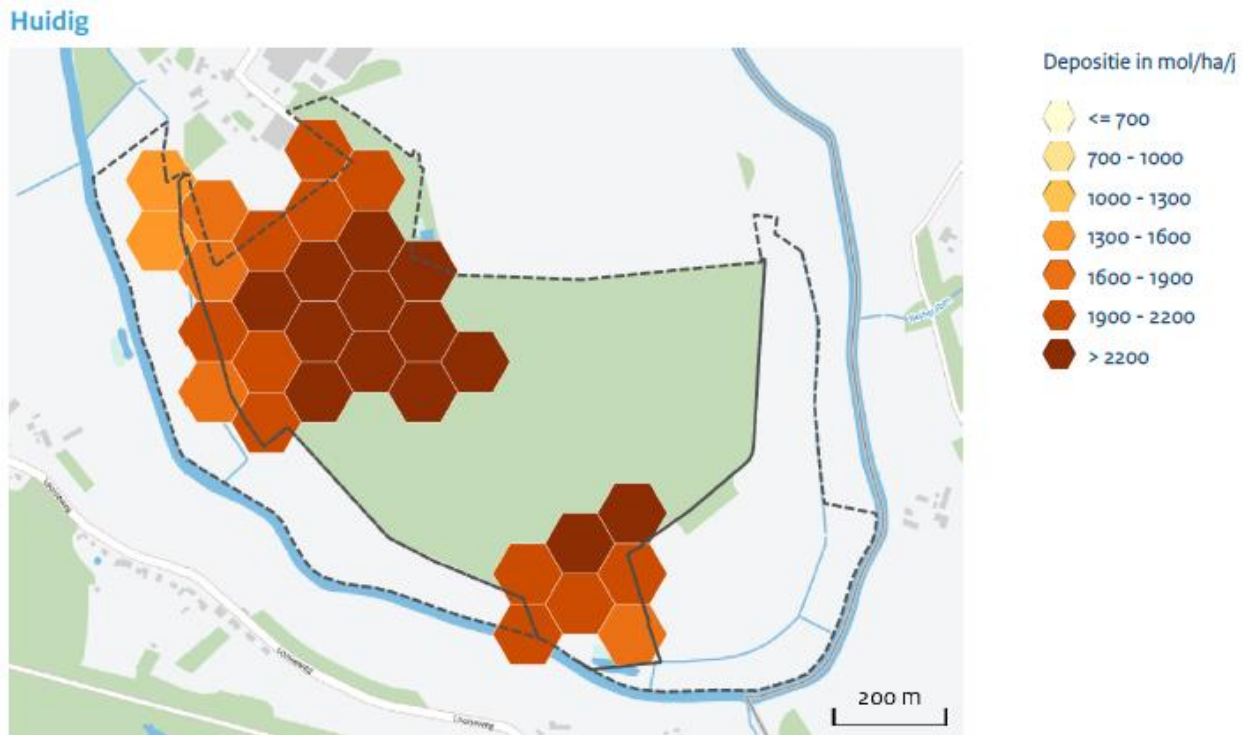
Generieke beleid (provinciaal en rijk) gericht op het dalen van de stikstofdepositie
Achtergronddepositie



Figuur 5.1. Ontwikkeling stikstofdepositie in de Zeldersche Driessen (Aerius Monitor 14.2.1).

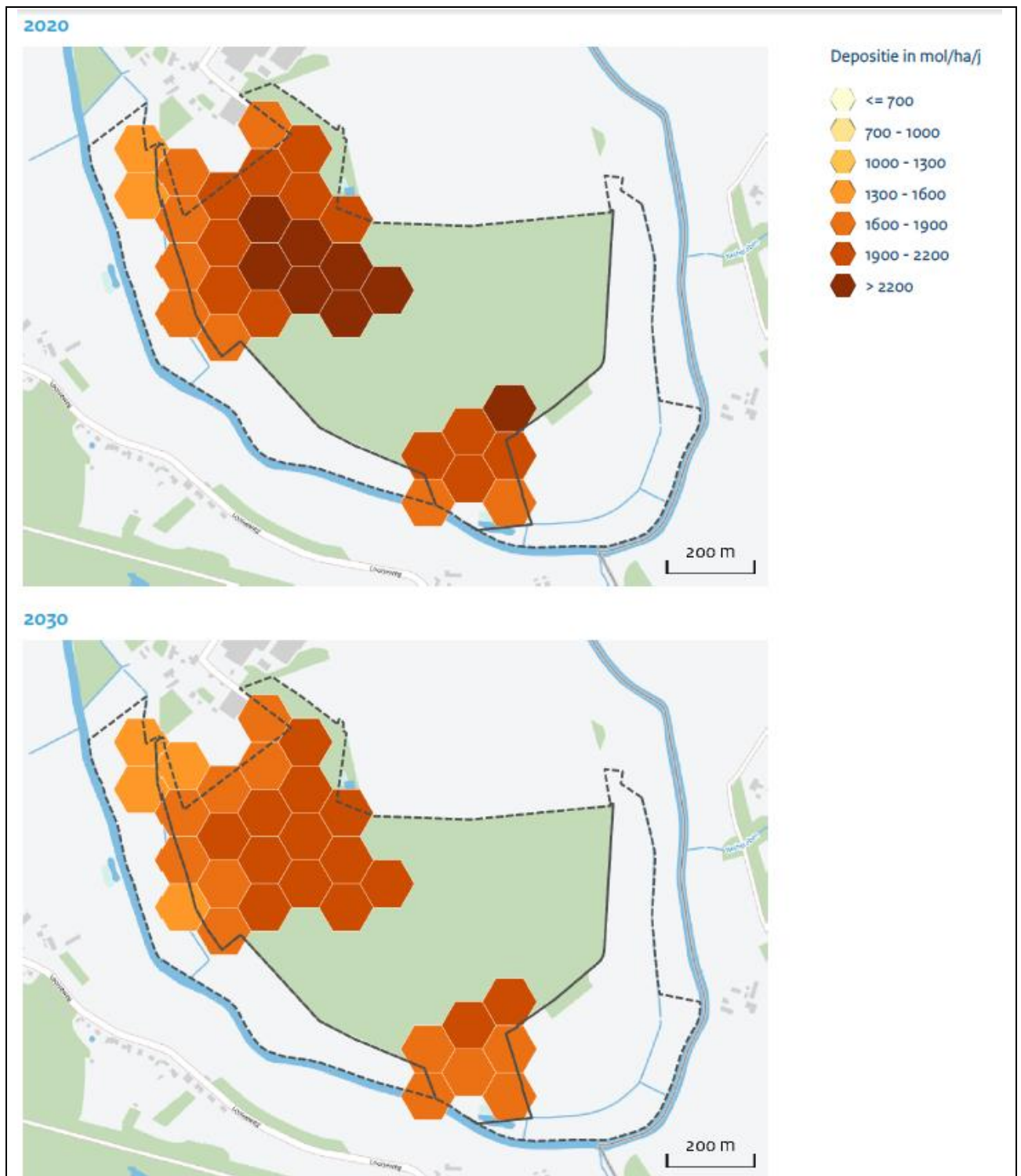
Uit de berekening van Aerius Monitor 14.2.1 is gebleken dat nergens een (tijdelijke) toename in stikstofdepositie optreedt. In zowel 2020 als 2030 is in het gehele Natura 2000-gebied een afname in stikstofdepositie t.o.v. de huidige situatie.

In Figuur 5.2 wordt de ruimtelijke verdeling van de huidige depositie weergegeven. De figuren daarna geven de ontwikkeling in 2020 en 2030 aan.



Figuur 5.2. Ruimtelijke verdeling van de huidige stikstofdepositie in de Zeldersche Driessen, weergegeven per hexagoon¹⁴ (AERIUS Monitor 2014.2.1).

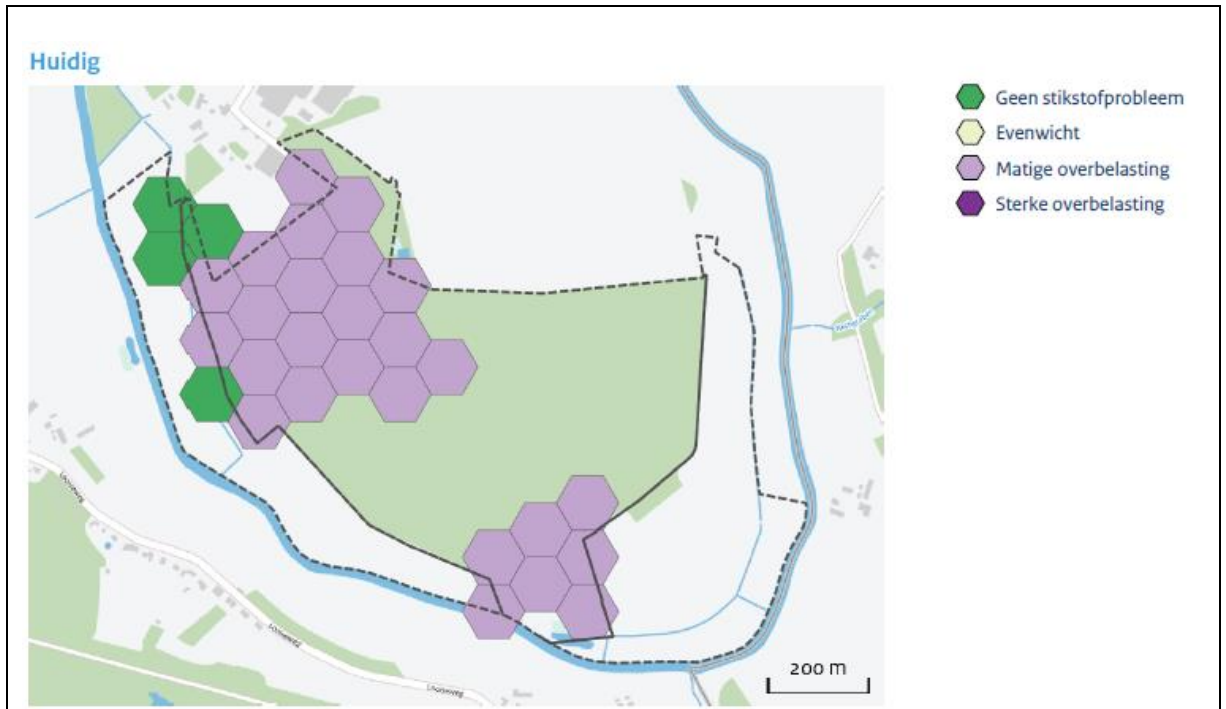
¹⁴ Hexagonalen zijn zeskantige gebiedseenheden.



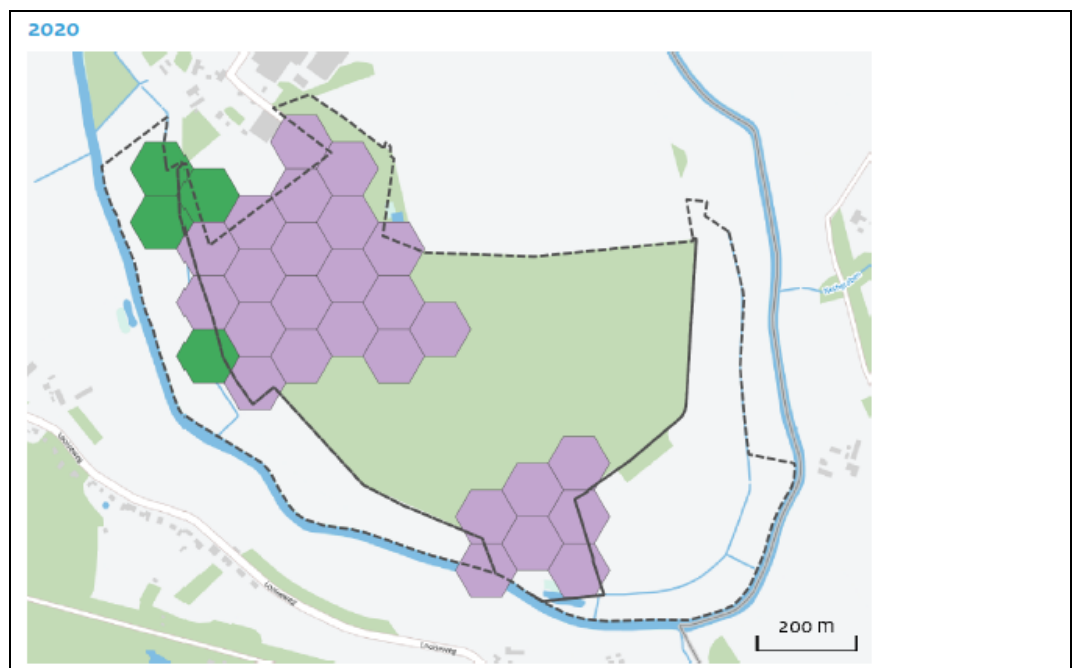
Figuur 5.3. Ruimtelijke verdeling van de stikstofdepositie in de Zeldersche Driessen in 2020 en 2030, weergegeven per hexagoon (AERIUS Monitor 2014.2.1).

Uit de voorgaande figuren blijkt dat de stikstofdepositie afneemt in het Natura 2000-gebied. Desalniettemin wordt de kritische depositiewaarde voor stikstof (KDW) voor een aantal stikstofgevoelige habitattypen overschreden.

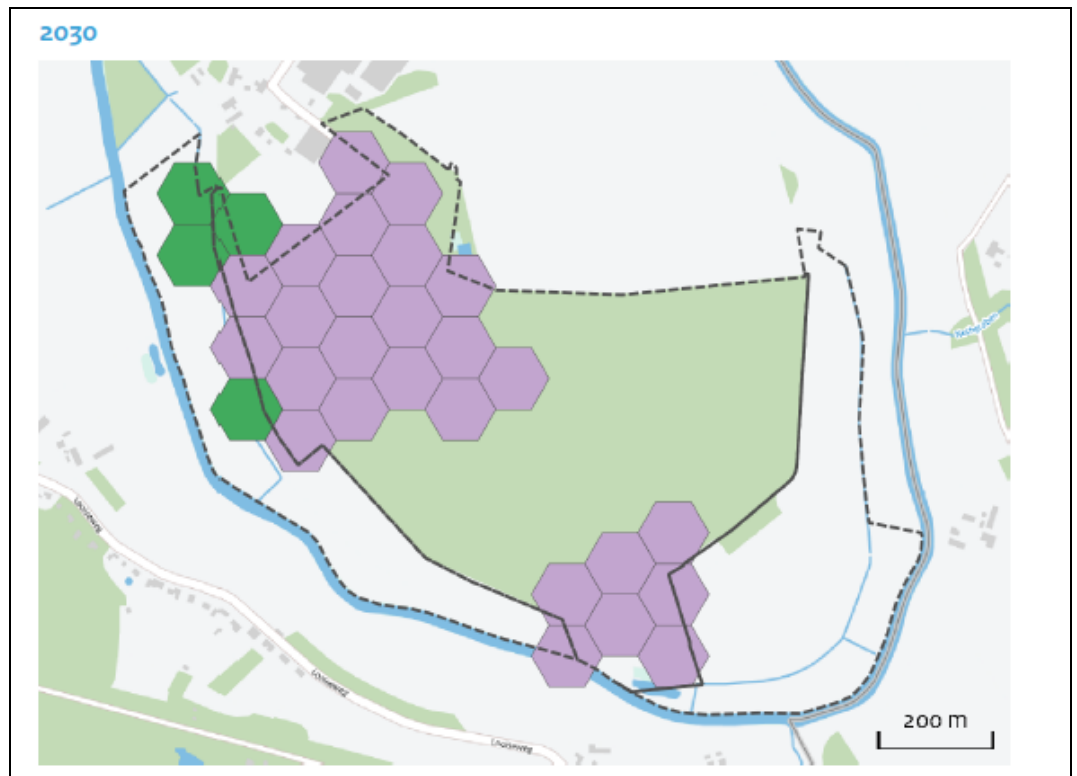
De volgende figuren geven per tijdvak ruimtelijk weer in welke mate het gebied te maken heeft met overbelasting in stikstofdepositie. Dit is aangegeven in hexagonen van 1 ha. Alleen de hexagonen waarbinnen stikstofgevoelige habitattypen aanwezig zijn, staan op kaart weergegeven.



Figuur 5.4. Samenvattend overzicht van de huidige relatieve stikstofbelasting in het Natura 2000 gebied Zeldersche Driessen (Aerius Monitor 14.2.1).



Figuur 5.5. Samenvattend overzicht van de relatieve stikstofbelasting in het Natura 2000 gebied Zeldersche Driessen in het jaar 2020 (Aerius Monitor 14.2.1).



Figuur 5.6. Samenvattend overzicht van de relatieve stikstofbelasting in het Natura 2000 gebied Zeldersche Driessen in het jaar 2030 (Aerius Monitor 14.2.1).

5.3.2

Tussenconclusie depositie

Uit de berekening met Aerius Monitor 14.2.1 blijkt dat aan het einde van tijdvak 1 (nu -2020), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied. Na afloop van tijdvak 1 worden de KDW's van de volgende habitattypen geheel of gedeeltelijk overschreden:

H6120 Stroomdalgraslanden
 H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)
 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Uit de berekening met Aerius Monitor 14.2.1 blijkt dat aan het eind van tijdvak 2 en 3 (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:

H6120 Stroomdalgraslanden
 H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)
 H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

De geconstateerde overschrijdingen van de KDW's vormen knelpunten voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende habitattypen. Voor deze habitattypen is een nadere analyse nodig om na te gaan in hoeverre extra herstelmaatregelen uit de herstelstrategieën nodig zijn om de instandhoudingsdoelstelling te kunnen halen. De gebiedsanalyse per habitatype en de herstelmaatregelen worden hierna beschreven.

5.3.3 *Zeldersche Driessen – het systeem*

Het vóórkomen van de habitattypen *stroomdalgraslanden, hardhoutoobossen en ruigten en zomen wordt bepaald door bodemgesteldheid, overstroming en rivierdynamiek. De ligging in het landschap, dus de mate van overstroming bepaalt in theorie het voorkomen van de habitattypen hardhoutoobos en stroomdalgrasland. Het stroomdalgrasland, dat hier voorkomt is niet ontstaan als gevolg van de dynamiek van de Niers, maar door ingrijpen van de mens. Door de overstroming van de Niers treedt wel buffering op, waardoor het habitat in stand blijft. Het is echter wel een relict en daardoor zeer kwetsbaar. Het habitattype Droge ruigten en zomen neemt een tussenpositie in op de gradiënt van stroomdalgrasland enerzijds en bosvegetaties anderzijds. De beuken-eikenbossen liggen hoger in het landschap waardoor er geen aanvoer van basen via het grondwater mogelijk is (DLG en SBB, 2014).

5.3.4 *Gebiedsanalyse H6120 * Stroomdalgraslanden*

A Kwaliteitsanalyse H6120 * Stroomdalgraslanden op standplaatsniveau

Huidige situatie:

Er is 1,6 ha stroomdalgrasland waarvan 1,3 ha matig ontwikkeld is.

Trend:

Het stroomdalgrasland in de Zeldersche Driessen staat al langer in de belangstelling van onderzoekers. Wanneer de verschillende karteringen met elkaar worden vergeleken, lijkt een aantal soorten onbestendig in de verschillende gegevens voor te komen. Er is echter ook sprake van een achteruitgang. Enkele soorten die in de jaren 50 aanwezig waren, komen niet meer voor. Het gaat hierbij om soorten als slofhak, dwergviltkruid en lathyruswikke. Ook de typische soort zacht vetkruid is verdwenen. Het hoger gelegen deel, dat matig van kwaliteit is, is in sterke mate vervuild door rood zwenkgras. De menselijke dynamiek (afvoer gewas, openen van de zode, en dergelijke) is te gering om rivierprocessen na te bootsen en bodemvorming te voorkomen. Veranderingen in de abiotische omstandigheden: verhoging zuurgraad (wordt zuurder) en grotere voedselrijkdom.

Instandhoudingsdoelen:

Uitbreiding van de oppervlakte en kwaliteitsverbetering.

B Systeemanalyse H6120 * Stroomdalgraslanden

Het stroomdalgrasland ligt op een zand- en grindafzetting die dateert uit de periode dat de Rijn hier stroomde. Voor fysische processen als erosie en zandafzetting als gevolg van stromend water is er daarom geen relatie met de huidige Niers cq. Maas. De locatie met goede kwaliteit is ontstaan door zandwinning in de 2^e Wereldoorlog ten behoeve van de aanleg van een spoorlijn. Overstroming door de Niers is essentieel om de basenvoorziening van de wortelzone op peil te houden. De Niers treedt over het algemeen buiten zijn oevers als er stagnatie van de afvoer is als gevolg van hoge waterstanden op de Maas. De grondwaterstand is te laag om voor basenaanvulling in de wortelzone te zorgen (DLG en SBB 2014: Ontwerp-Beheerplan Natura 2000 Zeldersche Driessen, hfst 3).

De hoge stikstofdepositie zorgt voor een verhoogde productie van vooral grassen. Door onvoldoende beheer in het verleden is vervilting van de grasmatten opgetreden. Hierdoor is bodemvorming (vorming van humusinspoelingshorizont) opgetreden, waardoor een te voedselrijke situatie ontstaat, grassen verder toenemen en de kenmerkende soorten voor stroomdalgraslanden minder kansen hebben.

C Knelpunten en oorzakenanalyse H6120 * Stroomdalgraslanden

Stikstofdepositie

De kritische depositiewaarde voor stikstof (KDW) voor Stroomdalgraslanden ligt op 1286 mol N/ha/jaar (Van Dobben *et al*, 2012). In onderstaande tabel is de berekende stikstofdepositie (AERIUS Monitor 2014.2.1) op Stroomdalgraslanden in de huidige situatie en met voorgenomen rijksbeleid voor de jaren 2020 en 2030 weergegeven.

Tabel 5.2. Modelberekeningen stikstofdepositie (AERIUS Monitor 2014.2.1) op Stroomdalgraslanden.

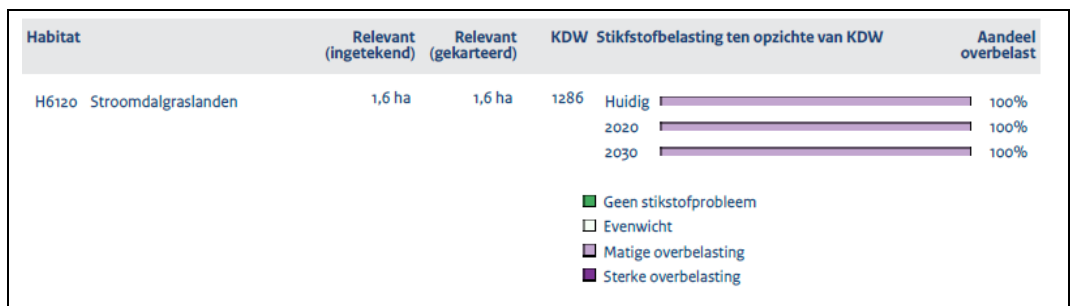
Habitat	Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H6120 Stroomdalgraslanden	Huidig	2.051	1.872	2.339
	2020	1.953	1.785	2.220
	2030	1.820	1.666	2.060

In de huidige situatie heeft er op gebiedsniveau een overschrijding plaats van 765 mol N/ha/jr. Als gevolg van de ligging van de veroorzakers van de depositie kan dit plaatselijk afwijken. De overschrijding bij het 90^e percentiel¹⁵ is 1053 mol N/ha/jr. Het hele habitat heeft in de huidige situatie een matige overschrijding van de KDW.

In 2020 is er op gebiedsniveau een overschrijding van de KDW van 667 mol N/ha/jr. De overschrijding bij het 90^e percentiel is 934 mol N/ha/jr. Het hele habitat heeft een matige overschrijding van de KDW.

In 2030 is er op gebiedsniveau een overschrijding van 534 mol N/ha/jr. De overschrijding bij het 90^e percentiel is bijna 774 mol N/ha/jr. Het hele habitat heeft ook dan nog een matige overschrijding van de KDW.

Atmosferische stikstofdepositie is dus een huidig en toekomstig knelpunt, waardoor Pas herstelmaatregelen noodzakelijk zijn. Dit wordt in het volgende hoofdstuk nader uitgewerkt.



Figuur 5.7. Overschrijding stikstofdepositie voor Stroomdalgraslanden (bron: AERIUS Monitor 2014.2.1).

Te hoge stikstofdepositie heeft tot gevolg dat er een grotere productie van vooral grassen optreedt; bij onvoldoende afvoer levert dat de opbouw van een humuslaag op waardoor pionierssoorten niet meer tot ontkieming komen (Adams e.a., 2012).

Beperkte bodemdynamiek

Er is te weinig dynamiek in de zin van erosie en sedimentatie als gevolg van stromend rivierwater waardoor er te weinig basenrijk materiaal wordt aangevoerd

¹⁵ Het 90^e percentiel is de waarde waar 90% van de depositie onder zit.

en er geen kale bodem aanwezig is (Kiwa/EGG, 2007). Plaatsvervangend is er enige vervangende dynamiek door grazende dieren en door de aanwezigheid van konijnen. Historisch was er enige dynamiek door graafactiviteiten voor de aanleg van een spoorlijn. De vervangende dynamiek is in het grootste deel van het areaal te gering. Daardoor wordt de vegetatie onvoldoende open gehouden en treedt verdere successie op in de richting van een gesloten grasland. Daardoor is het aantal typische soorten afgenomen en treedt er op een groot deel van het oppervlak nauwelijks vestiging van de kenmerkende pioniersoorten op (Hoegen, 1999).

Ruimtelijke isolatie

Het habitatype komt op ruimtelijke geïsoleerde plekken verspreid in het riviereengebied voor. (Her)kolonisatie van soorten vanuit andere gebieden is daarom niet of nauwelijks mogelijk (profieldocument: kalkminnend grasland op dorre zandbodem H6120, 2012).

Beperkte inundatiefrequentie

De afnemende inundatie vanuit de Niers. Deze wordt veroorzaakt doordat de Maas minder vaak overstroomt, de Niers volgt dit patroon. De oorzaak daarvan zijn de aanpassingen aan de Maas ten behoeve van de scheepvaart en ten behoeve van de veiligheid. Het gevolg van minder overstromingen is een minder frequente aanvulling van de basenvoorziening van de wortelzone van het stroomdalgrasland. (DLG en SBB 2014 Ontwerp-Beheerplan Natura 2000 Zeldersche Driessen). De huidige frequentie is eens per 2-3 jaar en zal in de toekomst minder worden: eens in de 7-8 jaar. Dat blijft nog net binnen de vereiste van eens in de 10 jaar.

Kwaliteit overstromingswater

De Niers heeft een slechte waterkwaliteit (voedingsstoffen: stikstof (N), fosfaat (P)). Overstroming is enerzijds noodzakelijk om basenvoorraad aan te vullen, aan de andere kant is het water voedselrijk.

D Leemten in kennis H6120 * Stroomdalgraslanden

Er zijn geen kennisleemten die deze analyse parten spelen.

5.3.5 *Gebiedsanalyse H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)*

A Kwaliteitsanalyse H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden) op standplaatsniveau

Huidige situatie:

De oppervlakte is circa 0,21 ha, en deze ligt op de overgang van het gesloten bos naar de stroomdalgraslanden. De kwaliteit is merendeels (0,13 ha) vegetatiekundig goed ontwikkeld (DLG en SBB 2014 Ontwerp-Beheerplan Natura 2000 Zeldersche Driessen).

Trend:

In de afgelopen decennia is er sprake van een stabiele situatie. De verschillende opnamen geven ongeveer een gelijk beeld (Hoegen, 1999; Inberg, 2001).

Instandhoudingsdoel:

Uitbreiden van de oppervlakte en behoud van de kwaliteit.

B Systeemanalyse H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)

Het habitatype komt voor in een strook op de grens van de stroomdalgraslanden en het achterliggende (niet kwalificerende) bos en vormt daar de overgang tussen de korte, open vegetaties enerzijds en de bosvegetatie anderzijds. Relevant is de open

bodemstructuur en het open boskarakter ter plekke. Dank zij de expositie op het zuiden is er sprake van een droog klimaat. Buffering van de bodem gebeurt op overeenkomstige wijze als voor stroomdalgraslanden (nl. door regelmatige overstromingen door de Niers), waarmee het als het ware een complex vormt (DLG en SBB 2014 Ontwerp-Beheerplan Natura 2000 Zeldersche Driessen).

C Knelpunten en oorzakenanalyse H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)

Stikstofdepositie

De kritische depositiewaarde voor stikstof (KDW) voor Ruigten en zomen (droge bosranden) ligt op 1857 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al, 2012). In onderstaande tabel is de berekende stikstofdepositie (AERIUS Monitor 2014.2.1) op Ruigten en zomen (droge bosranden) in de huidige situatie en met voorgenomen rijksbeleid voor de jaren 2020 en 2030 weergegeven.

Tabel 5.3. Modelberekeningen stikstofdepositie (AERIUS Monitor 2014.2.1) op Ruigten en zomen (droge bosranden).

Habitat	Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	Huidig	2.250	2.127	2.348
	2020	2.137	2.018	2.228
	2030	1.988	1.880	2.065

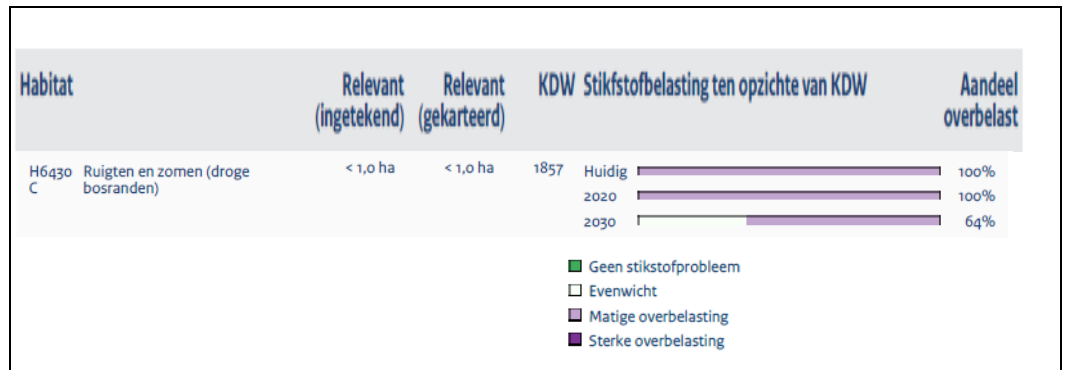
In de huidige situatie heeft er op gebiedsniveau een overschrijding plaats van 393 mol N/ha/jr. Als gevolg van de ligging van de veroorzakers van de depositie kan dit plaatselijk afwijken. De overschrijding bij het 90^e percentiel¹⁶ is 491 mol N/ha/jr. Het hele habitat heeft in de huidige situatie een matige overschrijding van de KDW.

In 2020 is er op gebiedsniveau een overschrijding van de KDW van 280 mol N/ha/jr. De overschrijding bij het 90^e percentiel is 371 mol N/ha/jr. Het hele habitat heeft een matige overschrijding van de KDW.

In 2030 is er op gebiedsniveau een overschrijding van 131 mol N/ha/jr. De overschrijding bij het 90^e percentiel is 208 mol N/ha/jr. Het areaal van het habitat, dat dan nog een matige overschrijding van de KDW heeft, is 64%.

Atmosferische stikstofdepositie is dus een huidig en toekomstig knelpunt, waardoor Pas herstelmaatregelen noodzakelijk zijn. Dit wordt in het volgende hoofdstuk nader uitgewerkt.

¹⁶ Het 90^e percentiel is de waarde waar 90% van de depositie onder zit.



Figuur 5.8. Overschrijding stikstofdepositie voor Ruigten en zomen (droge bosranden) (bron: AERIUS Monitor 2014.2.1).

Van nature groeit, zonder beheer, de standplaats dicht door successie naar bos van het type Droge hardhoutoibossen (91F0) en verdwijnt de vegetatie (Huiskes, Bal, Ozinga, Slings, Smits, Wallis de Vries, 2012). Het areaal is erg beperkt, waardoor soorten gemakkelijk zouden kunnen verdwijnen. Door de hoge stikstofdepositie gaat de successie versneld. Door voortschrijdende successie kan het habitat eventueel in een minder gunstige staat van instandhouding komen. Voor dit habitattype zijn daarom PAS maatregelen nodig.

D Leemten in kennis H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)

Er zijn geen kennisleemten met betrekking tot dit habitattype voor deze analyse.

5.3.6

Gebiedsanalyse H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

A Kwaliteitsanalyse H9120 Beuken-eikenbossen met hulst op standplaatsniveau

Huidige situatie:

De oppervlakte van het habitat is 7,7 ha. De vegetatiekundige kwaliteit is onbekend omdat de achterliggende kartering voor een dergelijke uitspraak geen handvatten heeft. Qua structuur wordt de kwaliteit beperkt door de ruime aanwezigheid van bramen in het bos (DLG en SBB 2014 Ontwerp-Beheerplan Natura 2000 Zeldersche Driessen par. 3.2.2).

Trend:

Oudere gegevens (voor 1995) met betrekking tot dit habitattype in de Zeldersche Driessen zijn beperkt aanwezig. Uit de kartering van Modderkolk, Diemont en Ter Horst (1960) en kartering uit 2000 (Inberg, 2000) blijkt dat vindplaatsen van de bijzondere soorten, waaronder wilde appel, zijn afgenomen. De hoeveelheid braam is sterk toegenomen, waarschijnlijk onder invloed van verzuring. De trend van de vegetatiekundige kwaliteit in de afgelopen decennia moet als negatief worden beschouwd.

Instandhoudingsdoelen:

Behoud van de oppervlak en kwaliteit.

B Systeemanalyse H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Het habitattype komt voor op een terras van de voormalige Rijn. De ondergrond bestaat uit schraal zand en grind. In het zand heeft zich door uitspoeling van ijzer

een podzol ontwikkeld. Het gebied ligt buiten de overstromingsvlakte van de Niers, er is ook geen invloed van grondwater. De groeiplaats is ouder dan 1850 (DLG en SBB 2014 Ontwerp-Beheerplan Natura2000 Zeldersche Driessen, par. 3.2.2).

C Knelpunten en oorzakenanalyse H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Stikstofdepositie

De kritische depositiewaarde voor stikstof (KDW) voor Beuken-eikenbossen met hulst ligt op 1429 mol N/ha/jaar (Van Dobben *et al*, 2012). In onderstaande tabel is de berekende stikstofdepositie (AERIUS Monitor 2014.2.1) op Beuken-eikenbossen met hulst in de huidige situatie en met voorgenomen rijksbeleid voor de jaren 2020 en 2030 weergegeven.

Tabel 5.4. Modelberekeningen stikstofdepositie (AERIUS Monitor 2014.2.1) op Beuken-eikenbossen met hulst.

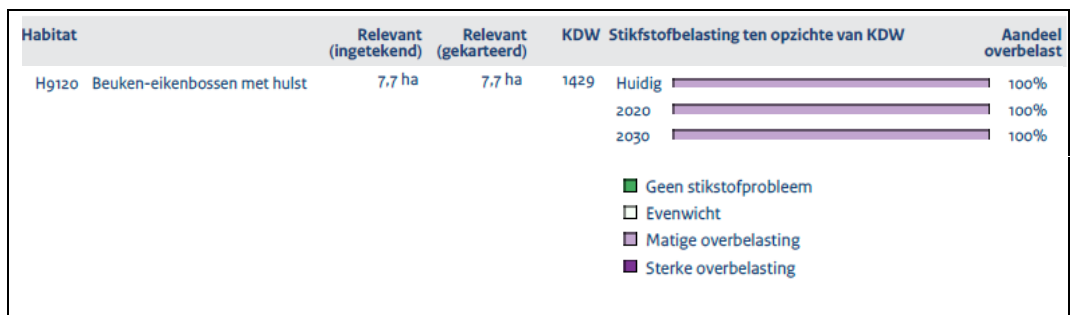
Habitat	Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Huidig	2.252	1.919	2.379
	2020	2.122	1.806	2.243
	2030	1.958	1.667	2.072

In de huidige situatie heeft er op gebiedsniveau een overschrijding plaats van 823 mol N/ha/jr. Als gevolg van de ligging van de veroorzakers van de depositie kan dit plaatselijk afwijken. De overschrijding bij het 90^e percentiel¹⁷ is bijna 950 mol N/ha/jr. Het hele habitat heeft in de huidige situatie een matige overschrijding van de KDW.

In 2020 is er op gebiedsniveau een overschrijding van de KDW van 693 mol. De overschrijding bij het 90^e percentiel is 814 mol N/ha/jr. Het hele habitat heeft nog steeds een matige overschrijding van de KDW.

In 2030 is er op gebiedsniveau een overschrijding van 529 mol N/ha/jr. De overschrijding bij het 90^e percentiel is 643 mol N/ha/jr. Het hele areaal van het habitat heeft ook dan nog een matige overschrijding van de KDW.

Atmosferische stikstofdepositie is dus een huidig en toekomstig knelpunt, waardoor Pas herstelmaatregelen noodzakelijk zijn. Dit wordt in het volgende hoofdstuk nader uitgewerkt.



Figuur 5.9. Overschrijding stikstofdepositie voor Beuken-eikenbossen met hulst (bron: AERIUS Monitor 2014.2.1).

Door verhoogde stikstofdepositie treedt verbraming op en verdwijnen typische soorten (dalkruid, lelietje van dalen). Hierdoor neemt de kwaliteit van het

¹⁷ Het 90^e percentiel is de waarde waar 90% van de depositie onder zit.

habitattype af (DLG en SBB 2014 Ontwerp-Beheerplan Natura2000 Zeldersche Driessen, par. 3.2.2). Voor dit habitattype zijn daarom PAS maatregelen nodig.

Interne structuur

Het bos heeft een homogene leeftijdsopbouw: de verjongingsfase en de vervalfase ontbreken. De typische soorten die bij deze fases horen ontbreken. Er zijn weinig structuurverschillen (DLG en SBB 2014 Ontwerp-Beheerplan Natura2000 Zeldersche Driessen, par. 3.2.2). Dit beperkt het regeneratievermogen van het habitat.

Ophoping humus

Er treedt ophoping van humus op waardoor de ontwikkeling van de kruidlaag (soortenrijkdom typische soorten) wordt belemmerd (DLG en SBB 2014 Ontwerp-Beheerplan Natura2000 Zeldersche Driessen, par. 3.2.2).

D Leemten in kennis H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Ophoping van eikenblad in het bos leidt tot een slecht verteerbare humuslaag, die bovendien verzurend werkt op de bovenste bodemlagen. Ook depositie van stikstof draagt daaraan bij. Ophoping van dergelijke humuslagen en verzuring van de bodem werken voor dit bostype in de regel nadelig door in de vegetatiekwaliteit. Het is nog onduidelijk of dit ook in de Zeldersche Driessen optreedt. Dit wordt in de eerste beheerplanperiode nader onderzocht.

5.3.7

Gebiedsanalyse H91F0 Droge hardhoutooibossen

A Kwaliteitsanalyse H91F0 Droge hardhoutooibossen op standplaatsniveau

Huidige situatie:

Het oppervlak droge hardhoutooibossen is 2,0 ha. Vegetatiekundig is de kwaliteit onbepaald. Typische plantensoorten komen niet voor. Het systeem vereist regelmatige overstroming zodat de strooisellaag kan wegspoelen en er aanvoer van basen is. Momenteel overstroomt het habitattype maar 1 keer per 10 jaar of minder (DLG en SBB, 2014).

Trend:

De situatie sinds 1995 is vrij stabiel; dit blijkt uit vergelijking van de verschillende opnamen / karteringen in de afgelopen decennia. In 1960 is dit habitattype als vliersleedoornstruweel gekarteerd (Diemont e.al, 1960). Uit de opnamen blijkt echter dat ook in 1960 er al sprake was van bos. Vermoedelijk heeft de struiklaag (meidoorn en sleedoorn) de doorslag gegeven om het type als struweel te typeren en gaat het om een interpretatieverschil.

Instandhoudingsdoelen:

Behoud van oppervlakte en kwaliteit.

B Systeemanalyse H91F0 Droge hardhoutooibossen

Het hardhoutooibos ligt op een zand- en grindafzetting, die dateert uit de periode dat de Rijn hier stroomde. In de huidige situatie stroomt de Niers langs deze zandafzetting en door regulering van de Niers is er minder sprake van overstroming dan in het verleden. Desondanks is dat genoeg voor het voortbestaan van het hardhoutooibos op deze plek.

Overstroming door de Niers is essentieel om de basenvoorziening van de wortelzone op peil te houden. De Niers treedt over het algemeen buiten zijn oevers als er stagnatie van de afvoer is als gevolg van hoge waterstanden op de Maas. De

grondwaterstand is te laag om voor basenaanvulling in de wortelzone te zorgen (Kiwa/EGG, 2007).

C Knelpunten en oorzakenanalyse H91F0 Droge hardhoutooibossen

Stikstofdepositie

De kritische depositiewaarde voor stikstof (KDW) voor Droge hardhoutooibossen ligt op 2071 mol N/ha/jaar (Van Dobben *et al*, 2012). In onderstaande tabel is de berekende stikstofdepositie (AERIUS Monitor 2014.2.1) op Droge hardhoutooibossen in de huidige situatie en met voorgenomen rijksbeleid voor de jaren 2020 en 2030 weergegeven.

Tabel 5.5. Modelberekeningen stikstofdepositie (AERIUS Monitor 2014.2.1) op Droge hardhoutooibossen.

Habitat	Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H91Fo Droge hardhoutooibossen	Huidig	1.899	1.581	2.114
	2020	1.785	1.484	1.988
	2030	1.647	1.367	1.832

In de huidige situatie ligt de gemiddelde depositie 172 mol N/ha/jr onder de KDW. Als gevolg van de ligging van de veroorzakers van de depositie kan dit plaatselijk afwijken. Bij het 90^e percentiel¹⁸ is nog wel een overschrijding van 43 mol N/ha/jr. Op 14% van het habitat is er sprake van een matige overbelasting.

In 2020 ligt de gemiddelde depositie 286 mol N/ha/jr onder de KDW. Ook bij het 90^e percentiel is er een onderschrijding van 83 mol N/ha/jr. Het habitat is op de hele oppervlakte niet meer overbelast.

Ook in 2030 is er op gebiedsniveau een onderschrijding van 524 mol N/ha/jr. De onderschrijding bij het 90^e percentiel is 293 mol N/ha/jr. Het habitat is op de hele oppervlakte niet meer overbelast.

Gelet op het voorgaande zorgt stikstofdepositie in de huidige situatie slechts op een klein deel voor een knelpunt en in de toekomst nergens meer; Er zijn geen aanvullende PAS maatregelen nodig.



Figuur 5.10. Overschrijding stikstofdepositie voor Droge hardhoutooibossen (bron: AERIUS Monitor 2014.2.1).

De effecten van stikstofdepositie op dit habitatype zijn vrij onduidelijk. Er is namelijk een kennislacune over vermessing. Vermessing lijkt beperkt aan de orde maar het is onduidelijk of dit in vegetatiekundig goed ontwikkelde situaties een

¹⁸ Het 90^e percentiel is de waarde waar 90% van de depositie onder zit.

probleem oplevert. (Huiskes, Smits & van Dobben, 2012). Het is daarom onduidelijk óf er wel een probleem is.

Gebrek aan dynamiek

Er is te weinig dynamiek in de zin van erosie en sedimentatie als gevolg van stromend rivierwater waardoor er te weinig basenrijk materiaal wordt aangevoerd. De afnemende inundatie vanuit de Niers wordt veroorzaakt doordat de Maas minder vaak overstroomt, de Niers volgt dit patroon. De oorzaak daarvan zijn de aanpassingen aan de Maas ten behoeve van de scheepvaart en ten behoeve van de veiligheid. Het gevolg van minder overstromingen is een minder frequente aanvulling van de basenvoorziening van de wortelzone van het stroomdalgrasland. De huidige frequentie is eens per 10 jaar en zal naar verwachting in de toekomst minder worden (DLG en SBB 2014. Ontwerp-Beheerplan Natura2000 Zeldersche Driessen, hfst 3).

Ruimtelijke isolatie

Het habitatype komt op ruimtelijke geïsoleerde plekken verspreid in het riviereengebied en over kleine oppervlakten voor. (Her)kolonisatie van soorten vanuit andere gebieden is daarom niet of nauwelijks mogelijk (DLG en SBB 2014 Ontwerp-Beheerplan Natura2000 Zeldersche Driessen, hfst 3).

Voor knelpunten stikstofdepositie en dynamiek worden maatregelen genomen. Gelet op het voorgaande zorgt stikstofdepositie in de huidige situatie slechts op een klein deel voor een mogelijk knelpunt en in de toekomst nergens meer. De maatregelen voor deze knelpunten garanderen dat de doelen worden gehaald, hierop zijn geen aanvullende PAS maatregelen nodig (zie verder 4.5).

5.3.6.D Leemten in kennis H91F0 Droge hardhoutoibossen

De effecten van stikstofdepositie op dit habitatype zijn vrij onduidelijk (Huiskes, Smits & van Dobben, 2012). Zoals hiervoor al staat vermeld, heeft deze kennisleemte betrekking op de vraag of er wel een negatief effect optreedt. Maar omdat de KDW in de huidige situatie slechts in een klein deel en in 2030 nergens meer overschreden wordt, zorgt deze kennisleemte niet voor onzekerheid over het halen van de IHD. Nader onderzoek is daarom niet nodig in het kader van de PAS. Deze kennisleemte blijft in deze analyse daarom verder buiten beschouwing.

5.4 Gebiedsgerichte uitwerking herstelstrategie en maatregelen

5.4.1 Eerste bepaling herstelstrategieën en maatregelen op gradiëntniveau

We hebben hier te maken met een zandkop die bovenop begroeid is met het habitatype Beuken-eikenbossen met hulst. Binnen het overstromingsbereik van de Niers, waar de bodem ook meer door basen gevoed wordt, gaat deze vegetatie over in de andere drie habitatypen. De milieuomstandigheden voor deze drie zijn min of meer hetzelfde, maar het gaat om verschillende ontwikkelingsstadia. In dit lagere deel neemt het habitatype Droge ruigten en zomen een tussenpositie in op de gradiënt van stroomdalgrasland enerzijds en bosvegetaties anderzijds. De kwaliteit van het stroomdalgrasland is in het verleden versterkt door het graven van een geul voor de winning van zand en grind ten behoeve van de aanleg van een spoorlijn. Daardoor dagzoomt meer kalkrijk zand, hetgeen gunstig is geweest voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland (Limpt & Van der Veen 2009). Een belangrijke factor is dat de overstromingskans van de lager gelegen delen afneemt en dat dus de abiotische omstandigheden van de drie lager gelegen habitatypen daardoor verslechtert. Voor het behoud en ontwikkeling van deze habitatypen worden daarom maatregelen genomen die de negatieve effecten van de verminderde overstroming (en de verminderde waterdynamiek) wegnemen.

5.4.2

*Herstelmaatregelen H6120 * Stroomdalgraslanden*

Strategie: Dynamiek vergroten zodat er meer openheid in de vegetatie komt en zand of grind aan de oppervlakte komen.

Herstelmaatregel (M.143-1, M.143-2; PAS): Er wordt drukbegrazing met paarden en schapen ingevoerd (maatregel M.143-1; DLG & SBB 2014. Ontwerp-Beheerplan Natura2000 Zeldersche Driessen, par. 6.2.1) en op kleine schaal gaat er geplagd worden (maatregel 143-2; Adams, Huiskes, Sýkora & Smits, 2012). De vegetatie komt daardoor kort de winter uit en de zode wordt op kleine schaal geopend waardoor lokaal puur zand aan de oppervlakte komt en de vegetatie meer een pionierkarakter krijgt dat hoort bij stroomdalgraslanden. De maatregel draagt bij aan het behoud van het habitatype en is geen regulier beheer, omdat deze bij minder grote N-depositie niet noodzakelijk is.

Strategie: aanvoer van basen

Herstelmaatregel (M.143-3; PAS): In de eerste beheerplan periode wordt een proef uitgevoerd met kunstmatige bekalking om het gebrek aan natuurlijke aanvoer van basen op te vangen (Adams, Huiskes, Sýkora & Smits, 2012). De maatregel is gebaseerd op de vastgestelde herstelstrategieën, de lokale toepassing moet echter gevolgd worden zodat bijgestuurd kan worden. Deze maatregel wordt doorgevoerd in de tweede en derde beheerplanperiode. De versnelde afvoer van basen, die samenhangt met stikstofdepositie, wordt hiermee ondervangen. De maatregel draagt bij aan het behoud van het habitatype.

Strategie: Afvoer van voedingsstoffen

Herstelmaatregel (M.143-4; PAS): Het habitat wordt extra begraasd om de met de depositie aangevoerde voedingsstoffen te verwijderen (Adams, Huiskes, Sýkora & Smits, 2012). De huidige begrazingsintensiteit is wel voldoende voor regulier beheer, maar de maatregel moet worden doorgevoerd vanwege de extra aanvoer.

Strategie: Extra areaal maken om het habitat robuuster te maken

Herstelmaatregel (M.143-5; PAS): De bestaande geul waarin het habitatype voorkomt wordt verlengd (vergelijk aanleg nevengeul uit herstelstrategiedocument) (Adams, Huiskes, Sýkora & Smits, 2012). De maatregel levert extra areaal op, waardoor het habitat robuuster wordt en minder vatbaar voor de negatieve effecten van overmatige aanvoer van stikstof.

Maatregel (M.143-6; niet PAS): Op recent verworven akkers en graslanden, die aanliggend zijn aan het bestaande stroomdalgrasland wordt een uitmijndend beheer gevoerd (Adams, Huiskes, Sýkora & Smits, 2012), zodat het habitat een robuuster formaat krijgt en daardoor weerbaarder wordt voor stikstofdepositie. Het betreft regulier beheer voor recent verworven gronden en beoogt uitbreiding van het habitatype.

Herstelmaatregel (M.143-7; PAS): Er wordt rivierzand op experimentele basis aangevoerd op recent verworven, naastliggende landbouwakker (Adams, Huiskes, Sýkora & Smits, 2012). De maatregel maakt dat nieuwe gebied geschikt wordt voor het habitatype, waardoor het op een robuuster areaal gaat voorkomen en het weerbaarder is voor stikstofdepositie. De maatregel draagt bij aan het behoud van het habitatype.

Herstelmaatregel (M.143-8; PAS): Er worden maaisel en pluggen met zaden aangevoerd naar de nieuw te koloniseren plekken (Adams, Huiskes, Sýkora & Smits, 2012). De maatregel bevordert de kolonisatie van het grotere areaal waardoor het habitat op een robuuster areaal gaat voorkomen en het weerbaarder is voor stikstofdepositie. De maatregel draagt bij aan het behoud van het habitatype.

5.4.3 *Herstelmaatregelen H6430_C Ruigten en zomen*
Strategie: Terugdringen van de successie op huidige groeiplaats en op aanliggende gebiedsdelen.

Herstelmaatregel (M.143-9; PAS): Uitdunnen van jong bos en lokaal dat bos regelmatig rooien, extensief begrazen (Huiskes, Bal, Ozinga, Slings, Smits & Wallis de Vries, 2012). De maatregel is noodzakelijk omdat door overmatige stikstofdepositie versnelde successie optreedt. De maatregel draagt bij aan het behoud en uitbreiding van het habitatype.

5.4.4 *Herstelmaatregelen H9120 Beuken-eikenbossen met hulst*

Strategie: Afvoer van voedingsstoffen

Herstelmaatregel (M.143-10; PAS): Groepenkap van de bomen dan wel hakhoutbeheer of middenbosbeheer gecombineerd met strooisel verwijderen. Indien nodig uitrasteren tegen reeënvraat. Naast afvoer van voedingsstoffen levert dat een zeer gewenste structuurverrijking op waardoor de kwaliteit verbetert (Hommel, Den Ouden, Huiskes, Ozinga & Smits, 2012). De maatregel is noodzakelijk omdat door de overmatige stikstofdepositie er meer humusophoping plaats vindt en door structuurvariatie het habitat robuuster wordt. De maatregel draagt bij aan het behoud van het habitatype.

Strategie: Kennis vergroten

Onderzoek (O.143-1; in het kader van PAS): Er is een kennisleemte over de ophoping van humuslagen en verzuring van de bodem en de rol van stikstof daarin. Deze werken voor dit bostype in de regel nadelig door in de vegetatiekwaliteit. Het is nog onduidelijk of dit ook in de Zeldersche Driessen optreedt. Dit wordt in de eerste beheerplanperiode nader onderzocht. De hiervoor genoemde maatregel zorgt in ieder geval dat dit negatieve effect niet optreedt. Zo nodig kunnen dan in de volgende beheerplanperioden extra maatregelen worden genomen. Te denken is aan de afvoer van humuslagen. De maatregel draagt bij aan het behoud van het habitatype.

Strategie: Areaal vergroten

Maatregel (M.143-11; niet PAS): Naaldbout omzetten naar loofbos, inclusief strooisel verwijderen. Daarenboven is er veel bos dat zich door veroudering met een beheer van "niets doen" uiteindelijk kwalificeert (DLG en SBB 2014 Ontwerp-Beheerplan Natura2000 Zeldersche Driessen). De maatregel is te zien in het kader van regulier beheer.

5.4.5 *Herstelstrategie en maatregelen H91F0 Droge hardhoutooibossen*

Strategie: Afvoer voedingsstoffen

Maatregel (M.143-12; niet PAS): Selectieve houtkap en strooiselroof
Het habitat is gebaat bij een overstroming van circa 1 keer per 10 jaar om strooisel te verwijderen (Huiskes, Smits & Van Dobben, 2012). Omdat de dynamiek van de Niers afneemt als gevolg van Maaswerken wordt door menselijke ingreep de noodzakelijke dynamiek aangebracht door middel van deze maatregel. De maatregel draagt bij aan het behoud van het habitatype.

Strategie: Areaal vergroten

Maatregel (M.143-13; niet PAS): Uitrasteren van een kleine oppervlakte grasland, aangrenzend aan het hardhoutooibos. Daarna leidt niets doen tot spontane bosvorming, waarna op termijn (na 2e beheerplanperiode) enige uitbreiding van de

oppervlakte droge hardhoutooibossen (H91F0) kan ontstaan; zo nodig kan niets doen vervangen worden door actief in te planten van de relevante soorten. De verwachting is dat kwalitatief hoogwaardig hardhoutooibos zich pas op lange termijn kan ontwikkelen (DLG en SBB 2014 Ontwerp-Beheerplan Natura2000 Zeldersche Driessen, hfst. 6). De maatregel is te zien als regulier beheer. De maatregel draagt bij aan het behoud van het habitatype doordat het kleine areaal door vergroting robuuster wordt.

5.5 Relevantie en situatie flora/fauna

De Zeldersche Driessen is niet voor vogelsoorten of habitatrichtlijnsoorten aangewezen.

A Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie van stikstofgevoelige habitats met andere habitats en natuurwaarden

De maatregelen voor de verschillende habitats conflicteren niet met elkaar maar versterken elkaar op landschapsschaal. Zo hebben de maatregelen gezamenlijk een positief effect op de typische soorten van Stroomdalgrasland. Vanwege de geïsoleerde ligging komen er weinig tot geen typische soorten voor van stroomdalgraslanden. Kaal breukkruid is de enige typische soort die voorkomt. Kensoorten van de associatie vetkruid en tijm komen wel in voldoende mate voor. De maatregelen zorgen voor een positief effect op kaal breukkruid en andere typische soorten die in potentie kunnen voorkomen.

Er zijn in beginsel geen conflicten met andere natuurwaarden, mits er bij de uitvoering voldoende aandacht is voor natuurwaarden die ter plekke van de maatregelen voorkomen. De uitbreiding van de *stroomdalgraslanden gaat niet ten koste van andere habitattypen – er verdwijnt enig regulier grasland en akker. Ook de uitbreiding van de ruigten en zomen gebeurt op areaal van niet kwalificerend bos.

B Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie van stikstofgevoelige habitats met leefgebieden van bijzondere flora en fauna.

Ook voor leefgebieden van bijzondere flora en fauna geldt dat er geen conflicten zijn mits er bij de uitvoering voldoende aandacht is voor de natuurwaarden ter plekke van de maatregelen. Dit is een algemeen uitvoeringsprincipe dat altijd en overal geldt, maar hier wordt in het bijzonder de aandacht gevestigd op de bijzondere rijkdom aan wasplaten in het stroomdalgrasland (Arnolds e.a. 1981).

C Tussenconclusie maatregelen

In het hoofdstuk hiervoor is uiteengezet welke maatregelen voor de stikstofgevoelige habitattypen genomen worden om de doelen, ondanks de overmaat aan stikstofdepositie, te behalen. In dit hoofdstuk is aangetoond dat deze maatregelen geen negatieve effecten hebben op de doelen van andere habitattypen en natuurwaarden.

5.6 Synthese maatregelen voor alle habitattypen in het gebied

De maatregelen conflicteren niet met elkaar. De herstelmaatregelen set zoals hiervoor beschreven wordt voor dit gebied toegepast.

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

*Stroomdalgraslanden: Het bovengenoemde gebrek aan de dynamiek van de Niers zorgt dat het stroomdalgrasland weinig bufferende stoffen ontvangt. Deze krijgen ze alleen bij overstroming van de Niers; deze wordt bij hoge Maasstanden opgestuwd. De laagste delen van het stroomdalgrasland liggen rond 10.60 m + NAP. Om te kunnen overstromen moet het water echter een richel over. Deze heeft een hoogte rond de 11 m + NAP. Uit waterstandsmetingen van de Maas bij Gennep en bij Zelderheide blijkt dat een waterstand van 11 meter of hoger de laatste 25 jaar 12 keer gehaald is. Dit betekent een frequentie van 1 maal per 2-3 jaar. De Maaswerken hebben een lagere Maasstand tot gevolg waardoor in de nabije toekomst ook de Niers minder vaak opgestuwd wordt. Als gevolg van de Maaswerken treedt voor de afvoerpieken die 1 maal per 2-3 jaar voorkomen een verlaging van 70-80 cm op. De inundatie neemt dan af naar een frequentie van 1 maal per 7-8 jaar. Dat is nog net binnen de vereisten van het habitatype. De hiervoor beschreven herstelmaatregelen zijn daarom niet alleen nodig vanwege de te hoge stikstofdepositie maar ze dienen ook om de abiotische omstandigheden op peil te houden (en het habitatype robuust) door de afgenomen rivierdynamiek. Puur systeemherstel is hier uiteraard de eerste wens. Dat is hier echter niet mogelijk omdat dan veiligheidsmaatregelen aan de Maas ongedaan gemaakt zouden moeten worden. Dit betekent dat het effect van de oorspronkelijke dynamiek opgevangen wordt door plaatsvervangende maatregelen als plaggen, graven en opzanden. Ook in het verleden heeft dit gewerkt – zie de graafactiviteiten ten behoeve van de aanleg van de spoorlijn tijdens de 2e Wereldoorlog. Het probleem van afnemende dynamiek is ook elders uit het riviereengebied bekend en ook daar worden de plaatsvervangende maatregelen met succes toegepast – zie de herstelstrategieën. Dezelfde toe te passen herstelmaatregelen dienen om de effecten van de overmaat aan stikstofdepositie op te vangen.

Tussentijds wordt, vanwege de *sense of urgency*, een soortenkartering (1 * per 3 jaar) uitgevoerd om te kijken of alle herstelmaatregelen voldoende hebben opgeleverd; de vinger wordt aan de pols gehouden. Hierdoor wordt de effectiviteit van de maatregelen gemonitord. Mocht daaruit blijken dat het nodig is dan kunnen de maatregelen bijgesteld worden, bijvoorbeeld door het opvoeren van de drukbegrazing met paarden en schapen, bijstellen begrazing of dieper plaggen. Hierdoor wordt de effectiviteit gewaarborgd: de doelen voor de habitatypen worden gehaald.

Ruigten en zomen (droge bosranden): Door een soortenkartering (1 * per 3 jaar) uit te voeren wordt gekeken of het gevoerde beheer bijstelling behoeft. De focus voor de beuken-eikenbossen met hulst en voor de droge hardhoutoibossen ligt vooral op het robuuster maken van het habitat als bijdrage om de habitats weerbaarder te maken tegen stikstofdepositie. De maatregelen in hoofdstuk 5 brengen meer structuurvariatie aan en voeren biomassa af.

Tussenconclusie maatregelen

Ondanks de eerder genoemde overschrijding van de kritische depositiewaarden, wordt door de uitvoering van de maatregelen 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 (nu -2020) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen habitatypen en habitats van soorten. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitatypen waardoor dit gebied is aangewezen blijft door het uitvoeren van de maatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk.

5.8 Confrontatie en integratie

5.8.1 Overzicht en doel van de maatregelen

In de **eerste beheerplan periode** worden de volgende maatregelen genomen:

1. Gericht op behoud/voorkomen van verslechtering:

Beheermaatregelen, gericht op behoud:

- Aanpassen regulier beheer door extra begrazing t.o.v. huidige situatie (H6120; M.143-4)
- Drukbegrazing met paarden en schapen (H6120; PAS; M.143-1)
- Bekalken (H6120; PAS; M.143-3)
- Kleinschalige kap en begrazing (H6430_C; PAS; M.143-9)
- Selectieve houtkap en strooiselroof (H91F0; geen PAS; M.143-12)
- Uitrasteren en eventueel aanplanten (H91F0; PAS; M.143-13)
- Groepenkap (hakhoutbeheer, middenbosbeheer) en strooiselverwijdering (H9120; PAS; M.143-10).

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

Beheermaatregelen, gericht op behoud:

- Aanpassen regulier beheer door extra begrazing t.o.v. huidige situatie (H6120; M.143-4)
- Drukbegrazing met paarden en schapen (H6120; PAS; M.143-1)
- Verwerken plaggen uitkwalificerend deel (H6120; PAS; M.143-8)
- Bekalken (H6120; PAS; M.143-3)
- Aanvoer van maaisel en plaggen (H6120; PAS; M.143-8)
- Uitmijnen van naastgelegen landbouwgrond (H6120; geen PAS; M.143-6)
- Kleinschalige kap en begrazing (H6430_C; PAS; M.143-9)
- Selectieve houtkap en strooiselroof (H91F0; PAS; M.143-12)
- Uitrasteren en eventueel aanplanten (H91F0; PAS; M.143-13).

Maatregelen die de dynamiek vergroten, gericht op uitbreiding:

- Verlenging van de geul (H6120; PAS; M.143-5)
- Aanvoer van rivierzand (H6120; PAS; M.143-7)
- Uitmijnend beheer recent verworven akkers en graslanden (H6120; geen PAS; M.143-6).

In de **tweede en daaropvolgende beheerplanperioden** worden de volgende maatregelen voorzien in:

1. Gericht op behoud:

Beheermaatregelen, gericht op behoud:

- Aanpassen regulier beheer door extra begrazing t.o.v. huidige situatie (H6120; M.143-4)
- Drukbegrazing met paarden en schapen (H6120; PAS; 143-1)
- Plaggen (H6120; PAS; M.143-2)
- Bekalken (H6120; PAS; M.143-3)
- Kleinschalige kap en begrazing (H6430_C; PAS; M.143-9)
- Selectieve houtkap en strooiselroof (H91F0; geen PAS; M.143-12).

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

Beheermaatregelen, gericht op behoud:

- Aanpassen regulier beheer door extra begrazing t.o.v. huidige situatie (H6120; M.143-4)
- Drukbegrazing met paarden en schapen (H6120; PAS; M.143-1)

- Plaggen (H6120; PAS; M.143-2)
 - Bekalken (H6120; PAS; M.143-3)
 - Aanvoer van maaisel (H6120; PAS; M.143-8)
 - Uitmijnen (H6120; geen PAS; M.143-6)
 - Kleinschalige kap en begrazing (H6430_C; PAS; M.143-9)
 - Groepenkap (hakhoutbeheer, middenbosbeheer) en strooiselverwijdering (H9120; geen PAS; M.143-10)
 - Selectieve houtkap en strooiselroof (H91F0; geen PAS; M.143-12)
 - Naaldhout omzetten naar loofbos (H9120; geen PAS; M.143-11).
- Maatregelen die dynamiek vergroten, gericht op uitbreiding:**
- Aanvoer van rivierzand (H6120; PAS; M.143-7)
 - Uitmijnend beheer recent verworven akkers en graslanden (H6120; geen PAS; M.143-6).

Mate van zekerheid van de effecten van de maatregelen

In onderstaande tabel wordt voor alle maatregelen de aard daarvan vermeld, zoals die in de herstelstrategieën zijn benoemd.

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	Aanplanten en uitrasteren <i>Eenmalig</i>	H91Fo Droge hardhoutooibossen	● ● ●	>= 10	2,5 ha	Eenmalig (1)
-	Aanvoer maaisel <i>Cyclisch</i>	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ●	1 - 5	0,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Aanvoer rivierzand <i>Cyclisch</i>	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ●	1 - 5	0,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Bekalken <i>Cyclisch</i>	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ●	1 - 5	0,6 ha	Cyclisch (2,3)
-	Bekalken <i>Cyclisch</i>	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ●	1 - 5	0,2 ha	Cyclisch (1)
-	Drukbegrazing <i>Cyclisch</i>	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ○	>= 10	2,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Groepenkap en strooiselverwijderen <i>Cyclisch</i>	H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	1 - 5	2 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Terugzetten bos en begrazen <i>Cyclisch</i>	H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	● ● ●	1 - 5	1,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Uitmijnen voormalige landbouwgronden <i>Cyclisch</i>	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ○	>= 10	19 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Verlengen bestaande geul <i>Eenmalig</i>	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ●	>= 10	125 m2	Eenmalig (1)
-	Verwerken plaggen uit kwalificerend deel <i>Cyclisch</i>	H6120 Stroomdalgraslanden	● ● ●	1 - 5	0,2 ha	Cyclisch (1,2)

- * ● ○ 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

3. Omgaan met onzekerheden

In de voorgaande paragrafen zijn de volgende kennisleemtes benoemd:

- H9120: Ophoping van eikenblad in het bos leidt tot een slecht verteerbare humuslaag, die bovendien verzurend werkt op de bovenste bodemlagen. Ook depositie van stikstof draagt daaraan bij. Ophoping van dergelijke humuslagen en verzuring van de bodem werken voor dit bostype in de regel nadelig door in de vegetatiekwaliteit. Het is nog onduidelijk of dit ook in de Zeldersche Driessen optreedt.

Met deze kennislacunes wordt in de uitvoering van de maatregelen als volgt rekening gehouden:

- Verrijking tegengaan in het beuken-eikenbossen zal gebeuren door strooiselroof. Strooiselroof vindt plaats daar waar wordt gekapt. Kappen en strooiselroof vinden daardoor min of meer gelijktijdig plaats. Hierdoor wordt voorkomen dat het probleem gaat optreden.

De volgende kennis wordt daarom in de komende jaren verzameld:

- Nemen van bodemmonsters in het beuken-eikenbos om de zuurgraad te bepalen. Hierdoor wordt duidelijk of dit probleem wel speelt in dit gebied.

5.8.2

Voorzorgsmaatregelen

Hieronder geven we aan wat er wordt gemonitord en welke maatregelen er worden genomen indien er onverhoopt een verslechtering in de instandhoudingsdoelstellingen zou worden geconstateerd.:

- Verspreiding vegetatietypen en soorten monitoren (kwaliteitsindicerende soorten waaronder de typische soorten van de habitats, indicatorsoorten voor verdroging, verzuring en vermesting).
- Volgen van de systeemrelevante hydrologische parameters: overstromingsfrequentie en –duur van de Niers en op termijn onderzoek doen naar de bodemkwaliteit.

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

- stroomdalgraslanden liggen deels op een plaats, die door invloed van de mens is bepaald en niet door het systeem. Vóórkomen van het habitat op deze locatie kan alleen door menselijk ingrijpen in stand gehouden worden, met de voorgestelde maatregelen zitten we al aan het maximum, opvoeren van de intensiteit is geen oplossing. Op die locaties waar het habitat met een matige kwaliteit voorkomt moeten maatregelen genomen worden om de kwaliteit te verbeteren (plaggen, strooisel aanvoeren, maaien en afvoeren, bekalken).
- Hardhoutoibos wordt uitgebreid naar een gebied dicht tegen de Niers aan. De invloed van de Niers wordt hierdoor groter. De frequentie van de strooiselroof kan aangepast worden.
- Bij beuken-eikenbos kan de intensiteit van beheer aangepast worden door strooiselroof vaker toe te passen.

5.8.3

Monitoring Zeldersche Driessen

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 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 Zeldersche Driessen wordt voor de uitvoering van de volgende maatregelen een aanvullende monitoringsinspanning noodzakelijk geacht.

Maatregel nummer, beschrijving	Toelichting aanvullende monitoring	Aanvullende monitoring welke monitoringsactiviteiten?	Omvang aanvullende monitoring frequentie, hectares, inspanning
Drukbegrazing met paarden en schapen tbv H6120 (M.143-1)	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen	Frequentieverhoging monitoring typische soorten en indicatorsoorten naar 3 jaarlijks ipv 6 jaarlijks (in standaard monitoring)	1 * per 6 jaar, 2 ha
Plaggen tbv H6120 (M.143-2)	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen	Frequentieverhoging monitoring typische soorten en indicatorsoorten naar 3 jaarlijks ipv 6 jaarlijks	1 * per 6 jaar, 2 ha
Bekalken tbv H6120 (M.143-3)	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen	Bodemkwaliteit + waterkwaliteit grondwater; stijghoogte grondwater; frequentieverhoging monitoring typische soorten en indicatorsoorten naar 3 jaarlijks	bodemvorming, basen, fosfaatgehalte en pH; 2 peilbuizen plaatsen; 1 * per 6 jaar
Aanvoer maaisel en plaggen tbv H6120 (M.143-8)	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen	Frequentieverhoging monitoring typische soorten en indicatorsoorten naar 3 jaarlijks ipv 6 jaarlijks	1 * per 6 jaar, 2 ha
Uitmijnen naastgelegen landbouwgrond tbv H6120 (geen Pas; M.143-6)	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen	Voedselrijkdom bodem + Frequentieverhoging monitoring typische soorten en indicatorsoorten naar 3 jaarlijks ipv 6 jaarlijks	Bodemkwaliteit 1 * per 2 jaar, soorten 1 * per 6 jaar
Verlenging geul tbv H6120 (M.143-5)	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen	Overstromingsfrequentie en duur + Frequentieverhoging monitoring typische soorten en indicatorsoorten naar 3 jaarlijks ipv 6 jaarlijks	Bij overstroming + 1 * per 6 jaar, 2 ha
Aanvoer rivierzand tbv H6120 (geen Pas; M.143-7)	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen	Bodemkwaliteit + Frequentieverhoging monitoring typische soorten en indicatorsoorten naar 3 jaarlijks ipv 6 jaarlijks	1 * per 6 jaar, 2 ha
Kleinschalige kap en begrazing tbv H6430_C (M.143-9)	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen	Frequentieverhoging monitoring typische soorten en indicatorsoorten naar 3 jaarlijks ipv 6 jaarlijks	1 * per 6 jaar, 1 ha
Selectieve houtkap en	Vinger aan de pols houden om	Frequentieverhoging monitoring typische soorten en	1 * per 6 jaar, 2 ha

Maatregel nummer, beschrijving	Toelichting aanvullende monitoring	Aanvullende monitoring welke monitoringsactiviteiten?	Omvang aanvullende monitoring frequentie, hectares, inspanning
strooiselroof tbv H91F0 (M.143-12)	eventueel bij te kunnen sturen	indicatorsoorten naar 3 jaarlijks ipv 6 jaarlijks	
Uitrasteren grasland voor spontane bosopslag tbv H91F0 (M.143-13)	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen	Frequentieverhoging monitoring typische soorten en indicatorsoorten naar 3 jaarlijks ipv 6 jaarlijks	1 * per 6 jaar, 1 ha
Groepenkap en strooiselverwijdering tbv H9120 (M.143-10)	Vinger aan de pols houden om eventueel bij te kunnen sturen	Zuurgraad bodem + Frequentieverhoging monitoring typische soorten en indicatorsoorten naar 3 jaarlijks ipv 6 jaarlijks	Bodem: 1 * per 6 jaar; planten: 1* per 6 jaar, 8 ha

5.8.4

Eindconclusie

Met de concrete gebiedsmaatregelen uit de 1^e PAS-periode en de beoogde maatregelen in de 2^e en 3^e periode kunnen de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende habitattypen voor het gebied worden behaald zoals is aangegeven door de trends en de hierna volgende indeling in categorieën. Het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen hangt mede samen met het treffen van generieke emissiebeperkende maatregelen en maakt de uitgifte van de ontwikkelingsruimte mogelijk.

In deze gebiedsanalyse is op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis inzichtelijk gemaakt en onderbouwd dat,

- gegeven de 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 habitattypenniveau 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 ontwikkelruimte.

Eveneens is op basis van de best beschikbare wetenschappelijk kennis beoordeeld dat de te treffen passende maatregelen in deze gebiedsanalyse geen negatieve effecten hebben op andere instandhoudingsdoelen in het gebied.

Indeling in categorieën

In deze paragraaf worden per habitatype 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 verwachting van Aerius Monitor 14.2.1. De habitatypen en soorten worden daartoe in één van de volgende categorieën ingedeeld:

Toelichting categorieëningdeling:

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 habitatypen 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 habitatypen 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 habitatypen of leefgebieden zal plaatsvinden.

Hieronder wordt per habitatype aangegeven in welk van bovenstaande categorieën het habitatype valt. Een beknopte onderbouwing hiervan is opgenomen.

H6120 Stroomdalgraslanden

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 kwaliteit en oppervlakte van het stikstofgevoelige habitatype zijn achteruitgegaan door hoge beschikbaarheid van voedingsstoffen, verminderde dynamiek en een beheer dat daar onvoldoende op inspeelt. Het resultaat is meer vergrassing en minder kenmerkende en typische soorten.
- De overschrijding van de KDW vermindert. In 2030 ligt de overschrijding van de KDW gemiddeld nog rond 534 mol N/ha/jr tegen ca 765 mol N/ha/jr in de huidige situatie.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals begrazen om nutriënten af te voeren, rommelen in de bovengrond (o.a. bovenste centimeters van de grond scheuren, los maken, zode beschadigen), indien nodig ook bekalken. Voor nieuw areaal zijn maatregelen voorzien door een bestaande geul uit te graven.
- De maatregelen hebben een wat langere responstijd. Om deze reden valt het habitatype in categorie 1b.

- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er zijn geen kennisleemtes. Het habitatype wordt gemonitord (o.a. kwaliteit en abiotische randvoorwaarden zoals basenvoorraad).

H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)

Categorie 1a

Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitatypen of leefgebieden zal in de gevallen waar dit een doelstelling is in het eerste tijdvak van dit programma aanvangen.

Onderbouwing

- De oppervlakte en kwaliteit van het stikstofgevoelige habitatype is stabiel.
- De overschrijding van de KDW vermindert. In 2030 ligt de overschrijding van de KDW nog gemiddeld rond 131 mol N/ha/jr tegen ca 393 mol N/ha/jr in de huidige situatie.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals het terugdringen van de successie naar bos door te maaien en te grazen.
- De kwalificerende soorten voor het habitatype zijn in het gebied aanwezig. De reden dat het habitatype nu op een klein areaal voorkomt wordt m.n. veroorzaakt door successie. Omdat een snelle reactie wordt verwacht als de maatregelen worden genomen is het habitatype ingedeeld in categorie 1a.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- Er zijn geen kennisleemtes. Het habitatype wordt gemonitord (o.a. kwaliteit en abiotische randvoorwaarden zoals basenvoorraad).

H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

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

- Het areaal van het stikstofgevoelige habitatype is stabiel, maar de kwaliteit is achteruitgegaan door hoge beschikbaarheid van voedingsstoffen, verminderde dynamiek en een beheer dat daar onvoldoende op inspeelt. Het resultaat is onder meer dat er meer bramen in het bos gaan groeien.
- De mate van overschrijding van de KDW neemt tot 2030 af. In de huidige situatie ligt de overschrijding gemiddeld rond 823 mol N/ha/jr. In 2030 is dat nog ca 529 mol N/ha/jr boven de KDW.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals een gedifferentieerd kapregime.
- De maatregelen hebben een wat langere responstijd. Om deze reden valt het habitatype in categorie 1b.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- De kennislacunes zijn goed in beeld gebracht. De kennisleemte heeft betrekking tot de vraag of er wel een negatief effect is door verzuring door ophoping van eikenblad en stikstofdepositie. Er worden maatregelen genomen zodat deze

effecten in ieder geval niet kunnen optreden. Daarnaast wordt onderzoek uitgevoerd om te bepalen of deze effecten daadwerkelijk optreden en de maatregelen (deels) onnodig zijn. Er wordt dus zorgvuldig omgegaan met de kennisleemten en de borging daarvan.

H91F0 Droge hardhoutooibossen

Categorie 1a

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 voor het bestaand edel en in de 2^e en 3^e periode voor het aangeplante deel.

Onderbouwing

- De oppervlakte en kwaliteit van het stikstofgevoelige habitattype is stabiel. Vandaar dat het bestaande areaal in categorie 1a valt. Het aan te planten deel staat meer onder invloed van de Niers. Het duurt echter een aantal jaren voordat het aangeplante deel tot bos is uitgegroeid. Vandaar dat dit in 1b zit.
- De stikstofdepositie neemt verder af. In 2030 ligt de depositie gemiddeld 524 mol N/ha/jr onder de KDW, waar dat in de huidige situatie ca 172 mol N/ha/jr was.
- Er worden maatregelen genomen die wetenschappelijk of in praktijk zijn getoetst, zoals selectief kappen en door inplant of spontane ontwikkeling realiseren van nieuw areaal.
- De gebiedsanalyse is goed uitgevoerd, er is voldoende informatie voorhanden om tot een conclusie te komen.
- De kennislacunes zijn goed in beeld gebracht. Deze leiden niet tot onzekerheid over het halen van de doelen. Er is geen nader onderzoek nodig.

h-nr	habitat	categorie-indeling		
		1a	1b	2
6120	* Stroomdalgraslanden		x	
6430_C	Droge ruigten en zomen	x		
9120	Beuken-eikenbossen met hulst		x	
91F0	Droge hardhoutooibossen	x		

Met het uitgewerkte pakket aan maatregelen, de verwachte daling van stikstofdepositie en de benoemde voorzorgsmaatregelen kan het volgende gezegd worden over het Natura-gebied en zijn doelstellingen:

1. Het behoud is gewaarborgd.
2. Waar relevant vangt het uitbreiden van het oppervlakte en/of verbeteren van de kwaliteit van de habitats aan in de tweede of derde beheerplanperiode.

Dit Natura 2000-gebied wordt daarom ingedeeld in:

Categorie 1b

Deze score is bepaald als de laagste van de categorie-indeling van de afzonderlijke habitattypen.

5.8.5

Tijdpad doelbereik voor samenvatting van gebiedsanalyse

Met het maatregelenpakket opgenomen in de hier voorliggende gebiedsanalyse wordt een belangrijke bijdrage aan de Natura 2000-doelen van dit gebied geleverd. Dit maatregelenpakket is gericht op het beschermen van de hier aanwezige stikstofgevoelige habitattypen en (leefgebieden van) soorten tegen de achtergrond van economische groei.

Het maatregelenpakket beoogt in de eerste beheerplanperiode het tegengaan van achteruitgang van alle stikstofgevoelige aangewezen habitattypen en van alle stikstofgevoelige leefgebieden van aangewezen soorten in de Natura 2000-gebieden. Tegelijkertijd worden in deze periode waar mogelijk, en noodzakelijk volgens de instandhoudingsdoelstellingen, ook de kansen benut voor uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Dit wordt in de tweede en derde beheerplanperiode voortgezet.

De verwachte effecten van het maatregelenpakket 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 1e beheerplan- periode	Verwachte ontwikkeling 2030 t.o.v. einde 1e beheerplan- periode
H6120	Stroomdal- graslanden	-/- (karteringen; Beheerplan 2014)	+/+	+/+
H6430_C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	=/=	+/+	=/=
H9120	Beuken- eikenbossen met hulst	=/- (karteringen; Beheerplan, 2014)	=/=	+/+
H91F0	Droge hardhoutoiboss en	=/=	=/=	=/=

Met: - (achteruitgang), = (gelijk) en + (vooruitgang) of onb. (onbekend) (situatie 2004) worden de ontwikkelingen in relatie tot de geldende instandhoudingsdoelstelling aangegeven.

5.9 Conclusie

5.9.1 Beschikbaar stellen ontwikkelruimte

Depositieruimte

In hoofdstuk 4 van het *landelijk PAS-programma is uitgelegd, op welke wijze er als gevolg van daling van de stikstofdeposities landelijk beleidsmatige ruimte ontstaat om via vergunningen op grond van de Natuurbeschermingswet extra stikstofdepositie toe te laten*. Deze depositiedaling is door het landelijke reken- en registratiesysteem AERIUS versleuteld naar de beschikbare depositieruimte voor elk afzonderlijk Natura 2000-gebied per habitatype en op het niveau van hexagonen¹⁹. Deze depositieruimte is de ruimte die beschikbaar is voor economische ontwikkelingen. De ecologische beoordeling van het gebied houdt rekening met de benutting van deze depositieruimte.

In het gebied Zeldersche Driessen is er tot 2020 71 mol/ha/jaar depositieruimte beschikbaar. Van deze depositieruimte in is 7 mol/ha/jaar gereserveerd voor niet toestemmingsplichtige activiteiten (maatschappelijke ontwikkelingen, die niet gebonden zijn aan vergunningen; bijv. bevolkingsgroei, autogebruik etc.). Een ander gedeelte, 17 mol/ha/jaar, is gereserveerd voor de effecten van aanvragen voor projecten en andere handelingen, waarvan de extra stikstofdepositie onder de grenswaarde blijft en waarvoor volstaan kan worden met een melding in plaats van een vergunningsaanvraag²⁰.

Ontwikkelingsruimte

De beschikbare ontwikkelingsruimte wordt, met behulp van het landelijke systeem AERIUS, elk jaar herberekend op basis van verplichte technische aanpassingen en wordt 1x per 3 jaar herzien in relatie tot de algehele voortgang van de PAS en generieke data. De tekst van de gebiedsanalyse wordt in principe tussentijds niet aangepast op deze herberekeningen, tenzij de genoemde herstelmaatregelen, in overleg met de relevante partners (artikel 19ki wetsvoorstel PAS), worden gewijzigd en dit leidt tot een aangepaste hoeveelheid ontwikkelingsruimte.

Na aftrek van de deposities voor niet toestemmingsverplichte activiteiten en projecten onder de grenswaarde blijft er, toegerekend naar elk hexagoon in deze gebiedsanalyse, een hoeveelheid ontwikkelingsruimte voor het eerste PAS-tijdvak (nu -2020) beschikbaar. Het gaat om totaal 46 mol/ha.

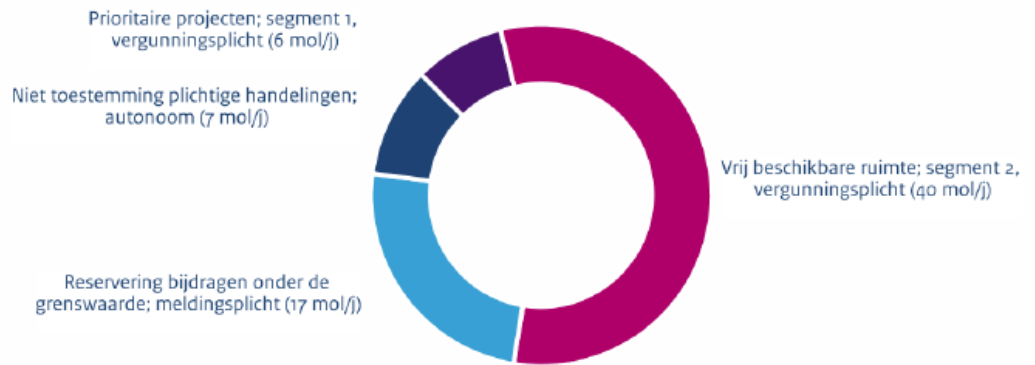
Een gedeelte van de ontwikkelingsruimte, segment 1 genoemd, is alleen en met prioriteit beschikbaar voor prioritaire projecten van het Rijk (met name MIRT-projecten) en van de provincies (selecte lijst van ruimtelijke projecten). Het gaat om 6 mol/ha. In segment 2 zit de ontwikkelingsruimte, waarvan initiatiefnemers via vergunningaanvragen gebruik kunnen maken. Dit gaat om 40 mol/ha. Van de ontwikkelingsruimte in segment 2 wordt conform het PAS programma 60% beschikbaar gesteld in de eerste helft van het PAS- tijdvak en 40 % in de tweede helft.

Deze ontwikkelingsruimte wordt benut voor het verlenen van vergunning aan initiatieven boven de grenswaarde, bijvoorbeeld op het gebied van (droge en natte) infrastructuur, industriële ontwikkeling (afzonderlijke bedrijven en integrale bedrijventerreinen), woningbouw en de land- en tuinbouw. In Limburg is in de berekening van deze ontwikkelingsruimte 50% van het emissie verlagende effect, dat uitgaat van de Verordening "Veehouderijen en Natura 2000 provincie Limburg

¹⁹ Hexagonen zijn zeszijdige gebiedseenheden van in principe 1 ha., zie bijlage II Maatregelenkaart.

²⁰ De grenswaarde is geregeld in AmvB en is vastgesteld op 1 mol.

(oktober 2013)", meegenomen. Dit gedeelte van de ontwikkelingsruimte in segment 2 komt voor de landbouw beschikbaar op het moment dat GS van Limburg dat bepalen op grond van provinciale beleidsregels.



Ontwikkelingsbehoefte

De beschikbare ontwikkelingsruimte is aan de hand van landelijke berekeningen en locatie specifieke voorgenomen projecten en andere handelingen vergeleken met een schatting van de ontwikkelingsbehoefte in en/of nabij het N2000-gebied. Daaruit komt voor dit gebied naar voren dat de verwachte economische ontwikkelingsbehoefte gedekt kan worden uit de beschikbare ontwikkelingsruimte. Wanneer de ontwikkelingsruimte die is gereserveerd voor het eerste tijdvak van het programma niet wordt benut, dan zal deze ontwikkelingsruimte beschikbaar komen als ontwikkelingsruimte in het tweede tijdvak van het programma. Een grote beschikbaarheid in 'molen' wil niet zeggen dat veel activiteiten vergund kunnen worden en omgekeerd. Eén grote extra emissie vlakbij een kwetsbaar deelgebied vraagt meer ontwikkelingsruimte dan wanneer die activiteit een (paar) kilometer verder weg gesitueerd is.

De beschikbare ontwikkelingsruimte wordt tijdens de vergunningenprocedure gehanteerd als een absoluut gegeven: indien door eerdere aanvragen de beschikbare ruimte is benut, worden geen nieuwe aanvragen meer gehonoreerd. Maar het bestuursorgaan dat het betrokken beheerplan vaststelt, kan besluiten gebruik te maken van de mogelijkheid om op die hectare binnen het geldende tijdvak van het programma ten hoogste 35 mol extra ontwikkelingsruimte²¹ toe te delen onder de navolgende voorwaarden:

elders in het gebied wordt op een hectare van hetzelfde habitatype of leefgebied dezelfde hoeveelheid in mindering gebracht op de beschikbare ontwikkelingsruimte, wat niet ten koste mag gaan van de gereserveerde ontwikkelingsruimte voor prioritaire projecten. Er wordt dus zodanig uitgemiddeld per habitatype en leefgebied van soorten in het Natura 2000-gebied dat de gemiddelde afname van de depositie op het betreffende habitat even groot blijft;

de toedeling van extra ontwikkelingsruimte leidt niet tot een stijging van de stikstofdepositie op de betreffende hectare ten opzichte van de stikstofdepositie op die hectare aan de start van het tijdvak van dit programma;

- de toedeling van extra ontwikkelingsruimte voor de desbetreffende hectare van het voor stikstof gevoelige habitat of leefgebied leidt niet tot aantasting van de

²¹ Het maximum van 35 mol/ha/jaar is gebaseerd op het inzicht dat er ecologisch gezien geen aantoonbare verschillen in de kwaliteit van een habitat zijn door verschillen in depositie die kleiner zijn dan 1 kg/ha/jaar, hetgeen gelijk staat aan een depositie van 70 mol/ha/jaar. Vanuit het voorzorgsprincipe is in het programma een maximum aan ontwikkelingsruimte van 35 mol/ha/jaar gehanteerd.

natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied en evenmin tot tussentijdse verslechtering van de kwaliteit van het habitatype of leefgebied.

Tijdelijke spanning tussen depositietoename en maatregelen

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 stikstof-depositie 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.

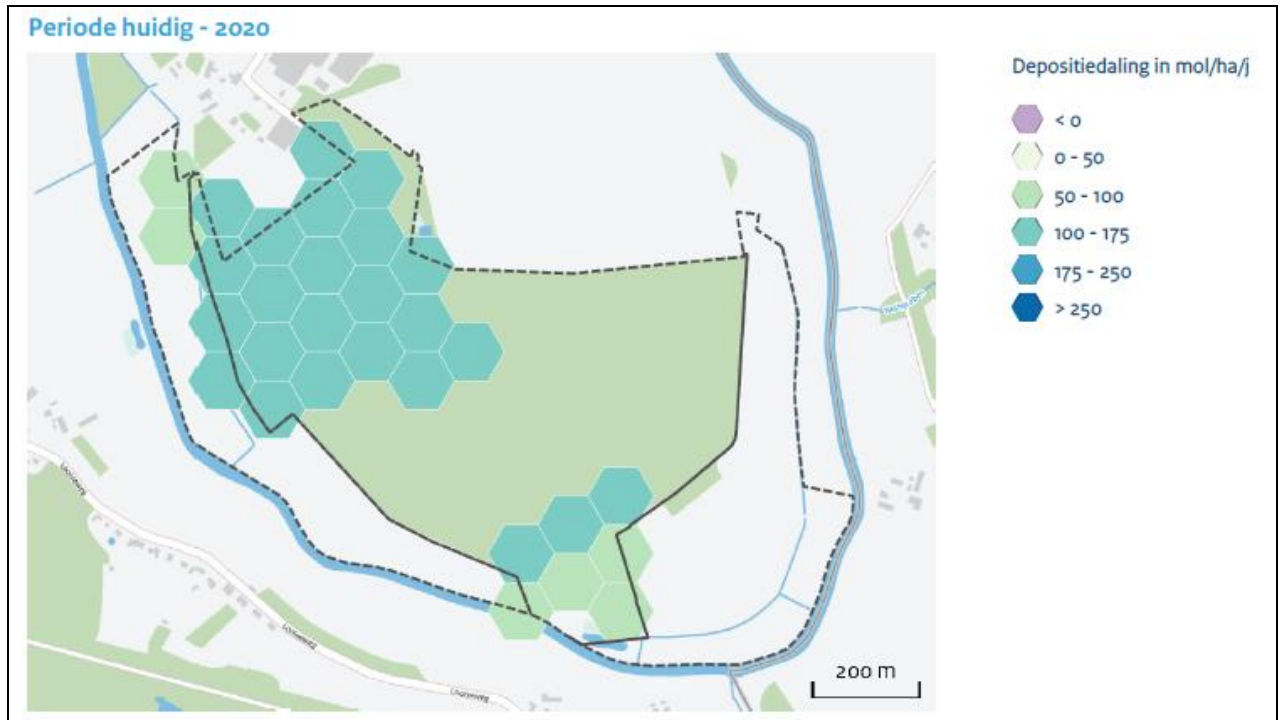
Bij het ecologisch oordeel is er rekening mee gehouden dat de afname van de stikstofdepositie niet volgens een rechte lijn verloopt, maar volgens een golvende dalende lijn. Er is in aanmerking genomen dat in het begin van het tijdvak van het programma mogelijk tijdelijk een toename van de stikstofdepositie kan plaatsvinden ten opzichte van de uitgangssituatie bij aanvang van het programma. Hiervan kan sprake zijn wanneer de uitgifte van ontwikkelingsruimte en de feitelijke benutting van die ontwikkelingsruimte sneller verlopen dan de daling van de stikstofdepositie. Omdat de uitgifte van ontwikkelingsruimte binnen het tijdvak van de PAS (nu -2020) gelimiteerd is, zal een mogelijke tijdelijke toename van depositie aan het begin van het tijdvak echter altijd gepaard gaan met een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte op een later moment in datzelfde tijdvak en vanaf dat moment een versnelde daling van depositie.

Ook is afgewogen, dat projecten met een tijdelijke depositie, die conform het PAS-programma over een periode van 6 jaar worden uitgemiddeld, in sommige jaren van het tijdvak een iets hogere depositie met zich mee kunnen brengen en in andere jaren een iets lagere depositie dan toegerekend.

Uit AERIUS Monitor 14.2.1 blijkt dat aan het eind van het eerste tijdvak (nu-2020), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied met gemiddeld 123 mol/ha/jaar. De ruimtelijke verdeling van de depositiedaling in de periode van nu tot 2020 is weergegeven in Figuur 5.11.

In het geval zich aan het begin van het tijdvak van het programma een tijdelijke toename van stikstofdepositie voordoet, zou dat voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van herstelmaatregelen kunnen leiden tot zuurdere en voedselrijkere condities (van bodem en water) en tot een grotere beschikbaarheid van voedingsstoffen en mineralen voor de vegetatie. De voor dit gebied in paragraaf 5.8 opgenomen herstelmaatregelen voorkomen echter dat deze tijdelijke situatie daadwerkelijk tot verslechtering van habitattypen leidt. De habitattypen hebben een relatief lange responstijd op veranderingen in het abiotische systeem. De in paragraaf 5.8 opgenomen herstelmaatregelen die in het eerste tijdvak van het programma worden genomen, hebben een korte responstijd en dus een relatief snel effect. Dit houdt in dat binnen de responstijd van de habitattypen op een eventuele toename van depositie, de noodzakelijke maatregelen worden genomen die ervoor zorgen dat er geen achteruitgang van de kwaliteit of het oppervlakte van habitattypen optreedt. De gekozen maatregelen hebben een optimaal effect op het tegengaan van verslechtering en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Doordat een tijdelijke toename in de eerste helft van het PAS tijdvak bovendien per definitie gevolgd wordt door een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte en versnelde afname van depositie in de tweede helft van het PAS tijdvak zal de

beschikbaarheid van stikstof voor het systeem weer afnemen. Een tijdelijke toename van depositie in de eerste helft van het tijdvak van het programma leidt daarom niet tot ecologische verslechtering van de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden in dit gebied.



Figuur 5.11. Depositiedaling eerste PAS-tijdvak Zelderse Driessen (AERIUS M.2014.2.1)

Uit Figuur 5.11 blijkt dat de depositiedaling in dit gebied varieert van 50-175 mol/ha/j.

5.9.2

Eindconclusie

In hoofdstuk 4 en 5 van deze gebiedsanalyse is o.b.v. 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

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden gehaald: welke mogelijkheden zijn er en waarom kiezen we voor een bepaalde oplossing? Aan het einde van de looptijd van dit beheerplan moet dan getoetst worden of de doelstellingen voldoende behaald zijn of er in volgende beheerplanperiodes nadere acties noodzakelijk zijn.

De maatregelen (paragraaf 6.3) bevatten de volledige set maatregelen, dus inclusief de PAS-maatregelen, zoals die in het vorige hoofdstuk staan.

6.1 Visie

Zeldersche Driessen is een klein natuurgebied in het beekdal van de Niers. Ondanks de geringe oppervlakte wordt het gebied gekenmerkt door bijzondere natuurwaarden. Voor een belangrijk deel zijn deze waarden gerelateerd aan de Niers. Het gaat hierbij om stroomdalgraslanden, droge hardhoutoobossen en ruigten/ zomen. Het zijn in feite drie verschillende verschijningsvormen op eenzelfde groeiplaats.

De stroomdalgraslanden zijn bijzonder doordat ze in samenstelling afwijken van die van het Rijnsysteem. In de visie zijn met name de stroomdalgraslanden bijzonder en van geheel eigen waarde, maar ook speelt het een belangrijke rol in het behoud en voortbestaan van dergelijke waarden elders in het Maasdal (en zijdal) omdat het als het ware een belangrijke kraal is in het kralensnoer van dergelijke terreinen. Voor de visie betekent dit dat de stroomdalgraslanden in Zeldersche Driessen een goede kwaliteit zullen hebben. Er is weinig vergrassing, een open structuur en er komen veel kenmerkende soorten voor. Op een groot deel van de aanwezige terrasgronden (Rijn/ Maas) komen locaties voor met stroomdalgraslandvegetaties. De ruigten/ zomen komen op termijn voor op de gehele overgang van stroomdalgraslandvegetaties en bos. Het voorkomen van dit type is dan niet meer beperkt tot de overgang van het bestaande grasland naar bos. Het hardhoutoobos komt voor op een grotere oppervlakte en heeft ook een hoge kwaliteit. Ook kenmerkende oobossoorten komen hier voor. Vrijwel het gehele bos op de hogere gronden is een beuken-eikenbos met een rijke structuur. Verjongingsfase tot vervalfase zijn in dit bos aanwezig. Ook alle kenmerkende soorten van het beuken-eikenbos in kruid-, struik- en boomlaag zijn in grote mate aanwezig.

Concretisering van de instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijsbesluit geven een richting aan (bijvoorbeeld verbetering en uitbreiding van een habitatype) maar geen kwantitatief einddoel. In dit beheerplan en hierna in dit hoofdstuk zijn de instandhoudingsdoelen daarom concreet uitgewerkt.

Op de middellange termijn zijn er goede mogelijkheden om de kwaliteit van de habitattypen te verbeteren. Voor enkele habitattypen zijn er ook goede mogelijkheden om het oppervlak uit te breiden.

Realiseren van de doelstellingen door herstel sleutelprocessen

In de voorgaande hoofdstukken zijn de tekortkomingen en gebreken van de habitats besproken. De ontwikkelingsstrategie richt zich op het realiseren van de essentiële

voorwaarden voor het voorkomen van stroomdalgraslanden, beuken-eikenbossen met hulst, ruigten en zomen (droge bosranden) en droge hardhoutoibossen, te weten:

- realiseren basenvoorziening;
- voorkomen humusophoping in de bodem;
- openhouden vegetatie en tegenaan successie;
- voldoende licht op de bosbodem;
- tegengaan aanvoer van vermestende en verzurende stoffen.

Voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen is het nodig om maatregelen te nemen in Zeldersche Driessen. Gezien de zeer ongunstige landelijke staat van instandhouding en de aanduiding als prioritaire habitat zullen de maatregelen voor de kwaliteits- en oppervlaktevergroting van de stroomdalgras-landen de meeste aandacht en prioriteit te krijgen. Ook de instandhouding van de droge zoomvegetaties vraagt aandacht omdat het hier om een zeldzame vegetatie gaat die slechts een heel beperkte oppervlakte inneemt.

Uitbreidingslocaties habitattypen

De potentie voor de habitattypen stroomdalgrasland, ruigten/ zomen en hardhoutoibos ligt in de zone die het meest overstroomd wordt. Daarbinnen vindt een uitwerking plaats vanuit het idee dat uitbreiding dichtbij de bestaande arealen plaatsvindt omdat soorten zich dan gemakkelijker kunnen vestigen.

Areaaluitbreiding voor de stroomdalgraslanden lijkt in eerste instantie aan weerszijden van het bestaande grasland, waar de bodem bestaat uit zand en grind. De daar liggende landbouwgronden zijn verworven en worden de komende jaren omgevormd tot natuur. Deze gronden zijn rijk aan mineralen. Daarnaast is er een verbruining door inspoeling van organisch materiaal. Uitbreiding van het areaal van ruigten en zomen is realiseerbaar langs een groot deel van de zuidelijk bosrand.

Vergroting van de oppervlakte beuken-eikenbossen is te realiseren in de kern van het gebied, aansluitend op het bestaande areaal beuken-eikenbos. Dit bos is jonger dat het bos in het noordwestelijk deel van het gebied, maar heeft dezelfde potenties als het huidige areaal. Daarom zal met het verstrijken van de tijd dit deel zich ook ontwikkelen tot een bos met een rijke structuur, waar zowel de verjongings- als vervalfase aanwezig is.

Kwaliteitsverbetering habitattypen

De kwaliteitsverbetering in stroomdalgraslanden is gericht op vergroting van het aantal kenmerkende soorten, grotere bedekking door kenmerkende soorten (zoals grote tijm en liggende klaver) en kenmerkende vegetaties (associatie van vetkruid en tijm). Vestiging van nieuwe kenmerkende soorten heeft bijvoorbeeld betrekking op zacht vetkruid, tripmadam en draadklaver.

Het huidige habitat ruigten en zomen (droge bosranden) heeft zich ontwikkeld op de grens van het kwalitatief waardevolste deel van het stroomdalgrasland in de open bosrand. Het gaat om een erg klein areaal (0,4 ha). Het beheer zal gericht zijn op handhaving van de bestaand kwaliteit. Kenmerkende soorten als torenkruid en kruisbladwalstro zullen minstens in gelijke hoeveelheden voorkomen. Daarnaast worden ook nieuwe kenmerkende soorten verwacht; bijvoorbeeld welriekende agrimonie.

Het hardhoutoibos neemt net als het habitatype ruigten en zomen slechts een bescheiden plek in binnen Zeldersche Driessen. De kwaliteit is matig en ook het

oppervlak is niet groot. De kwaliteit zal hier niet optimaal worden, omdat de abiotische factoren niet optimaal zijn (te weinig overstroming). In het bestaande areaal wordt uitgegaan van handhaving van de bestaande kwaliteit. Op lange termijn is een hogere kwaliteit te verwachten in het areaal dat wordt toegevoegd aan het huidige oibos. Er vindt hier meer basenaanvoer plaats.

In de beuken-eikenbossen met hulst wordt een kwaliteitsverbetering nagestreefd. Deze verbetering manifesteert zich in de aanwezigheid van een betere horizontale en verticale structuur. De verschillende bosfasen (verjongingsfase, stakenfase, boomfase en vervalfase) komen verspreid in het gebied voor. Ook kenmerkende soorten als dalkruid, lelietje-van-dalen, witte klaverzuring en gewone salomonszegel komen veelvuldig voor.

Tenslotte

Dit ideaalbeeld kan niet in één beheerplanperiode gerealiseerd worden. Naast interne maatregelen gaat het ook om externe maatregelen die soms meer tijd vergen. Ook worden de gevolgen van het project Zandmaas/ Maasroute als een gegeven beschouwd. In de volgende paragraaf wordt verder ingegaan op de strategie.

6.2 Strategie & doelbereik

De realisatie van de visie wordt beperkt door een aantal knelpunten. Deze zijn aan het eind van hoofdstuk 3 opgesomd. Het oplossen van deze knelpunten staat gelijk aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen en het realiseren van de visie. Daarom wordt per knelpunt onderbouwd welke strategische keuzes gemaakt zijn om het knelpunt aan te pakken. Het gaat om de knelpunten:

- te weinig dynamiek van de Niers;
- afnemende inundatie door de Niers;
- beperkt en geïsoleerd voorkomen;
- eutrofiëring;
- ophoping van humus;
- te extensief beheer.

Zoals ook al in hoofdstuk 3 is aangegeven zijn deze knelpunten op verschillende manieren met elkaar verbonden. Om de tekst leesbaar te houden worden ze stuk voor stuk behandeld, met aandacht voor de verbanden. Per knelpunt wordt aangegeven welke strategische keuzes gemaakt worden ten aanzien van een aantal uitgangspunten. Van het gehele pakket zal ook duidelijk moeten zijn welk doelbereik wordt voorzien.

Op basis van de aanwezige knelpunten kunnen oplossingsrichtingen worden onderzocht en de strategie worden bepaald.

6.2.1 *Te weinig dynamiek van de Niers*

De Niers oefent weinig invloed uit op het terras van Maas en Rijn. De vegetatie krijgt hierdoor geen open structuur door natuurlijke processen. Alleen in de afgegraven laagte is sprake van enige erosie en sedimentatie. In principe zou herstel van de natuurlijke dynamiek van de Niers de oplossing zijn. Overstroming van de Niers is afhankelijk van waterstanden op de Maas. Bij hoogwater op de Maas ontstaat er ook een hogere waterstand in de Niers. Door Maaswerken wordt de overstromingsfrequentie van de Maas en daardoor ook van de Niers juist lager. Vanwege de prioriteit voor veiligheid moet deze verminderde overstromingsfrequentie als een feit worden beschouwd. Door de rug die tussen de

Niers en de bestaande laagte ligt te verlagen kan het negatieve effect van de piekverlaging deels gecompenseerd worden. De inundatiefrequentie blijft dan op het zelfde peil van circa eenmaal per vier jaar.

Het ontbreken van voldoende dynamiek van de Niers in de vorm van sedimentatie en erosie kan in het bestaande stroomdalgrasland worden opgelost door intensivering van het beheer en de uitvoering van diverse beheermaatregelen. Dit kan door bijvoorbeeld vergroting van de bestaande laagte. Ook het extensiveren van het onderhoud van de Niers zal een opstuwend effect hebben.

Fasering

Met de uitvoering van het merendeel van de beschreven maatregelen moet al in de eerste beheerplanperiode worden aangevangen. Dat is ook noodzakelijk voor het behoud van het habitatype stroomdalgrasland. Deze maatregelen kunnen in principe ook gelijktijdig worden uitgevoerd. In een enkel geval is sprake van een experiment en zal – na evaluatie – bekeken worden of een vervolg wenselijk is.

Typen maatregelen

Het maatregelenpakket bestaat uit drukbegrazing, kleinschalig plaggen, aanvoer van rivierzand, extensivering van het maai-beheer in de Niers en lokale verwijdering van organisch materiaal in het oobos.

6.2.2

Afnemende inundatie door de Niers

Zoals eerder genoemd is er sprake van een geringe overstromingsfrequentie van de Niers. Gemiddeld vindt er eenmaal per vier jaar een overstroming plaats in het oobos, stroomdalgrasland en ruigte/ zoomvegetatie. De buffering in deze habitattypen is daarom niet gegarandeerd. De frequentie (dus ook de aanvoer van basen) zal naar verwachting verder afnemen. In principe zou de oplossing zijn om de natuurlijke afvoeren van Maas en Niers te herstellen, maar dit is geen haalbare optie.

Een secundaire oplossingsrichting is het uitvoeren van diverse maatregelen om de basenvoorziening in stand te houden. Dit is minder optimaal omdat voortdurend moet worden ingegrepen.

Omdat op het lager gelegen terrein meer basen worden aangevoerd is hier de uitbreiding van het hardhoutoobos gepland.

Fasering

De genoemde maatregelen bij knelpunt 6.2.1. voorzien deels ook in verbetering van de basenvoorziening in de wortelzone. Het gaat hierbij om maatregelen als plaggen en aanvoer van rivierzand. Bodemlagen met basen komen zo boven te liggen. Omdat deze een dubbel effect hebben (creëren van plekken waar pioniervegetatie kan ontstaan en vergroting beschikbaarheid basen) wordt hieraan prioriteit gegeven. De maatregel bekalken valt hier niet onder. Deze maatregel zal op experimentele wijze worden uitgevoerd in de eerste beheerplanperiode.

Typen maatregelen

Kleinschalig plaggen, aanvoer van (kalkrijk) rivierzand en bekalken zorgen ervoor dat er meer basen beschikbaar komen in de wortelzone. Ook extensivering van het onderhoud aan de Niers (minder maaien) kan een positieve invloed hebben op de basenaanvoer.

6.2.3 *Beperkt en geïsoleerd voorkomen*

Door het beperkt voorkomen van stroomdalgraslanden, ruigten/ zomen en hardhoutoobos langs de Maas en zijbeken wordt de uitwisseling van kenmerkende soorten bemoeilijk. Ook een verminderde genetische diversiteit kan een probleem gaan vormen omdat soorten in geringe aantallen voorkomen.

Een oplossing is gelegen in het ontwikkelen van meer locaties met de betreffende habitattypen in en buiten Zeldersche Driessen. Door uitvoering van allerlei natuurontwikkelingsprojecten langs de Maas wordt verwacht dat er meer locaties ontstaan waar rivierafhankelijke habitattypen tot ontwikkeling zullen komen. In Zeldersche Driessen zelf zal gewerkt worden aan areaalvergroting en de ontwikkeling van meerdere locaties.

6.2.4 *Eutrofiëring*

De hoge stikstofdepositie zorgt bij stroomdalgraslanden voor een dichtere grasmat, waar pioniersoorten minder goed tot ontwikkeling kunnen komen. In het hoger gelegen deel van het stroomdalgrasland is er een dominantie van rood zwenkgras. In het beuken-eikenbos met hulst is door de hoge stikstofdepositie 'verbraming' ontstaan. De stikstofdepositie draagt ook bij aan de humusophoping. Kenmerkende soorten verdwijnen hierdoor geleidelijk.

Het probleem van te hoge stikstofdepositie moet worden opgelost door de uitstoot van stikstof te verminderen. Er zijn weinig tot geen bedrijven met hoge uitschieters in de stikstofuitstoot in de omgeving van Zeldersche Driessen. Verlaging van de stikstofdepositie zal dus moeten komen van generieke maatregelen.

Aeriusmodelberekeningen aan de dichtstbijzijnde boerderijen laten geen enkele invloed op de uitkomsten zien; de meeste depositie blijkt afkomstig uit het buitenland en vanuit de algemene stikstofbelasting.

In de recent verworven gronden is sprake van eutrofiëring door voormalig agrarisch gebruik. Deze gronden zijn in de regel in sterke mate verrijkt met onder andere fosfaat.

Gezien de benodigde voedselrijkdom voor deze gronden zal areaaluitbreiding van stroomdalgraslanden in hoogwaardige vorm daar niet snel kunnen worden gerealiseerd. De mogelijkheid om grondverzet (bijvoorbeeld diepplougen of afgraven van de bouwvoor) als maatregel in te zetten wordt hier afgewezen. Enerzijds omdat behoud van de geomorfologische karakteristiek een van de doelen voor het Natura 2000-gebied is en anderzijds omdat het resultaat te gering zou zijn omdat de voedselrijke laag te diep zit. De optie die overblijft is het onttrekken van fosfaat aan de grond door oogsten en afvoeren van een gewas zonder fosfaatbemesting (zogenaamd uitmijnen). Deze optie zal echter veel tijd (decennia) nodig hebben. Dit betekent dat er de komende tientallen jaren geen optimaal stroomdalgrasland kan ontstaan, hoogstens rompgemeenschappen. Ook in de huidige arealen stroomdalgrasland en beuken-eikenbos kan door diverse beheermaatregelen het stikstofgehalte in de bodem worden teruggebracht. Deze maatregelen zullen worden toegepast in de eerste beheerplanperiode.

Typen maatregelen

Door plaggen ontstaat een vermindering van stikstof in de bodem (zie ook paragraaf 6.2.1). Door plaatselijk strooisel te verwijderen (bij groepenkap en in bosranden) vindt eveneens stikstofreductie plaats. Verder vindt beheer plaats van uitmijnen op de recent verworven gronden. Indien nodig zal aanvullen gemest worden met kalium.

6.2.5

Ophoping van humus

In een gedeelte van het oppervlak beuken-eikenbossen is een ophoping van humus ontstaan. Dit is deels te wijten aan eikenblad dat veel looizuur bevat en daardoor langzaam verteert. Ook stikstofdepositie speelt hierbij een rol.

Vermindering van stikstofdepositie moet komen van generieke maatregelen (zie hierboven). Door te werken aan een andere bossamenstelling, waarbij het aandeel eik (zomer- en wintereik) wordt verminderd, wordt de strooiselophoping verminderd. Op korte termijn is er resultaat te behalen door lokaal strooisel te verwijderen.

Omdat er enige onzekerheid is of het proces van bodemverzuring speelt in het resterende deel van het areaal wordt dat in de eerste planperiode onderzocht.

Typen maatregelen

Groepenkap met strooiselverwijdering.

6.2.6

(Te extensief) beheer

In een groot deel van de stroomdalgraslanden is sprake van een sterke dominantie van grassen (roodzwenkgras). Door de concurrentie van dit gras treedt daar geen vestiging op van de voor stroomdalgraslanden kenmerkende en lichtminnende plantensoorten. En omdat het gras te weinig wordt afgegraasd volgt er opbouw van een humuslaag in de bodem. De omstandigheden worden daardoor ongeschikt voor stroomdalgraslanden.

Het beheer moet zodanig worden aangepast dat de vegetatie heel kort de winter uitkomt. Middelen zijn drukbegrazing en winterbegrazing met paarden en schapen (Adams et al, 2012). Na deze drukbegrazing wordt de reguliere begrazing met bijvoorbeeld runderen gehandhaafd.

6.2.7

Doelbereik

Bovenstaande strategie levert een doelbereik op in de verschillende beheerplanperioden, zoals aangegeven in onderstaande tabel. De haalbaarheid hangt sterk samen met de effectiviteit van de verschillende beheermaatregelen.

Tabel 6.1 Schatting van het areaal van de habitattypen nu en in de toekomst. Oppervlaktes in hectares.

Habitattypen		Huidige situatie	Doelen beheerplan-periode 1 (6 jaar)	Doelen op termijn van 15 jaar	Potentie op basis van bodem en landschap
*Stroomdalgraslanden	H6120	1,6	>1,6	>1,6	>1,6
Beuken-eikenbossen met hulst	H9120	7,6	7,7	7,7	40
Ruigten en zomen (droge bosranden)	H6430	0,2	0,4 - 1	1 - 2	2
Droge hardhoutooibossen	H91F0	2	2	3,5	3,5
Overige	-	70,8			< 35
Totaal		82			82

Gezien de onzekerheden die hierboven zijn beschreven, is het voor Zeldersche Driessen niet mogelijk om kwantitatief aan te geven in hoeverre de stroomdalgraslanden zich zullen uitbreiden. Momenteel is er zo'n 0,3 ha goed ontwikkeld stroomdalgrasland in Zeldersche Driessen aanwezig.

In de delen die gegraven worden (nabij de huidige laagte) wordt ook een goede vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype verwacht. De totale oppervlakte van het habitatype bedraagt nu 1,6 ha.

De beuken-eikenbossen zullen op termijn ontwikkeld worden in het gehele aanwezige bos op het hoger gelegen deel van Zeldersche Driessen. Huidige beperking is de ouderdom van de bosgroeiplaats. Bij de ruigten/ zomen wordt uitgegaan van handhaving van de huidige kwaliteit en zal langs de gehele westelijke en zuidelijk bosrand gewerkt worden aan het ontstaan van nieuwe zomen en ruigten.

Handhaving van de kwaliteit geldt in eerste instantie ook voor het hardhoutoobos. Uitbreiding vindt plaats ten westen van het huidige oobos. Doordat hier sprake is van een bosontwikkeling die tijd vergt, zullen meerdere beheerplanperioden verstrijken voordat er een oobostype is ontstaan dat voldoet aan de eisen van het habitatype.

6.2.8

Tenslotte

Dit beheerplan stelt de instandhoudingsdoelen voor de Zeldersche Driessen veilig via de hierboven geschetste strategie. Die beperkt zich in belangrijke mate tot het Natura-terrein zelf en de directe omgeving. De ligging van de Zeldersche Driessen als een 'hot spot' langs de Niers, waarbij er een relatie is tussen de waarden en kenmerken van het gebied in de rest van het stroomgebied en deze 'hot spot' is meermalen aangehaald. Het zou daarom aanbeveling verdienen om in internationaal verband de mogelijkheden te verkennen om de inbedding van de Zeldersche Driessen in het stroomgebied te verkennen; eventueel leidend tot maatregelen in de rest van het stroomgebied van de Niers.

6.3

Maatregelen

Van strategie naar maatregelenpakket

Voor het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen is op basis van de hierboven beschreven inzichten een maatregelenpakket samengesteld. De maatregelen zijn opgesomd per habitatype en soort. Het betreft de volledige maatregelen set, dus inclusief de PAS-maatregelen uit het vorige hoofdstuk.

Bestaand stroomdalgrasland

1. Het beheer van het bestaande stroomdalgrasland zal geïntensiveerd worden om te voorkomen dat de huidige situatie verslechtert en om kwaliteitsverbetering te verkrijgen op het minder goed ontwikkelde deel. De beheerintensivering zal als volgt gebeuren:
 - Het invoeren van drukkbe grazing door paarden en/ of schapen (M.143-4), naast de 'reguliere' begrazing met bijvoorbeeld runderen (M.143-1), eventueel met gebruikmaking van tussenrasters ter sturing van het proces. In korte tijd wordt dan nagenoeg alle bovengrondse vegetatie opgegeten en ontstaat er een vegetatie die open de winter uit komt.
2. Er zal kleinschalig geplagd worden zowel in het kwalitatief goede deel van het habitat als in het minder goed kwalificerende deel van het bestaande habitat. Bij het kwalificerende deel kunnen plaggen en maaisel gebruikt worden om te verwerken in de recent verworven akker ten behoeve van de verspreiding van zaden. Door het plaggen van het niet-kwalificerende deel moet de humeuze en vervuilde top laag geheel verdwijnen (M.143-2). De bestaande laagte met de kwalitatief goede habitats wordt enigszins verlengd door vergraving van een deel van het terras. Het gaat om kleine oppervlakten (indicatief: 30 tot 50 meter

- extra geullengte aan beide zijden). Deze maatregel is reeds uitgevoerd (M.143-5).
3. Als experiment zal lokaal bemest worden met kalk (enkele vierkante meters) (M.143-3).

Recent verworven terreinen gelegen op zand/ grind (afzettingen van Rijn en Maas)

1. De graslanden worden door middel van een verschrallingsbeheer (maaïen, afvoeren, nabeweiden) verschralld. Indien nodig zal er bijgemest worden met kalium om de productie van gras in stand te houden en zodoende voldoende fosfaat te kunnen afvoeren. In de op termijn verschrallde vegetaties zullen op een aantal plaatsen stroomdalgraslanden (H6120) ontstaan (M.143-6).
2. Op deze gronden worden voorts de plaggen verwerkt die vrijkomen uit het gekwalificeerde stroomdalgrasland. Het eerst in de deelgebieden die de meeste potenties hebben: tegen de bosranden aan. Op deze manier wordt het gebied gevoed met zaden. In de op termijn verschrallde vegetaties zullen op een aantal plaatsen stroomdalgraslanden (H6120) ontstaan (M.143-8).
3. Er wordt zadenrijk hooi uitgereden, indien dat beschikbaar komt van de naastgelegen stroomdalvegetatie (M.143-8).
4. Als experiment zal rivierzand worden aangevoerd. Dit zal kleinschalig gebeuren op momenteel weinig kansrijke locaties. Op deze wijze ontstaan geschikte plekken voor de vestiging van pionierssoorten (M.143-7).
5. De bosrand aangrenzend aan het stroomdalgrasland wordt enigszins opengemaakt en van strooisel ontdaan, zodanig dat een vergelijkbare situatie ontstaat als aan de noordrand van het huidige stroomdalgrasland. In de bosrand kan zich het habitatype ruigten en zomen (droge bosranden) (H6430_C) ontwikkelen. De gehele bosrand zal extensief begraaasd worden. Langs de hele zuidelijke en westelijke bosrand wordt de bosrand teruggezet, uitgedund en begraaasd om uitbreiding van het areaal mogelijk te maken. OP deze manier wordt het habitat robuuster, aangezien het nu op een beperkt areaal voorkomt (M.143-9).
6. Een kleine oppervlakte grasland aangrenzend aan het hardhoutooibos wordt uitgerasterd en ingeplant. Daarna leidt niets doen tot spontane bosvorming, waarna op termijn (na de tweede beheerplanperiode) enige uitbreiding van de oppervlakte droge hardhoutooibossen (H91F0) kan ontstaan (M.143-13).
7. Verwijderen van overmatig strooisel (M.143-12).

Hoger gelegen bosareaal

1. De kroonlaag van het bos zal door middel van een beheer voldoende open gehouden worden voor het habitatype beuken-eikenbossen met hulst. Lokaal betekent dit dat er groepenkap wordt gepleegd (M.143-10).

Niers

1. Het maaibeheer in de Niers wordt geminimaliseerd wanneer potentieel te vernatten gronden zijn verworven (ten behoeve van de realisering van natuurdoelen)(geen PAS-maatregel).

Monitoring

Om te bepalen of de maatregelen ten behoeve van de instandhoudingsdoelstellingen effectief zijn, zal monitoring en evaluatie plaatsvinden. De monitoring geeft inzicht in de staat van instandhouding van de soorten en habitattypen waarvoor het gebied Zeldersche Driessen is aangewezen. Op deze manier wordt ook de effectiviteit van de maatregelen bepaald. Evaluatie van de uitkomsten van de monitoring kan leiden tot aanpassing en/ of bijstelling van de maatregelen in het volgende beheerplan. Daarnaast kunnen zo nodig op grond van monitoringsresultaten tussentijdse maatregelen worden bijgesteld.

6.4 Vervolgonderzoek

In een aantal gevallen zijn er nog onzekerheden die van invloed zijn op de concretisering van doelen en het bepalen van de juiste maatregelen.

Voor de recent verworven gronden die potentieel geschikt zijn voor stroomdalgraslanden, is het noodzakelijk dat bodemkundige parameters onderzocht worden. Het gaat hierbij om parameters als humusvorming, zuurgraad, kalkgehalte, basen en aanwezige meststoffen. Dit is een onderdeel en behorend bij het feitelijke inrichtings- en beheerwerk dat de realisatie van stroomdalgrasland ten doel heeft.

De onduidelijkheid of er bodemverzuring (als gevolg van ophopend eikenblad of door stikstofdepositie) plaats vindt in het eiken-beukenbos (H9120) wordt onderzocht door bodemmonsters te analyseren. Eventueel kunnen daarna aanvullende maatregelen worden genomen, dan wel voor een volgende beheerplanperiode worden geformuleerd (O.143-1).

7 Uitvoeringsprogramma

De komende beheerplanperiode zullen maatregelen door verschillende partners uitgevoerd worden. De monitoring is gericht op zowel de planten en dieren als de abiotische factoren. Ook de rolverdeling in communicatie over de doelen en maatregelen van dit beheerplan staan hier beschreven.

7.1 Uitvoering maatregelen: planning, verantwoordelijkheden en borging uitvoering

In Tabel 7.1 zijn de maatregelen (toegelicht in hoofdstuk 6) weergegeven, waarin per maatregel wordt aangegeven wie verantwoordelijk is en in welke beheerperiode de maatregel uitgevoerd gaat worden.

Tabel 7.1 Verantwoordelijkheden voor de maatregelen

Maatregelen	Eerst verantwoordelijke organisatie	Planning van uitvoering maatregelen	
		BP 1	BP 2 en lange termijn
<i>Bestaand stroomdalgrasland</i>			
1. Intensivering beheer (intensiveren huidig beheer, drukbegrazing, kleinschalig plaggen kwalificerende delen en niet-kwalificerende delen)	SBB	X	X
2. Verlenging vergraven laagte	SBB	X	
3. als experiment lokaal bemesten met kalk	SBB	X	X
<i>Recent verworven terreinen gelegen op zand/ grind (afzettingen van Rijn en Maas)</i>			
4. Verschralingsbeheer	SBB	X	X
5. Verwerken plaggen uit kwalificerend stroomdalgrasland	SBB	X	X
6. Zadenrijk hooi uitrijden uit kwalificerend stroomdalgrasland	SBB	X	X
7. Aanvoeren rivierzand	SBB	x	x
<i>Ruigten en zomen, droge bosranden</i>			
8. Bosrand open maken en strooisel verwijderen, extensieve begrazing	SBB	X	X
<i>Droge hardhoutoibossen</i>			
9. Deel ingerasterd, spontane groei	SBB	X	
<i>Beuken-eikenbossen met hulst</i>			
10. Verwijderen strooisel	SBB	X	X
11. Groepenkap	SBB	X	X
<i>Niers</i>			
12. Extensiveren maaibeheer (na verwerving)	Waterschap	(X)	(X)

7.2 Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelen en maatregelen voor Beheerplan en PAS – Gebiedsanalyse

Leeswijzer

In paragraaf 7.2.1 wordt algemene informatie gegeven over monitoring in relatie tot Natura 2000. In paragraaf 7.2.2 worden bestaande monitoringsprogramma's toegelicht. In paragraaf 7.2.3 worden de criteria voor de Natura 2000-doelen besproken. De informatie in deze eerste 3 paragrafen is gebaseerd op de informatie in de 'Werkwijze Natuurmonitoring- en Beoordeling NNN en Natura2000/ PAS' (Van Beek et al, 2014). Paragraaf 7.2.4 geeft een toelichting op Tabel 7.2 waarin de gebiedsspecifieke situatie wordt samengevat. In paragraaf 7.2.5 wordt de huidige en gewenste monitoring voor dit specifieke gebied behandeld.

7.2.1

Algemeen

Bij Natura 2000-gebieden is sprake van zowel een landelijke monitoring ten behoeve van de zesjaarlijkse 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 de zogeheten 'artikel 1- rapportage' op basis van landelijke en regionale monitoringsnetwerken (bijvoorbeeld NEM) en 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 zullen later worden vastgelegd in de uitvoeringsovereenkomst die wordt opgesteld door de provincie, in overleg met de terreinbeherende organisaties en waterschappen (en eventueel andere uitvoerende partijen).

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 6 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 (dat wil zeggen 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 (om welke natuurwaarden gaat het en welke zaken zijn van belang bij het monitoren van de ontwikkeling van deze natuurwaarden). 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.

Er is gekeken in hoeverre de bestaande monitoringsprogramma's in deze 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 (de directe omgeving van) een Natura 2000-gebied moeten door de initiatiefnemer 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 moeten ook specifieke monitoringsafspraken 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 is al met de uitvoering van maatregelen begonnen 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 moet een goede boekhouding 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 moet voorafgaand aan de uitvoering van de maatregel een nulsituatie met betrekking tot de relevante abiotische factor (grondwaterstand, voedselrijkdom, zuurgraad et cetera) worden vastgelegd door middel van concrete metingen. Door een meetprogramma na 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.

7.2.2 *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 aansluiten op de informatiebehoefte in het kader van Natura 2000.

Voor een aantal typische soorten en/ of parameters zal nog geen bestaande monitoring worden uitgevoerd of zal de bestaande monitoring niet afdoende zijn om te voorzien in de informatiebehoefte. Bijvoorbeeld een niet gebiedsdekkende monitoring of bepaalde soorten of parameters die niet in de bestaande monitoring worden meegenomen.

De gegevens die voortkomen uit de monitoring (bestaand en nieuw) worden geanalyseerd en de resultaten van de analyse en evaluatie worden in een

rapportage opgenomen. De manier waarop de gegevens geanalyseerd worden de rapportage wordt opgesteld is deels vastgelegd in de 'Werkwijze natuurmonitoring- en beoordeling NNN 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 Rijkswaterstaat. Hieronder worden ze toegelicht.

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 vier kwaliteitsparameters gemeten: 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: 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 de 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*)

Dit betreft in feite een samenwerkingsverband van organisaties die (laten) monitoren: het departement van EZ, de provincies, Rijkswaterstaat, 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 op ruim 10.000 kleine, vaste meetpunten (pq's) 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 Rijkswaterstaat voor de zoete en zoute wateren die hij in beheer heeft.

KRW (*Kaderrichtlijn 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 (te maken) is. Ook zijn de waterschappen bereid de aanvullende data te verzamelen mits de kosten worden vergoed (van Beek *et al*, 2014).

7.2.3 *Methoden van monitoring*

Habitattypen

Monitoring van de habitattypen richt zich op de omvang en kwaliteit van het betreffende habitatype.

- Het areaal wordt behaald aan de hand van de habitattypenkaart, gebaseerd op de vegetatiekartering.
- De kwaliteit wordt bepaald aan de hand van vier parameters:
 1. voorkomen van vegetatietypen;
 2. voorkomen van typische soorten;
 3. de abiotiek;
 4. overige kenmerken van een goede structuur en functie.

In het kader van de PAS zijn de biotische parameters stikstofgevoelig 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 te middelen om zodoende per habitatype tot één oordeel te komen. 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 bij de habitattypen (nog) geen aanpak voor de beoordeling van een geheel gebied (dus hetzelfde als bij de EHS-monitoring). Per habitatype van het gebied (elk dus met vier kwaliteitsparameters) moet dus een oordeel worden geven. In feite bepaalt de provincie hoe ze met 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 de 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 er al lopen en voor het beheerplan noodzakelijke informatie kunnen leveren wordt duidelijk welk deel nog nergens onder valt en dus binnen het beheerplan moet worden opgelost. Het bevoegde gezag kan hierover in de plannen afspraken maken met beheerders.

Typische soorten

Voor elk habitatype zijn een aantal zogenaamde typische soorten aangewezen, die 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 (Remmelts, 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 houdt in 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.

Samengevat stelt het PvE dat niet expliciet aanvullend gemonitord hoeft te worden voor typische soorten, tenzij:

1. meerkosten laag zijn;
2. als het gaat om bedreigde soorten of
3. Oals de betreffende beheerder(s) kwaliteitsverbetering of -behoud wil inzetten op typische soorten (oftewel: als het een keuze is 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 gelijk blijft.

In bijlage 11 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 is aangegeven wat de aanvullende monitoring moet zijn. De informatie over typische soorten kan op vier manieren worden verkregen:

1. Binnen de EHS-monitoring. Een deel van de typische soorten is al een kwalificerende soort en wordt in het kader van de EHS-monitoring eenmaal per zes jaar geïventariseerd. Een deel van de rest van de typische soorten kan zonder veel extra moeite worden meegenomen met de EHS-floramonitoring, 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, paddestoelen en korstmossen. De NEM-aanpak wordt gevolgd bij deze soorten omdat de inventarisatie moeilijk is en vaak de inzet van specialisten vergt.
3. Door losse waarnemingen
Dat kan betekenen dat de informatie niet altijd up-to-date is. Tot deze categorie behoren onder andere de kleine ijsvogelvlinder en de bosuil.
4. Desgewenst op basis van een expert judgement (bijvoorbeeld voor de wespandief).

Abiotiek

Voor elk Natura 2000-gebied zijn andere abiotische parameters van belang, afhankelijk van de aanwezige habitatypen, habitaatsoorten en vogelsoorten 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 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 www.pas.natura2000.nl. De andere genoemde parameters kunnen direct worden gemeten of indirect worden bepaald via de vegetatie.

Directe metingen (o. a. grondwater)

De provincies zijn verantwoordelijk voor het bepalen van de situatie met betrekking tot het diepe grondwater (dus zowel de stand, de stijghoogte als de kwaliteit). Er heeft recent een inventarisatie plaatsgevonden van de manier waarop 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 worden gegevens 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 verdrogingsgebied. 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 op dit moment niet verder ingevuld hoeft te worden. Wel zal er landelijke coördinatie gaan plaatsvinden door een nog op te richten deskundigengroep.

Indirecte metingen

De 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 gebaseerd is op de drogestofproductie van de vegetatie (zoals dat wordt gebruikt in de EHS-monitoring).

Een scherpe indicatie van de beschikbaarheid van de afzonderlijke macronutriënten is op basis hiervan echter niet mogelijk. Dat is ook alleen van belang bij onderzoek naar lastige oorzaken van voedselrijkdomproblemen die niet uit de ITERATIO-analyse afgeleid kunnen worden, zoals toenemend sulfaat in het grondwater.

7.2.4

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 aangevuld met een expert judgement. Via de vegetatiekartering en de hierbij mee te nemen aanvullingen 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.

7.2.5

Procesindicatoren

In het kader van de PAS en ten behoeve van het uitgeven van ontwikkelruimte is er behoefte aan een regelmatige evaluatie van de habitattypen op gebiedsniveau. Een belangrijk onderdeel is monitoring van de ontwikkeling van de standplaatsfactoren in het gebied. Dat kan op basis van directe metingen (bijvoorbeeld peilbuizen) en/ of door indirecte afleiding van de abiotische condities aan de hand van vegetatiekarteringen. Dit is vooral van belang wanneer er maatregelen in een gebied zijn uitgevoerd en men de veranderingen in de abiotische condities wil volgen. In het kader van de EHS-monitoring zullen echter vegetatiekarteringen om de 12 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 met intervallen van drie jaar) de abiotiek gevolgd kan worden is een methode uitgewerkt op basis van de kartering van zogenaamde 'procesindicatoren'. In combinatie met directe metingen geeft die in veel gevallen de gewenste informatie.

Procesindicatoren zijn plantensoorten die kunnen helpen bij het tijdig signaleren van (dreigende) verslechtering of juist 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 nodig ten behoeve 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. Misschien is het zelfs mogelijk dat er een pq op de goede plek ligt, zodat die voor de huidige vraag gebruikt kan worden.

7.2.6

Broedvogels en niet-broedvogels

Broedvogels worden gemeten door middel van broedvogelkartering. Zowel voor SNL als het meetprogramma Broedvogels van het CBS wordt gebruikgemaakt 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 slaapplaatsen is gericht op aantalsmonitoring, maar levert ook veel verspreidingsinformatie op. Ook binnen Natura 2000-gebieden wordt verspreidingsinformatie verzameld.

7.2.7

Overige habitatrictlijnsoorten

Voor een deel van de habitatrictlijnsoorten voorziet of de EHS-monitoring, of het reguliere NEM in de benodigde informatie. Voor een aantal soorten moet een specifieke aanpak ontwikkeld worden. Het betreft soorten zoals de tonghaarmuts, noordse woelmuis, meervleermuis, enkele kevers waaronder het vliegend hert, de kamsalamander, vissen en enkele slakkensoorten.

Meestal gebeurt dit in het kader van de NEM maar voor vissen kan dit ook samen met de waterschappen worden opgepakt. Voor de genoemde soorten wordt een specifieke aanpak ontwikkeld die loopt via de NEM-begeleidingscommissie waarin de provincies participeren.

Leefgebied

Niet alleen de soorten moeten gemonitord 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 soort specifieke 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, de mate van geschiktheid van het biotoop voor de soort, foerageermogelijkheden en rust c.q. 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 vierkante kilometer in het gebied (als dat een praktische maat is) af te vinken. Hoe dit in de praktijk concreet aangepakt moet worden is niet uitgewerkt. Voorlopig kan daarom worden volstaan met wat in het PvE staat dat als leidraad voor het beheerplan is gebruikt.

Tabel 7.2 Samenvatting monitoring Zeldersche Driessen

1	2	3	4	5	6a	6b	7
Instandhoudings-doel	soort/type	Methode	Via landelijk programma	Uitvoering	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
Habitattypen Totaal: 82 ha	H6120 * Stroomdalgraslanden H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden) H9120 Beuken- eikenbossen met hulst H91F0 Droge hardhoutoibossen	structuur	82 van 82 ha binnen SNL	SBB	1 * per 6/ 12 jr	1 * per 6/ 12 jr	Structuur wordt in SNL gemonitord voor alle relevante beheertypen. Bos 1 * per 12 jaar
		basisvegetatiekartering	17 van 82 ha binnen SNL, extra opgave 65 ha	SBB	1 * per 12 jaar	1 * per 12 jaar	Laatste kartering 2011.
		doelsoortenkartering (planten)	82 van 82 ha binnen SNL	SBB	1 * per 6 jaar	1 * per 3 jaar	Planten worden in SNL gemonitord voor alle beheertypen.
		broedvogelkartering	74 van 82 ha binnen SNL	provincie Limburg	1 * per 6 jaar	1 * per 6 jaar	Zie typische soorten "vogels".
Maatregelen	H6120, H6430C, H9120 en H91F0	typische soorten en indicatorsoorten	14 ha	provincie Limburg	1 * per 6 jaar	1 * per 3 jaar	Frequentie verhoging doelsoortenkartering naar 1 * per 3 jaar voor beoordeling PAS-maatregelen in 14 ha. Kartering typische soorten en indicatorsoorten.
Typische soorten	dagvinders (geelsprietdikkopje)	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	soort niet in SNL	SBB		1 * per 6 jaar	Geelsprietdikkopje kan in reguliere vinderkartering SNL worden meegenomen in N11.01 en N12.02.
	korstmossen (maleboskorst)	doelsoortenkartering (planten)	soort niet in SNL	SBB		1 * per 6 jaar	Opnemen in doelsoortenkartering voor H9120: 8 ha
	reptielen (hazelworm)	aanwezigheid en indien mogelijk verspreiding	soort niet in SNL	SBB			H9120. aanwezigheid indien mogelijk via NDFP/ incidentele waarnemingen.
	vaatplanten (29 soorten)	vegetatiekartering/ doelsoortenkartering	27 van 29 soorten in SNL	SBB	1 * per 6 jaar	1 * per 6 jaar	soorten opnemen in doelsoortenkartering SNL
	vogels (5 soorten)	broedvogelkartering	5 van de 5 soorten in SNL	provincie Limburg	1 * per 6 jaar	1 * per 6 jaar	Graspieper soort van stroomdalgraslanden. Geen broedvogelinventarisatie in SNL graslandtypes (N11.01 en N12.02) totaal 8 ha
Abiotiek	waterkwaliteit Niers	diverse parameters	KRW	Waterschap Peel en Maasvallei	1 * per maand	1 * per maand	
	bodemonderzoek stroomdalgraslanden H6120	bodemvorming, basen, fosfaatgehalte en pH	nee	SBB		1 * per 6 jaar	Kosten in PAS monitoring
	nutriëntengehalte bodem H6120	N, P, K bemonstering tbv uitmijnen	nee	SBB		1 * per 2 jaar	Kosten in PAS monitoring
	overstroming	oppervlakte, duur, frequentie	nee	SBB		afhankelijk van hoogwater	Kosten in PAS monitoring
	waterkwaliteit grondwater		nee	SBB		1 * per jaar	Na enkele jaren mogelijk minder frequent
	hydrologie: aanvullend onderzoek naar stijghoogte	plaatsen 2 peilbuizen met divers	nee	SBB		permanent	Kosten in PAS monitoring (2 peilbuizen plaatsen)
	zuurgraad bodem beuken-eikenbossen H9120	pH	nee	SBB		1 * per 6 jaar	Kosten in PAS monitoring
Habitatrichtlijnsorten	/	/	/	/	/	/	/
Broedvogels	/	/	/	/	/	/	/
Niet-broedvogels	/	/	/	/	/	/	/

7.2.8

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: Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden

7.2.9

Monitoring Zeldersche Driessen

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 Natura2000-gebied geheel bij Staatsbosbeheer. Een deel van de monitoring wordt door Waterschap Peel en Maasvallei en de provincie Limburg uitgevoerd.

Huidige monitoring

Habitattypen

1. Basisvegetatiekartering Staatsbosbeheer:
 - Vlakdekkende flora- en vegetatiekartering wordt uitgevoerd door een extern bureau gespecialiseerd in het uitvoeren dit soort werkzaamheden. Dit vindt standaard om de tien jaar plaats in kader van de interne kwaliteitsbeoordeling van Staatsbosbeheer (evaluatie van doelen, terreincondities en beheermaatregelen). De huidige frequentie van eenmaal per tien jaar wordt afgestemd op de looptijd van het Natura 2000-beheerplan. Wegens praktische uitvoerbaarheid en beschikbare capaciteit wordt de frequentie verlaagd naar eenmaal per twaalf jaar. Dit omdat de vegetatieontwikkeling naar verwachting niet snel zal verlopen, waardoor een cyclus van zes jaar niet efficiënt is (de kosten zijn hoog in relatie tot de te verwachten beschikbare informatie). De laatste kartering is uitgevoerd in 2011, de volgende reguliere basiskartering vindt in 2023 plaats. 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.
2. 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.
3. Broedvogelkartering en broedvogelmeetnet provincie Limburg:

- De provincie Limburg voert periodiek een vlakdekkende broedvogelkartering uit in het gebied. In het kader van SNL wordt de frequentie eenmaal per zes jaar.

Typische soorten

In bijlage 11 staat per soort beschreven of ze zijn opgenomen in een bestaand monitoringsprogramma, of dat er nog aanvullende monitoring nodig is. In Tabel 7.2 wordt dit samengevat per soortgroep. Een groot deel van de typische soorten is al opgenomen in bestaande of verplichte inventarisaties van SNL of kan daarin worden opgenomen.

Abiotiek

De waterkwaliteit van de Niers wordt gemonitord door Waterschap Peel en Maas. Voor de buffering van stroomdalgrasland en hardhoutoibos is overstroming van de Niers belangrijk. Inzicht in de waterkwaliteit is noodzakelijk om het effect op habitats te kunnen beoordelen. Eutrofiëring kan in theorie optreden, maar bij een overstromingsfrequentie van eenmaal per zeven à acht jaar lijkt dit niet waarschijnlijk.

Uitbreiding monitoring

Habitattypen

In kolom 4 van Tabel 7.2 is per parameter aangegeven hoeveel hectares niet worden gedekt door landelijke of regionale monitoringnetwerken. De oppervlakten zijn in ArcGIS berekend, gebruikmakend van de beheertypenkaart 2013 en de begrenzingenkaart (september 2013). Per parameter is berekend of deze gedekt wordt door beheertypen SNL (dit kunnen ook beheertypen zijn die niet bij dit habitatype horen).

Bij de berekeningen wordt voor dit gebied uitgegaan van een totaal begrensd oppervlak van 82 ha.

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 habitattypen horen.
- Er zijn ook beheertypen neergelegd binnen de Natura 2000-begrenzing waaraan geen habitatype is toegekend (H0000). Mogelijk bieden een aantal daarvan wel potentie voor uitbreiding.

Verhoging frequentie doelsoortenkartering Staatsbosbeheer (PAS)

Deze frequentie moet worden afgestemd op de beheerplanperiode.

Normaalgesproken zou kunnen worden volstaan met een eenmalige doelsoortenkartering aan het einde van de beheerplanperiode (na zes jaar). Gezien de voorgestelde aanpassingen in het beheer van bos en stroomdalgraslanden en de problematiek met betrekking tot de basenvoorziening in het stroomdalgrasland is gekozen voor een cyclus van drie jaar (dus tweemaal in de eerste beheerplanperiode). Op deze momenten worden zowel typische soorten als indicatorsoorten van verzuring en vermesting gekarteerd.

Op deze manier krijgt de beheerder inzicht in de effectiviteit van het gevoerde beheer en kan dat zo nodig bijgesteld worden. De monitoring is onderdeel van de PAS.

Typische soorten

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de habitattypen is het van belang om de aanwezigheid van typische soorten (zie bijlage 11) te kunnen meten. Incidentele waarnemingen zijn daarvoor ook voldoende, bijvoorbeeld uit de NDFF. Als er geen

waarnemingen bekend zijn binnen een beheerplanperiode moet er specifieke monitoring plaatsvinden. Voor dit gebied betreft het de dagvlinders, korstmossen, reptielen, vaatplanten en vogels.

Het geelsprietdikkopje kan worden opgenomen in de dagvlindermonitoring voor SNL. De maleboskorst kan worden opgenomen in de vegetatiekartering en doelsoorten–kartering voor SNL. Voor de hazelworm moet een apart monitoringsprogramma worden opgezet als incidentele waarnemingen te weinig informatie geven.

De plantensoorten kunnen worden opgenomen in de vegetatiekartering en doelsoortenkartering voor SNL. In de graslandtypes binnen SNL voor dit gebied is geen verplichting voor broedvogelinventarisatie. Voor de habitattypen en het potentiële uitbreidingsgebied is broedvogelinventarisatie noodzakelijk.

Abiotiek (PAS)

De volgende monitoringsonderdelen zijn onderdeel van de PAS:

- Bodemonderzoek stroomdalgraslanden: omdat de stroomdalgraslanden op een a-typische locatie liggen treden er geen processen op die elders in het rivierengebied en bijvoorbeeld langs de Vecht in Overijssel wel optreden. In 2009 zijn factoren als buffering en pH bepaald tijdens een studentenonderzoek. Er moet een vinger aan de pols gehouden worden om aanvullende maatregelen als bijvoorbeeld bekalking uit te voeren. Daarom is nodig dat de relevante bodemkundige parameters gemonitord worden. Het gaat hierbij om parameters als humusvorming, zuurgraad, kalkgehalte, basen. Dit kan ook leiden tot eventuele bijstelling van beheermaatregelen.
- Nutriëntengehalte bodem: voormalige landbouwgrond zal worden uitgemijnd ten behoeve van Stroomdalgraslanden* (H6120;). Om deze maatregel zo efficiënt mogelijk toe te passen en het effect te monitoren zullen bodemanalyses worden uitgevoerd om de nutriëntengehaltes te bepalen.
- Overstroming van de Niers is een randvoorwaarde voor een aantal habitattypen. Momenteel inundeert de Niers circa eenmaal per drie à vier jaar. Om het effect op het bufferend vermogen te kunnen inschatten is van belang dat goed inzicht wordt verkregen in de overstromingsfrequentie en overstromingsduur. Ook moet in kaart worden gebracht welke delen overstroomd worden.
- Grondwaterkwaliteit en hydrologie: door opstuwning van de Niers stagneert de grondwaterstroming. Dit zou voor aanvulling van basen kunnen zorgen bij stroomdalgrasland en hardhoutoibos. Inzicht in grondwaterkwaliteit en stijghoogte ontbreekt. Hiervoor zullen twee peilbuizen worden geplaatst. De kwaliteit van het grondwater wordt de eerste beheerplanperiode jaarlijks gemeten. Daarna is een lagere frequentie waarschijnlijk voldoende.
- Zuurgraad bodem beuken-eikenbossen: in het bos worden bomen gekapt en wordt strooisel verwijderd om de humuslaag te verminderen en de zuurgraad van de bodem te verlagen. Om het effect van deze maatregelen te monitoren wordt de pH van de bodem een keer per beheerplanperiode gemeten.

Kosten

De totale kosten voor monitoring van habitatsoorten, habitattypen en typische soorten voor Zeldersche Driessen bedragen voor de eerste beheerplanperiode ca. €11.000 en voor de tweede en derde beheerplanperiode samen ongeveer €21.000.

7.3 Overzicht kosten en financiering van beheerplan PAS–gebiedsanalyse

In onderstaande tabellen zijn de maatregelen op kosten gezet. Het gaat hier om een raming van zowel de eerste beheerplanperiode als de tweede en derde beheerplanperiode.

Tabel 7.3. De omvang van de kosten per beheerplanperiode (x € 1000).

	BP 1	BP 2&3
Kosten maatregelen	€ 620	€ 1215
Kosten monitoring	€ 11	€ 21
Totaal	€ 631	€ 1236

7.4 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.

7.4.1 *Doelstellingen voor de communicatie*

Het Natura 2000-gebied biedt ruimte aan de natuur en recreatie. In de onmiddellijke omgeving is ruimte voor wonen en bedrijvigheid. Aan de betrokkenen moet duidelijk worden gemaakt dat dit verenigbaar is met de doelstellingen van Natura 2000 en er 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.

Het inzicht van doelgroepen in de gevolgen van het beheerplan begint met de bekendheid met Natura 2000 en de Natuurbeschermingswet in het algemeen. Daarnaast worden gebruikers van het gebied geïnformeerd 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 bevorderd door bijvoorbeeld trainingen en bijeenkomsten. Voor Staatsbosbeheer geldt het beheerplan als leidraad voor het terreinbeheer.

7.4.2 *Rolverdeling in de communicatie*

Het ministerie van EZ zorgt voor de algemene informatievoorziening rond Natura 2000 en de Natuurbeschermingswet en is als voortouwnemer het aanspreekpunt voor het beheerplan. Staatsbosbeheer geeft als belangrijkste beheerder 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 Natuurbeschermingswet. 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.

7.5 Handhaving

In dit beheerplan staat hoe de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd worden. Behalve door fysieke maatregelen (hoofdstuk 6) is dat door regulering van projecten en activiteiten die een significant negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen (hoofdstuk 4). 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.

Handhaving²² is geen doel op zich, maar een middel om een goede staat van instandhouding te bereiken. De noodzaak van repressief optreden is te verminderen door goede communicatie en voorlichting. Voorlichting en toezicht zijn dan ook de eerste stappen in de handhaving van de regels die in Zeldersche Driessen gelden (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

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 bevoegdheden het best kunnen worden ingezet. Dit wordt vastgelegd in een separaat handhavingsplan.

Het handhavingsplan wordt opgesteld onder verantwoordelijkheid van de provincie Limburg. Bij het opstellen worden alle partijen betrokken die momenteel een taak hebben bij de toezicht en handhaving in Zeldersche Driessen. Uitgangspunt voor toezicht is het programmatisch handhaven. In het handhavingsplan wordt vastgelegd waar het toezicht op gericht is, wie daarvoor verantwoordelijk is en hoe samenwerking en financiering vorm krijgen (strategie en organisatie). De keuze voor een apart handhavingsplan is gemaakt omdat het aangepast kan worden aan de actuele situatie van bijvoorbeeld verantwoordelijkheden en middelen. Het geeft daarbij de mogelijkheid om acties voortvloeiend uit verschillende wetten te combineren. Naarmate meer en betere gegevens beschikbaar komen 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 Limburg is (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor de vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet. Het toezicht en handhaving in dezen zal zich met name richten op het toezien op verleende vergunningen en het opvolgen van meldingen over mogelijke vergunningplichtige activiteiten.

²² Onder handhaving wordt verstaan: Alle activiteiten gericht op het bereiken van beleidsdoelen door naleving van regels te bevorderen en overtredingen te beëindigen.

Mocht u vermoeden dat er activiteiten in Zeldersche Driessen plaatsvinden die strijdig zijn met dit beheerplan en de Natuurbeschermingswet dan kunt u dit melden bij de milieuklachten telefoon van de provincie²³.

7.6 Sociaal economische aspecten

Landbouw

De voorgenomen maatregelen hebben geen directe relatie met het agrarisch 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. Het convenant 'Stikstof en Natura 2000' is de uitkomst van intensief overleg tussen alle betrokkenen. Voor de agrarische sector in Noord-Brabant en Limburg betekent dit convenant (en de uitwerking in provinciale verordeningen) dat bedrijfsontwikkeling onder bepaalde voorwaarden mogelijk blijft terwijl de stikstofemissies dalen. Dit convenant is de voorloper van de PAS. Zodra de PAS is vastgesteld wordt helderheid geboden over de eisen die aan de veehouderijen worden gesteld en welke mogelijkheden er bestaan voor uitbreidingen en nieuwvestigingen. Met het vaststellen van de PAS zullen ook financiële middelen om de natuur robuuster te maken vrijkomen. Als de provincie Limburg besluit tot het instellen van een salderingsbank kan dit de administratieve lasten voor de sector beperken. De voorwaarden die gesteld worden aan een uitbreiding van een bedrijf zijn vooral van technische aard, zoals plaatsen van luchtwassers. Dit vraagt om investeringen. De overheid stimuleert emissiebeperking door bijvoorbeeld subsidies te verstrekken voor bepaalde stalsystemen (GLB-regeling).

Recreatie

De mogelijkheden voor recreatie veranderen door de uitvoering van de maatregelen niet. Het gebied zal wel een iets ander aanzicht krijgen. Een kleine oppervlakte grasland aangrenzend aan het hardhoutooibos wordt ingerasterd maar dit zal geen negatieve gevolgen hebben voor recreatie. Door de aanpassing van het beheer krijgt het gebied voor iedereen een aantrekkelijker aanzien. De voorgenomen maatregelen leiden dus niet tot beperking van bestaande recreatievoorzieningen.

Wonen en werken

De bewoners en ondernemers in en rondom Zeldersche Driessen ondervinden geen negatieve gevolgen van de maatregelen die in dit beheerplan zijn opgenomen. Uiteindelijk wordt Zeldersche Driessen aantrekkelijker.

²³ Zie voor actuele contactinformatie de website van de provincie.

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 inachtneming 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 de punten die 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 Zeldersche Driessen zullen mensen allerlei plannen en projecten willen uitvoeren. Om ervoor te zorgen dat de natuurwaarden in Zeldersche Driessen daar niet onder lijden en u weet waar u op moet letten, beschrijft dit hoofdstuk de belangrijkste elementen van toetsing en vergunningverlening.

Voor toekomstige activiteiten in en rond²⁴ Zeldersche Driessen geldt dat eerst in kaart moet worden gebracht of deze activiteiten negatieve effecten kunnen hebben op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen²⁵. Bij toekomstige ontwikkelingen valt te denken aan functieverandering van agrarische bedrijfsvoering, uitbreiding van recreatieve en agrarische 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 plaggen en graven) bestaat geen vergunningplicht²⁶. Echter ook bij dit soort projecten moet kritisch bekeken worden of er onbedoeld geen negatieve effecten op een deel van de habitats of bijbehorende soorten ontstaan.

Alle nieuwe activiteiten (toekomstige ontwikkelingen) die afwijken van de huidige situatie of van de situatie opgenomen of bedoeld in dit beheerplan²⁷ 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 soorten²⁸ waarvoor Zeldersche Driessen is aanwezig, zoals deze in het aanwijzingsbesluit zijn beschreven en in dit beheerplan zijn uitgewerkt.

²⁴ Er is geen standaardafstand te formuleren. Het gaat erom te bepalen of er een relatie is tussen een project en de doelstellingen.

²⁵ Uitzonderingen zijn de activiteiten die al in dit beheerplan beschreven zijn.

²⁶ 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.

²⁷ Zie hiervoor met name hoofdstuk 4 maar ook 3.1 en hoofdstuk 1

²⁸ Voor de Zeldersche Driessen zijn geen soorten aangewezen maar bij de habitattypen horen typische soorten die de kwaliteit van het habitat bepalen.

8.1 Vergunningprocedure²⁹

De Nb-wet geeft aan dat projecten en andere handelingen die een negatieve invloed hebben op de kwaliteit van habitats en soorten of een significant verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen, alleen zijn toegestaan 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 hoofdvraag 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 Nb-wet³⁰ nodig is. Denk hierbij aan de bouw van een dakkapel of een nieuwe mountainbikeroute net buiten Zeldersche Driessen.
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'. Als er 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

²⁹ 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.

³⁰ Waar besproken wordt over vergunning kan ook een verklaring van geen bedenkingen in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning bedoeld worden.

met sociaaleconomische belangen, er eerst advies gevraagd zal worden aan de Europese Commissie.

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 er specifiek op letten dat 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 zoals die in hoofdstuk 3 zijn geformuleerd. Daarbij zal gebruik gemaakt worden van de meest recente informatie over de kwaliteit en het voorkomen van de habitattypen en bijbehorende 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 Zeldersche Driessen

Gezien de gevoeligheid van de habitats in Zeldersche Driessen zullen activiteiten die van invloed zijn op de volgende aspecten zeker onderzocht worden:

- Activiteiten die de dynamiek van overstroming door de Maas en de Niers beperken;
- Activiteiten die leiden tot een verhoging van de depositie van stikstof.

Deze lijst is vanwege onvoorziene ontwikkelingen niet limitatief.

Landbouw

Bij nieuwe of veranderende agrarische bedrijfsvoering zal getoetst worden aan de voorschriften die in de provinciale verordeningen zijn vastgelegd (of wanneer deze ontbreken aan het convenant over stikstof of de landelijke afspraken uit de PAS)³¹.

Recreatie

In Zeldersche Driessen is nagenoeg geen sprake van recreatie. Als derden excursies of andere activiteiten willen verzorgen waarbij van de wegen en paden afgeweken wordt, zal daarvoor eerst overleg met de beheerder gevoerd worden. Afhankelijk van de wensen kan vervolgens een vergunningprocedure nodig zijn. Ook kan ervoor gekozen worden om afspraken te maken om effecten op een andere manier vast te leggen.

Verkeer en vervoer en industrie

Ook wat betreft 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 op de rust voor typische soorten niet verder verstoord wordt.

³¹ De lijn is vastgelegd in het convenant, de uitwerking wordt zowel door de provincies als via de landelijke programmatische aanpak stikstof gerealiseerd. Op 9 juli 2010 is de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant vastgesteld. De PAS is op dit moment nog niet vastgesteld.

Bij verbreding of verandering van wegen en paden zal nagegaan moeten worden of dit leidt tot versnippering.

8.2 Bevoegd gezag

Het bevoegd gezag voor de verlening van vergunningen in het kader van de Nb-wet is in principe Gedeputeerde Staten. 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 Nb-wet 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 vergunning³². Via de website van het rijk zijn ook de aanwijzingsbesluiten en andere relevante achtergrondinformatie over habitattypen en soorten te vinden³³.

Via de website van de provincie Limburg (www.limburg.nl) is ook informatie beschikbaar over de procedure van vergunningverlening in het kader van de Nb-wet.

U kunt contact opnemen met de provincie Limburg via telefoonnummer (043)-389 78 57 (beheerplannen en toetsing van plannen) of (043)-389 7812 (afdeling Vergunningen; vergunningverlening). Vergunningbesluiten kunnen worden geraadpleegd op www.limburg.nl/vergunningen.

³² Bedenk daarbij wel dat de Nb-wet inmiddels een aantal wijzigingen heeft ondergaan.

³³ <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k> is een directe link

Literatuurlijst

Stroomdalgraslanden. In: N.A.C. Smits, A.S. Adams, D. Bal & H.M. Beije (2012). Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie.

Arnolds E., De oecologie en sociologie van Wasplaten, Natura 77, 1981.

Agtersloot, R. (2008). Notitie waterstandseffecten verdieping Grave. Maaswerken Bureau Kennis.

Beek, J.G. van, R.F. van Rosmalen, B.F. van Tooren & P.C. van der Molen (red) (2014). Werkwijze Natuurmonitoring en -Beoordeling NNN en Natura 2000/ PAS (+ 2 bijlagedocumenten). BIJ12, Utrecht.

Berg, V.S., van den, J.M. Stark, R. Walraven & J.W.A. Strijbosch (2007). Waterplan Gennep. I.o.v. Gemeente Gennep, Oranjewoud, Gennep.

BWare (2010). Uitbreiding van stroomdalgraslanden in de Zeldersche Driessen. PR-09-080. Intern DLG-rapport.

Clerkx, A.P.P.M., K.W. van Dort, P.W.F.M. Hommel, A.H.F. Stortelder, J.G. Vrieling, R.W. de Waal en R.J.A.M. Wolf, 1997. Ooibossen van Nederland. IBN-rapport 343. Projectgroep Bosccosystemen. IBN-DLO/SC-DLO.

CSO Adviesbureau voor milieuonderzoek, IWACO Adviesbureau voor Water en Milieu, Schnittsello Ökologie, Büro für ökologische Planung and Beratung en Bureau Stroming en Bureau Klink (1998). Beekdalontwikkelingsproject Niersdal hoofdrapport. I.o.v. Provincie Limburg, Bureau Oppervlaktewater (coördinatie), Waterschap Peel en Maasvallei, Zuiveringschap Limburg, Niersverband, Staatliches Umweltamt NWF, Euregio Rein- Waal.

Dienst Grondwaterverkenning (1973). TNO Grondwaterkaart van Nederland - 46 wst 46 oost 1974.

DLG & SBB (2015). PAS-analyse herstelmaatregelen voor 143 Zeldersche Driessen. Tilburg.

Dobben, H. van, R. Bobbink, D. Bal & A. van Hinsbergen (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-soorten. Alterra -rapport 2397, Wageningen.

Dort, K. van, M. Nooren & E. Brouwer (2008). NatuurKennis, www.natuurkennis.nl, geraadpleegd op 22 mei 2008.

Felix, R., A.G. Jongemans & G.J.W.C. Peek (2001). Geografie van het landschap - deel geologie en bodemkunde. Universiteit Wageningen, Laboratorium voor bodemkunde en geologie, Wageningen.

Gemeente Gennep (1986). Bestemmingsplan - buitengebied. Gemeente Gennep.

Gemeente Mook en Middelaar & gemeente Genneep(2008).
Landschapsontwikkelingsplan, www.lap-mmq.nl, , geraadpleegd 19 augustus 2009.

Gemeente Mook en Middelaar & gemeente Genneep (2010).
Landschapsontwikkelingsplan, ro-online.robeheer.nl/0907/30A75FE8-B42B-4194-AAF6-6E6F481544BA/t_NL.IMRO.0907.BP10001ALGBUI-VO01_3.3.html,
geraadpleegd 18 oktober 2012.

Hoegen, A.C. (1999a), 'Grepn uit de geschiedenis van Zeldersche Driessen.' In:
Natuurhistorisch maandblad, augustus 1999 (Jaargang 88).

Hoegen, A.C. (1999b). Vegetatiekartering Zeldersche Driessen 1993-1996. Instituut
voor Bos- en Natuuronderzoek/ Staatsbosbeheer, Wageningen (NWA,
Staatsbosbeheer Tilburg).

Hommel, P.W.F.M., J. den Ouden, H.P.J. Huiskes, W.A. Ozinga & N.A.C. Smits
(2012),
herstelstrategie H9120: Beuken-eikenbossen met hulst.

Huiskes, H.P.J., N.A.C. Smits & H.F. van Dobben (2012), herstelstrategie H91F0:
Droge hardhoutooibossen.

Huiskes H.P.J., D. Bal, W.A. Ozinga, R. Slings, N.A.C. Smits, M.F. Wallis de Vries
(2012), Herstelstrategie H6430C: Ruigten en zomen (droge bosranden).

Inberg, J.A. (2001). Vegetatiekartering Zeldersche Driessen 2000. Buro Bakker,
adviesburo voor ecologie, Assen, i.o.v. Staatsbosbeheer Regio Limburg – Oost-
Brabant.

IWACO (1993). Hydrologische systeemanalyse Noord- en Midden-Limburg:
eindrapport. IWACO, Regionale Vestiging Zuid, 's-Hertogenbosch.

Kenniscentrum Infomil, Rijkswaterstaat,
[http://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/handboek-eu/gevaarlijke-
stoffen/duurzaam-gebruik/omzetting-nationale/](http://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/handboek-eu/gevaarlijke-stoffen/duurzaam-gebruik/omzetting-nationale/)

Kiwa Water Research en EGG-consult (2007). Knelpunten- en kansenanalyse -
Natura 2000-gebied 143 – Zeldersche Driessen. Kiwa Water Research en EGG,
Nieuwegein/ Groningen.

Klasberg, M. (2008). Tracenota/ MER-UVS Buitenring Parkstad Limburg. Passende
Beoordeling Natura 2000-gebieden Geleenbeekdal, Brunssummerheide en Teverener
Heide. Arcadis Ruimtelijke Ontwikkeling BV, afdeling Ruimte en Milieu in opdracht
van de provincie Limburg, Arnhem.

Limpt, P. van & D. van der Veen (2009). Graven naar kwaliteit - Kwaliteitsonderzoek
naar de droge stroomdalgraslanden van Oeffelter Meent en Zeldersche Driessen.
Hogeschool van Hall Larenstein (VHL), Velp.

Ministerie van LNV (2006). Natura 2000 doelendocument – Duidelijkheid bieden,
richting geven en ruimte laten. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2007a). Gebiedendocument – werkdocument Natura 2000
aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied 143 – Zeldersche Driessen. Ministerie van
LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2007b). Ontwerp-aanwijzingsbesluit - Natura2000-gebied #143 Zeldersche Driessen. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV (2008). Natura 2000 profielendocument. Ministerie van LNV, versie 1 september 2008, Ede.

Ministerie van LNV (2009), Effectenindicator, www.synbiosys.alterra.nl/Natura2000, geraadpleegd 19 augustus 2009.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, projectorganisatie Maaswerken (zonder datum), Tracébesluit Zandmaas Maasroute.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008). Waternormalen, www.waternormalen.nl, versie 02 december 2008.

Modderkolk, F. (1961). Toelichting op de vegetatiekartering van Zeldersche Driessen. In: De houtvesterij, Nijmegen (NWA, SBB Tilburg).

Peters, B. (1996). De flora en vegetatie van het Niersdal - Indicatief voor de ecologische potenties en een nieuw beheer van een laaglandbeek. Natuurhistorisch Maandblad.

Provincie Limburg (2012). Partiële herziening POL-aanvulling Zandmaas (2010), tevens partiële herziening POL 2006. Maastricht.

Provincie Limburg (2006). Provinciale broedvogelkartering. Maastricht.

Provincie Limburg, 2014, Voor de Kwaliteit van Limburg, POL2014.

Reker, J., B. Peters & K.J. van de Herik (2007). De maaskemp bij Gennep, ontwikkelingsperspectief voor Rijkswaterstaat. Bureau Drift, Berg en Dal.

Rommelts, W. (2009). Programma van Eisen gebiedsgerichte monitoring Natura 2000.

Rijkswaterstaat Maaswerken (2006a). Nota van toelichting - Ontwerp-Tracébesluit Tracédeel 10 Stuwpannd Grave. Ministerie van Verkeer en Waterstaat en Rijkswaterstaat Maaswerken, Maastricht.

Rijkswaterstaat Maaswerken (2006b). Zandmaas/ Maasroute - Tracébesluit-aanvulling Achtergronddocument peilopzet Grave. Ministerie van Verkeer en Waterstaat en Rijkswaterstaat Maaswerken, Maastricht.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda (1996). De vegetatie van Nederland - Deel 3. Opulus press, Uppsala.

Smits, N.A.C., A.S. Adams, D. Bal & H.M. Beijer (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

Staatsbosbeheer (2002). Interne kwaliteitsbeoordeling Zeldersche Driessen, eindrapport 2002. Staatsbosbeheer, Tilburg.

Staatsbosbeheer (2003). Uitwerkingsplan Zeldersche Driessen 2003.
Staatsbosbeheer regio Limburg – Oost-Brabant.

Steunpunt (2008). Quick scan bestaand gebruik en Natura 2000 – Sectornotities.
Steunpunt Natura 2000 i.s.m ARCADIS, sector organisaties en Ministeries van VROM
en Economische Zaken, versie juli 2008.

Stichting voor Bodemkartering (1976). Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50000 -
Blad 45 Oost 's-Hertogenbosch Blad 46 West-46 Oost vierlingsbeek. Stichting voor
Bodemkartering, Wageningen.

Stortelder, A.H.F., J.H.J Schaminée & P.W.F.M. Hommel (1999). 'De vegetatie van
Nederland - Deel 5. Opulus press, Uppsala.

TNO (2007). www.dinoloket.nl, geraadpleegd december 2008.

Wing en IAR (red.) (2008). Eindadvies Plan van aanpak reductie ammoniakdepositie
op de Peelvenen. Einddocument in opdracht van het ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit. Wing, Wageningen.

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.
Ammoniakgat	Verschil tussen berekende en gemeten ammoniakdepositie.
Associatie	Bij de indeling van plantengemeenschappen wordt een hiërarchische ordening gehanteerd in formaties, klassen, orden, verbonden, associaties en subassociaties, varianten en soms facies. Associaties staan in deze indeling centraal. De verschillende niveaus worden bepaald door het voorkomen van diagnostische soorten. Diagnostische soorten zijn de soorten die de gemeenschap kenmerken; met andere woorden, de soorten waarmee de gemeenschap gedetermineerd wordt. De diagnostische soorten bestaan uit twee belangrijke categorieën: kensoorten en differentiërende soorten. Kensoorten zijn soorten die meer in de betreffende gemeenschap voorkomen dan in alle andere plantengemeenschappen. Differentiërende soorten zijn soorten die meer voorkomen in een bepaalde gemeenschap dan in specifieke, daarmee vergeleken gemeenschappen. In werkelijkheid zullen zelden alle diagnostische soorten van alle hiërarchische niveaus aanwezig zijn in een bepaalde associatie. In ieder geval dient het merendeel van de kensoorten van de associatie aanwezig te zijn alsmede een deel van de overige diagnostische soorten. Verder moet een deel van de diagnostische soorten van de hogere niveaus aanwezig zijn. Als alleen diagnostische soorten voorkomen van hogere niveaus dan het niveau van associatie, spreekt men van rompgemeenschappen. Het kan hierbij gaan om rompgemeen-schappen van verbonden (als er kensoorten van het verbond aanwezig zijn) of klassen (als er kensoorten van de klasse aanwezig zijn). Habitattypen worden voor een belangrijk deel gedefinieerd door middel van het voorkomen van plantengemeen-schappen. Het kan hierbij gaan om rompgemeenschappen van klassen, rompgemeenschappen van verbonden, associaties en subassociaties.
B	
Beheerplan	In een beheerplan wordt omschreven welke maatregelen worden getroffen en op welke wijze, om de instandhoudings-doelstellingen van habitattypen en soorten van een gebied te realiseren. Dat kunnen zowel maatregelen zijn in het gebied zelf als maatregelen erbuiten die noodzakelijk zijn om de habitattypen en

Beschermd natuurmonument	leefgebieden van soorten in het gebied te behouden en te herstellen. Gebied beschermd volgens de Natuurbeschermingswet 1998, maar niet aangewezen en/ of aangemeld als Vogel- en/ of Habitatrichtlijngebied.
Bestaande activiteit	Een activiteit zoals die dateert van voor 2010.
Bevoegd gezag	Overheidsinstelling die is belast met een bepaalde taak, bijvoorbeeld vergunningverlening of vaststellen van beheerplannen.
Biotisch Biotoop	Behorend tot de levende natuur. Een door een bepaalde vegetatiestructuur gekenmerkt onderdeel van een landschap, dat door een soort voor alle of een deel van zijn activiteiten wordt gebruikt.
Bouwvoor	De bovenste, veel bewerkte en vaak met humeus materiaal verrijkte laag van de grond. De grondlaag waar de wortels van de planten in groeien. De bovenste 25 cm.
Buffergebied	Gebied, gelegen tussen twee gebieden die elkaar negatief beïnvloeden, dat dient om de wederzijdse negatieve invloed van beide andere gebieden te verminderen.

C

Compenserende maatregelen	Maatregelen die worden genomen ter compensatie van en in samenhang met de aantasting van een natuurgebied en die zorgen dat de grootte en kwaliteit van het natuurgebied en de samenhang met andere natuurgebieden behouden blijven.
---------------------------	--

D

Depositie	Neerslag of afzetting van luchtverontreinigende stoffen op bodem, water, planten, dieren of gebouwen. Het gaat in milieuverband om depositie van verzurende (bijvoorbeeld ammoniak) en vermestende stoffen. Gebeurt deze neerslag in droge vorm dan spreken we van droge depositie. Worden verzurende stoffen door de neerslag afgezet dan spreken we van natte depositie.
Depositienorm	Een getal dat aangeeft hoeveel mol potentieel zuur per hectare een natuurgebied kan hebben voordat er verstoring op dat gebied optreedt.
Drainage	Door mensen aangelegde voorziening om water te onttrekken aan de bodem, met als doel verlaging van de grondwaterstand.
Drukbegrazing	Grazende dieren worden een bepaalde periode op een relatief klein afgezet stuk grond gezet, waardoor dat stuk intensief begrast wordt.

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 (GS)	Dagelijks bestuur van een provincie.
Gedragcode	Document waarin regels en richtlijnen worden gegeven voor gedrag, bijvoorbeeld om natuurwaarden te ontzien.
Generieke maatregelen	Maatregelen die niet voor een specifiek gebied gelden maar algemeen van toepassing zijn.
Geohydrologie	De wetenschap die het grondwater onderzoekt.
Geomorfologie	De vorm van het aardoppervlak of de studie daarvan.
GGOR	Gewenste grond- en oppervlaktewaterregime: de waterstanden of -peilen, fluctuaties, waterkwaliteit, kweldruk, stroming, etc.
GHG	Gemiddelde hoogste grondwaterstand.
GLG	Gemiddelde laagste grondwaterstand.
Gunstige staat van instandhouding	Hiervan is sprake als de biotische en abiotische omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.
Grondgebonden veehouderij	Vorm van veehouderij die voor de productie geheel of voor een groot deel afhankelijk is van cultuurgrond.
Grondwaterregime	Verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld in een kalenderjaar.
Grondwatertrappen	Klassenindeling van het grondwaterstandsniveau, op basis van een bepaalde combinatie van de hoogste en laagste grondwaterstand.

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.

Habitattype	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 habitattype behorende vegetatietypen, waarbij ook minder goed ontwikkelde vormen zijn aangegeven.
Hokdierbedrijven	Agrarische bedrijven met intensieve veehouderij zijnde varkens, pluimvee, konijnen en/ of pelsdieren.
Hydrologie	De leer van het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van water in al zijn verschijningsvormen boven, op en in het aardoppervlak.
Hydrologische basis	Bodemlaag waarboven zich het grondwater bevindt.

I

Infiltratie	Het indringen van water in de grond.
Instandhouding	Geheel van maatregelen die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten.
Instandhoudingsdoelstelling	Instandhoudingsdoelstellingen van genoemde habitats en soorten geven aan of de instandhouding moet zijn gericht op louter behoud (handhaving van de huidige situatie) of dat ook herstel moet worden nagestreefd om habitat of soort weer in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Herstel in geval van habitattypen betreft zowel uitbreiding van de oppervlakte als verbetering van de kwaliteit. In het geval van een herstelopgave voor soorten gaat het om uitbreiding van de omvang van het leefgebied, verbetering van de kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van uitbreiding van de populatie.
Intensieve veehouderij	Niet-grondgebonden veehouderij waarbij het vee geheel of vrijwel geheel in gebouwen wordt gehouden.

K

kavel	Aaneengesloten stuk grond van een gebruiker, bestaande uit meerdere percelen, waarin geen grenzen voorkomen als openbare wegen en waterlopen.
Kwaliteit	De structuurkenmerken en het functioneren van de ecosystemen die tot een habitattype worden gerekend. Structuurkenmerken omvatten bijvoorbeeld aspecten als vegetatiestructuur (verticale structuur) en afwisseling van hoge en lage begroeiingen en open plekken (horizontale structuur), terwijl het onderdeel functie omvat in hoeverre het ecosysteem goed functioneert, oftewel in hoeverre de abiotische en biotische condities dermate op orde zijn dat de verschillende karakteristieke soorten (groepen) in voldoende mate vertegenwoordigd zijn.
Kwel	Het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak, in de waterlopen of drains.

M

Melkveehouderij	Agrarisch bedrijf waar melk- en kalfkoeien gehouden worden.
MER	Milieueffectrapport; dit is een openbaar document waarin een voorgenomen activiteit (landinrichting), de 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.
MTR	Maximaal toelaatbaar risico (eco-toxicologisch).

N

Nationaal park	Een natuurgebied van ten minste duizend hectare met een karakteristiek landschap en bijzondere planten en dieren, als zodanig ingesteld door de minister van EZ.
Natuurbeschermingswet 1998	Wet die natuurgebieden beschermt. Bescherming vindt plaats door ingrepen met 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).
Natura 2000-waarden	Habitattypen en (vogel)soorten waarvoor een Natura 2000-gebied wordt aangewezen en waarop de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied betrekking hebben.
Nb-wet	Natuurbeschermingswet 1998.

O

OGOR	Optimaal grond- en oppervlaktewaterregime: de waterstanden of -peilen, fluctuaties, waterkwaliteit, kweldruk, stroming, et cetera ten behoeve van een functie.
Opgroeigebied	Gebied waar een bepaalde soort gedurende een bepaalde levensfase verblijft en zich daar verder ontwikkelt.
Oppervlaktewater	Water dat zichtbaar stroomt door waterloop of over grondoppervlak.
Opstuwing	(Een stroom) door een waterkering tegenhouden.

P

Passende beoordeling	Met een passende beoordeling wordt vastgesteld of door een project, handeling of plan er een kans bestaat op een significant negatief effect. Dit op basis van de beste
----------------------	---

	wetenschappelijke kennis ter zake, waarbij alle aspecten van het project of een andere handeling op zichzelf én in combinatie met andere activiteiten of plannen worden geïnventariseerd en getoetst.
Prioritair	Voor prioritaire soorten en habitattypen heeft de Europese Unie een bijzondere verantwoordelijkheid voor de instandhouding omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt. Het onderscheid tussen prioritair en niet-prioritair is met name van belang bij de uitvoering en beoordeling van een passende beoordeling.
Profielen	De gehanteerde definitie en afbakening van habitattypen is vastgelegd in zogenoemde Natura 2000-profielen, die voor alle habitattypen (en ook voor soorten) zijn opgesteld. De profielen omvatten de volgende elementen: kenschets (beschrijving, relatief belang), kwaliteit (kenmerken van goede structuur en functie), bijdrage van gebieden, beoordeling landelijke staat van instandhouding, ecologische vereisten, literatuur.

S	
Sense of urgency	Een sense of urgency is toegekend aan kernopgaven als binnen nu en tien jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. De inschatting is gemaakt dat een kernopgave, en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden, dan niet meer realiseerbaar is. Kernopgaven met een sense of urgency moeten middels (beheer)maatregelen binnen tien jaar op orde zijn gebracht.
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 op de betrokken soort die 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.
Standstill-beginsel	Beginsel dat voorschrijft dat een bepaalde waarde niet mag verslechteren.
Strooisel	Onverteerd organisch materiaal op de (bos)bodem.
Stroomgebied	Gebied waaruit het afstromende water door dezelfde waterloop wordt afgevoerd.
Stuwwal	Door landijs tot een wal opgestuwde ondergrond.
Subtype	In een aantal gevallen zijn habitattypen onderverdeeld in zogenaamde subtypen omdat het habitatype een grote ecologische variatie aan ecosystemen omvat, dit wil zeggen verschillende subtypen met een sterk afwijkende soortensamenstelling en/ of structuur en functie en/ of verschillen met betrekking tot de ecologische vereisten. In de meeste gevallen komt deze ecologische variatie tot uiting in verschillende plantensociologische verbonden waartoe de begroeiingen van de subtypen worden gerekend. Als een

habitatype in subtypen is verdeeld, worden de doelen zowel op landelijk en op gebiedsniveau op het niveau van subtypen geformuleerd. Met dien verstande dat als alle subtypen in een concreet gebied voorkomen en ervoor de subtypen geen onderscheid is met betrekking tot de inhoud van de doelen dit niet expliciet wordt aangegeven in het doel.

Successiestadium Een successiestadium heeft betrekking op een levensgemeenschap dat door natuurlijke processen ofwel 'successie' overgaat in een andere levensgemeenschap.

T	
TOV	Teeltondersteunende Voorziening
Trendanalyse	Statistische analyse van een reeks van telgegevens
Typische soort	Het profielendocument bevat per habitat(sub)type een tabel met typische soorten. Deze set van typische soorten als geheel is (conform de systematiek van de Europese Commissie) gebruikt bij het beoordelen van de staat van instandhouding (kwaliteit) op landelijk niveau

U	
Uitplaatsen	Het verplaatsen van bedrijven naar een ander gebied ten behoeve van de realisatie van de doelen van het landinrichtingsplan.
Uitspoeling	Het verplaatsen van mineralen naar onbereikbare diepere grondlagen.

V	
Vegetatie	Het ruimtelijk voorkomen van planten in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking die zij spontaan hebben aangenomen.
Verdroging	Alle nadelige effecten op natuurwaarden als gevolg van een, door menselijk ingrijpen, structureel lagere grond- en/ of oppervlaktewaterstand dan de gewenste, of als gevolg van de aanvoer van gebiedsvreemd water ter bestrijding van de lagere waterstanden.
Vermesting	Het toevoegen van te veel 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 en dergelijke.
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 de handeling in kaart gebracht te worden.
Verzuring	Door in regenwater opgeloste verzurende stoffen

Vogelrichtlijn worden de bodems en het grondwater zuurder. EU-richtlijn (EU-Richtlijn 79/409/EEG van 2 april 1979) die tot doel heeft om alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen, inclusief en in het bijzonder de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare soorten.

W

Waterconservering	Het zo lang mogelijk vasthouden van gebiedseigen water (regen- of grondwater) in de bodem of boven het maaiveld of in het oppervlaktewater. Dit kan effect hebben op gemiddelde grondwaterstanden en/ of situaties bij extreme neerslag.
Waterscheiding	Grens tussen twee stroomgebieden.
WAV	Wet Ammoniak en Veehouderij.
Weidevogelgebied	Door de overheid aangewezen gebied waar een regeling geldt voor bescherming van weidevogels, vanwege het belang van het gebied voor die vogels.
Wetland	Waterrijk natuurgebied. Erkende wetlands genieten speciale bescherming op grond van internationale verdragen.
Wortelzone	De grondlaag waarin de levende wortels van een bepaalde vegetatie aanwezig zijn, meestal beschouwd als de laag waarin het overgrote deel van de wortels zich bevindt.

Bijlage 1 Beheerplanproces en lijst van geraadpleegde personen

Het beheerplan Zeldersche Driessen is geschreven door een projectteam dat bestaat uit medewerkers van de Dienst Landelijk Gebied en Staatsbosbeheer. Het projectteam heeft ook het proces van totstandkoming van het plan georganiseerd.

Inhoudelijke discussiepunten bij de totstandkoming van het plan zijn voorgelegd aan een adviesgroep, die het projectteam heeft geadviseerd en het plan heeft beoordeeld op uitvoerbaarheid. Het adviesteam bestaat uit vertegenwoordigers van de gemeente Gennep, de Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB), de provincie Limburg, het waterschap Peel en Maasvallei, IVN, ANWB en Staatsbosbeheer.

Voor expertise op het gebied van stroomdalgraslanden, geomorfologie en voor specialistische gebiedskennis heeft de projectgroep een beroep gedaan op externe specialisten. Ook is een werkatelier georganiseerd waar zes deskundigen inbreng hebben geleverd over beheermaatregelen en gebiedskennis in de vorm van een expert judgement.

Adviesgroep: leden:

L. Fassaert	Gemeente Gennep
J. Siebers	LLTB
J. Achten	LLTB
K. van de Laan	Staatsbosbeheer
W. Hazenberg	Provincie Limburg
J. Hermans	IVN
J. Hoogveld	Waterschap Peel en Maasvallei
L. Spoormakers	Provincie Limburg

Agendalid:

J. Wolters	IVN
H. Kager	LLTB
G. Greup	ANWB
O. Jennekens	WML
J. Hoogveld	Waterschap Peel en Maasvallei
R. Peeters	Ministerie van EZ, regionale Zaken

Bilateraal overleg o.a. met externe specialisten:

D. Coenen	Waterschap Peel en Maasvallei
B. Hoegen	Staatsbosbeheer
M. Jalink	Staatsbosbeheer en Kiwa water research
G. Maas	Alterra
M. Maris	Rijkswaterstaat
R. Setz	Gemeente Boxmeer
K. Sykora	Wageningen Universiteit
I. van Westerlaak	Staatsbosbeheer, boswachter inventarisatie en monitoring
H. Roelofs	Staatsbosbeheer, opzichter
G. Jonkman	Staatsbosbeheer, districtshoofd
P. Bossenbroek	Staatsbosbeheer, gebiedsontwikkeling
P. van Limpt	Student Van Hall Larenstein
D. van der Veen	Student Van Hall Larenstein

Bijlage 2 Beschrijving van het proces van het maken van de habitatkaart Huidige situatie

De habitatkaart (huidige situatie) is in een aantal stappen vervaardigd:

1. Uitgangspunt is de meest recente vegetatiekartering van de Zeldersche Driessen door Staatsbosbeheer: het terrein is gekarteerd in 2000 door Buro Bakker (Buro Bakker 2001. Vegetatiekartering Zelderse Driessen 2000. Buro Bakker, Assen). Deze kaart is ondanks de enigszins gedateerde kartering een goed uitgangspunt.
2. Deze kaart met sbb-vegetatietypen is met de vertaaltabellen van SBB, gebaseerd op de profieldocumenten van najaar 2008, op standaardwijze vertaald in een habitatkaart, compleet met kwaliteitsaanduiding. Een deel van de kaartvlakken is handmatig en vlakje voor vlakje, en conform de vertaaltabel, beoordeeld op de onderdelen "beperkende criteria" en "mozaïek". De regels omtrent de omgang met mozaïeken hebben bij de toewijzing aan habitattypen niet tot problemen geleid.
3. De locatie voor het habitattype H9120 is gebaseerd op de kartering van Berco Hoegen (Hoegen, A.A. 1999. Vegetatiekartering Zeldersche Driessen, 1993-1996, IBN-LO/ Staatsbosbeheer Wageningen). Dit omdat in de kartering van Buro Bakker geen opnamen van Fago-Quercetum zijn opgenomen.
4. Voor het habitattype Droge ruigten en zomen (H6430_C) geldt de eis dat er tenminste een minder algemene soort voorkomt. Deze soort in hier steeds Torenkruid.
5. Ontbrekende delen van de kaart (hier een beperkt areaal) zijn handmatig ingevuld door gebruikmaking van de kennis van veldmedewerkers van Staatsbosbeheer.
6. De kaart is gecorrigeerd door gebruikmaking van kennis van ing. M. Nieuwelink, medewerker Staatsbosbeheer, die het terrein al heel lang en goed kent. Zo bleek dat de lokale typologie niet altijd correct was vertaald in de SBB-typologie.
7. Deze concept-kaart is tijdens een werkatelier-te-velde voorgelegd aan deskundigen van het OBN-DeskundigenTeam Rivieren. Deelnemers aan dat atelier staan in bijlage 2. De toets is uitgevoerd om eventuele foutieve aanduidingen (die door allerlei oorzaken kunnen ontstaan) op te sporen. Er bleken geen aanleidingen voor wijzigingen in het kaartbeeld; de kaart kreeg in de voorgelegde vorm hun instemming.
8. De kaart en het genoemde proces is besproken en goedgekeurd in de Adviescommissie voor de Zeldersche Driessen (zie bijlage 1).

Op de definitieve kaart (habitats – huidige situatie) is opgenomen:

- a) de begrenzing van het Natura 2000-gebied in een rode contourlijn;
- b) binnen deze begrenzing de ligging van de kwalificerende habitats, zoals genoemd in de concept-aanwijzing voor de Zeldersche Driessen. Elk habitattype een eigen kleur;
- c) geen kwaliteitsaanduiding voor de habitats. Deze is wel besproken in de tekst;
- d) aanduiding van het overig gedeelte van het Natura 2000-gebied als "Overig Natura 2000-gebied" met een neutrale kleur (grijs). Het is wel natuur, maar kwalificeert zich niet voor de hier relevante habitats;
- e) er zijn geen gedeelten van de kaart voor de Zeldersche Driessen waarover geen uitspraak kon worden gedaan;
- f) De ligging van bestaande en nieuwe natuur, samen de EHS, buiten het Natura 2000-gebied Zeldersche Driessen ter aanduiding van de inbedding van het Natura 2000-gebied in ruimere context.

Bij de kaart hoort een tabel met oppervlakten zoals die op de kaart staan. De tabel maakt onderdeel uit van hoofdstuk 6 van het beheerplan.

Bijlage 3 Beschrijving van ingrepen uit het verleden

In de loop der jaren zijn voor Zeldersche Driessen verschillende plannen ontwikkeld en zijn maatregelen uitgevoerd. De belangrijkste activiteiten die een positieve of negatieve invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen in Zeldersche Driessen worden hieronder beschreven.

Beheer en inrichting Niers

Via het Beekdalontwikkelingsproject Niersdal wordt grensoverschrijdend gewerkt aan verbeteringen van de waterkwaliteit en waterhuishouding. Er zijn een aantal startprojecten geselecteerd op Duits en Nederlands grondgebied, die zowel representatief als haalbaar zijn. Deze projecten worden uitgevoerd op of bij gronden in het beekdal die al verworven zijn. Op Duits grondgebied zijn het drie projecten, die gericht zijn op het herstel van natuurlijke processen. Bij de Grensniers gaat het om een proef met extensivering van het maaibeheer van de Niers en de oevers, in combinatie met natuurlijke begrazing op de Duitse oevergronden. In Gennep gaat het om natuurlijke begrazing in combinatie met hydrologische maatregelen (dit omvat onder andere het graven van een nevengeul bij de Stadsniers). Uitgangspunt bij de proef bij de Grensniers was dat de agrarische drooglegging niet mocht verslechteren. Bij de proef, die in 1997 werd gestart, is de oever tussen de grens, nabij Mülenbruch en Zeldersche Driessen, extensief bemaaid en de stroomdraad intensief. Het veranderde maaibeheer bleek echter wel een negatief effect op de drooglegging te hebben. Om voldoende doorstroming te houden verwijderd het waterschap jaarlijks over de volle breedte van de Niers de waterplanten en de oevervegetatie.

Bosbeheer

Vanaf ongeveer 1930 is de grove den aangeplant. Ook in jaren vijftig zijn nog naaldhoutpercelen aangelegd door Staatsbosbeheer. Het gaat hierbij om japanse lariks, douglas en corsicaanse den. De naaldhoutpercelen werden sterk gedund om de lichttoetreding te bevorderen. In de afgelopen tien jaar is het overgrote deel van het naaldhout geveld om natuurlijke bosvorming te bevorderen. Er zijn kleine stukken met naaldhout gespaard om de broedgelegenheid voor roofvogels in stand te houden.

Onduidelijk is of hakhoutbeheer is toegepast, zoals dat werd voorgesteld in het beheerplan 1968-1980. Veel eikenopstanden zijn ontstaan uit voormalige hakhoutcultures en zijn vermoedelijk aangeplant. De aanwezige eikenopstanden werden regelmatig gedund. Verspreid over het bos zijn open plekken gecreëerd. Bomen zijn deels omgeduwd of omgetrokken. Bijzondere struiken zijn vrijgesteld. Door de omvorming van naaldhout en het maken van open plekken is de structuur van het habitatype oude eikenbossen verbeterd. Het omduwen of omtrekken van een aantal bomen is gunstig geweest voor de ontwikkeling van dood hout, het ontstaan van microreliëf en de vegetatiestructuur. Het ringen van bomen is in de afgelopen vijftien jaar toegepast om het aandeel dood hout te vergroten. In natuurlijk bos bestaat een aanmerkelijk deel van de biomassa uit dood hout. Dood hout is van belang voor veel soorten (flora en fauna). Door het ringen van bomen is het aandeel dood hout vergroot en is dus ook gewerkt aan vergroting van de biodiversiteit in het habitatype oude eikenbossen. Amerikaanse vogelkers in de afgelopen decennia regelmatig bestreden. Amerikaanse vogelkers heeft een negatieve invloed op de ontwikkeling van inheemse planten. Bestrijding van deze exoot heeft een positieve uitwerking gehad op de ontwikkeling van het habitatype. In de afgelopen jaren zijn extra wilde appels aangeplant. De struiken zijn geleverd door de stichting Bronnen.

In de bosrand ten noorden van het stroomdalgrasland is in 2006 bos geveld ten gunste van de aanwezige zoomvegetatie. De zoomvegetatie wordt al decennialang begraasd door runderen en/ of paarden. Een deel van het bos wordt mee begraasd. Door het vellen van bomen in de bosrand zijn de randvoorwaarden verbeterd voor vergroting van het habitatype ruigten en zomen. Door een extensief begrazingsbeheer (paarden en/ of runderen) is het successiestadium in stand gehouden.

Beheer overige vegetaties

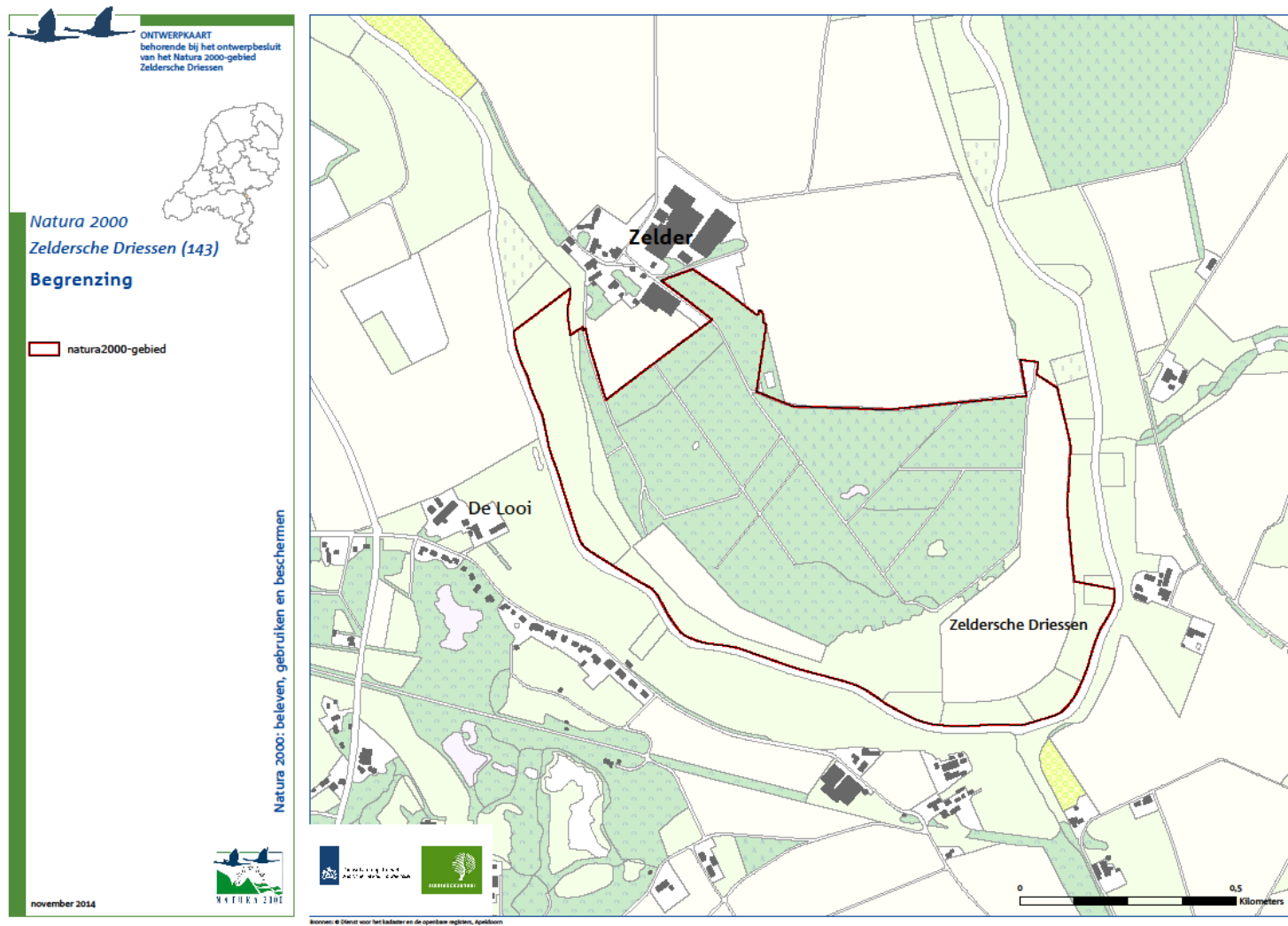
In het voorjaar van 1945 is door het Engelse leger (Royal Engineers) aan de noordzijde van het stroomdalgrasland zand en grind afgegraven ten behoeve van reparaties aan de spoorlijn Nijmegen naar Goch. Hierdoor is een goede uitgangssituatie ontstaan voor de ontwikkeling van een stroomdalgrasland. Het stroomdalgrasland wordt al decennia lang begraasd. In eerste instantie werd er begraasd met runderen. In de afgelopen beheerperiode is begraasd met paarden en runderen. In het verleden is het grasland enkele keren gemaaid. De begrazing door paarden en runderen heeft gezorgd voor de instandhouding van het stroomdalgrasland. De open plekken in de geul zijn mede te danken aan het begrazingsbeheer. De begrazing heeft echter niet de vervilting (rood zwenkgras) kunnen terugdringen. Eind 2006 is in het stroomdalgrasland kleinschalig geplagd om de vervilting door rood zwenkgras tegen te gaan. In 'natuurlijke omstandigheden' zorgt de rivier voor het stroomdalgrasland randvoorwaardelijke processen: erosie en sedimentatie. Het plaggen in de afgelopen jaren was gericht op de ontwikkeling van pioniersoorten. Het plaggen heeft een beperkte kwaliteitsverbetering teweeggebracht. Er is nog steeds te veel organisch materiaal in de bodem aanwezig.

Twee kleine heideterreintjes in het zuidoostelijke deel van het bosgebied werden langere tijd door beheermaatregelen in stand gehouden. In de afgelopen tien jaar is geen actief beheer uitgevoerd om deze oorspronkelijke heideterreintjes in stand te houden.

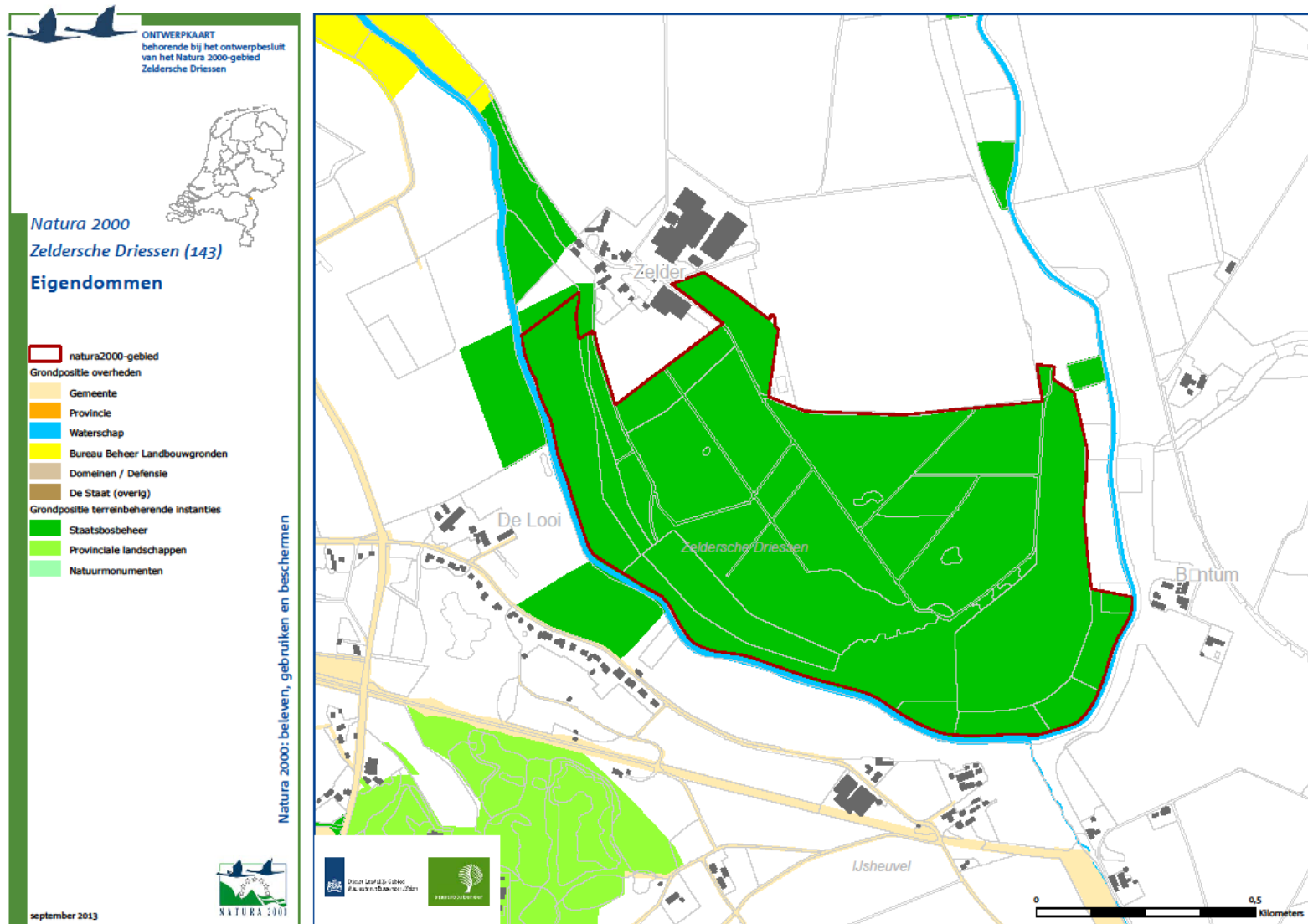
Verwerving

Het bosgebied behoorde voor de Tweede Wereldoorlog toe aan de heer Th. Weyers te Kessel en kwam ingevolge het besluit 'Vijandelijk Vermogen' in eigendom van de Staat der Nederlanden. Door het beheerinstituut werd bij acte van 27 juni 1950 het gebied overgedragen aan Staatsbosbeheer. Tot 1964 werd Zeldersche Driessen beheerd in opdracht van het toenmalige ministerie van Landbouw en Visserij. In 1964 werd het materieel beheer overgedragen aan het ministerie van Financiën dat op haar beurt overdroeg aan het ministerie van OKW (later CRM). Een en ander houdt in dat de productiedoelstelling kwam te vervallen en de natuurbehoudsdoelstelling primair werd. Door een reorganisatie van Staatsbosbeheer in de jaren tachtig kwam de aansturing weer terecht bij het ministerie van EZ. Dit had overigens geen invloed op de doelstellingen in het gebied. Ongeveer 35 ha is recent verworven. Deze gronden hebben momenteel nog een agrarisch gebruik (bouwland en grasland). Over enkele jaren zal dit grondgebruik zijn afgebouwd en kan de basis worden gelegd voor uitbreiding van het habitatype stroomdalgrasland en schrale graslandvegetaties.

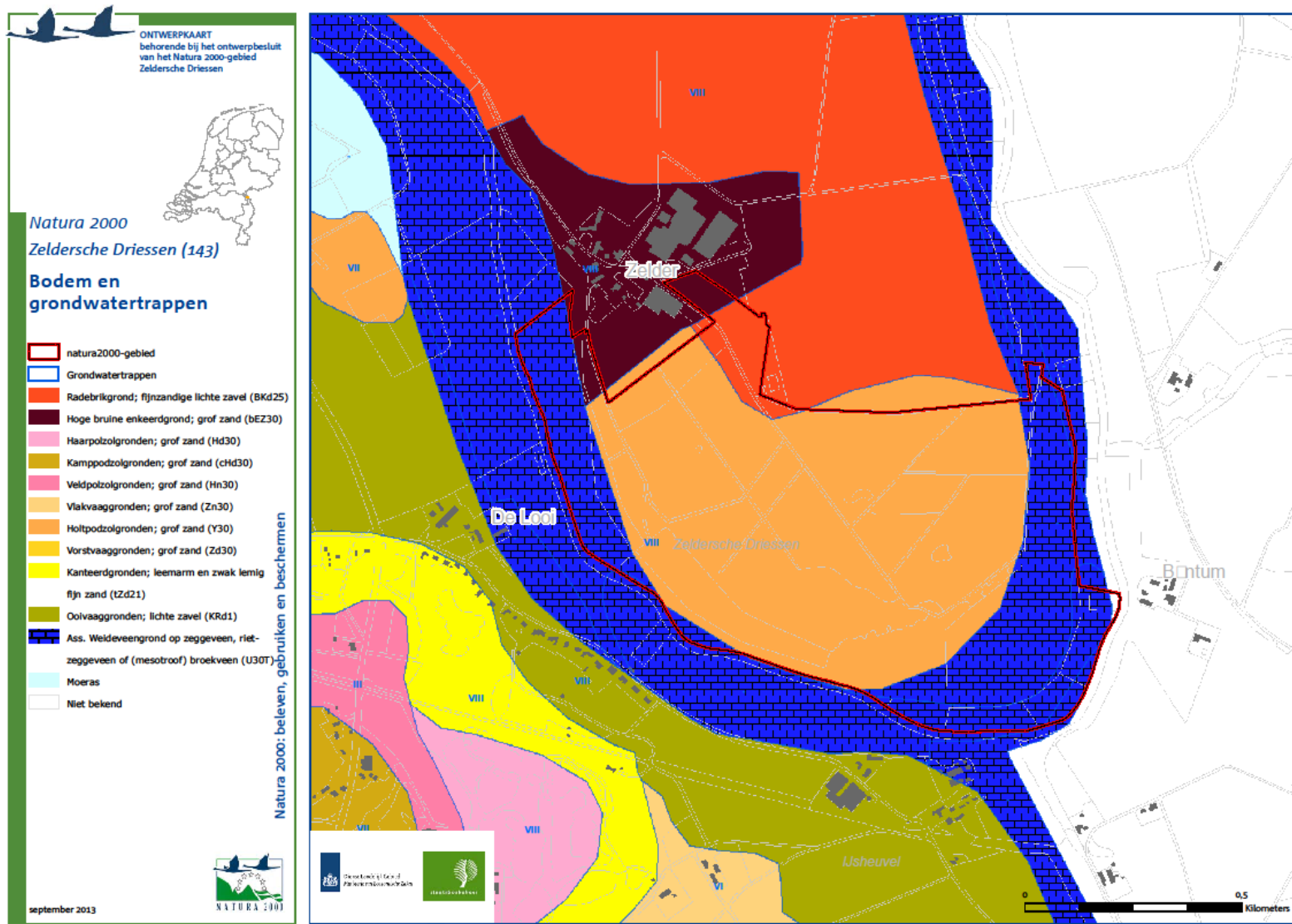
Bijlage 4 Begrenzing van het gebied



Bijlage 5 Kaart eigendom en beheer

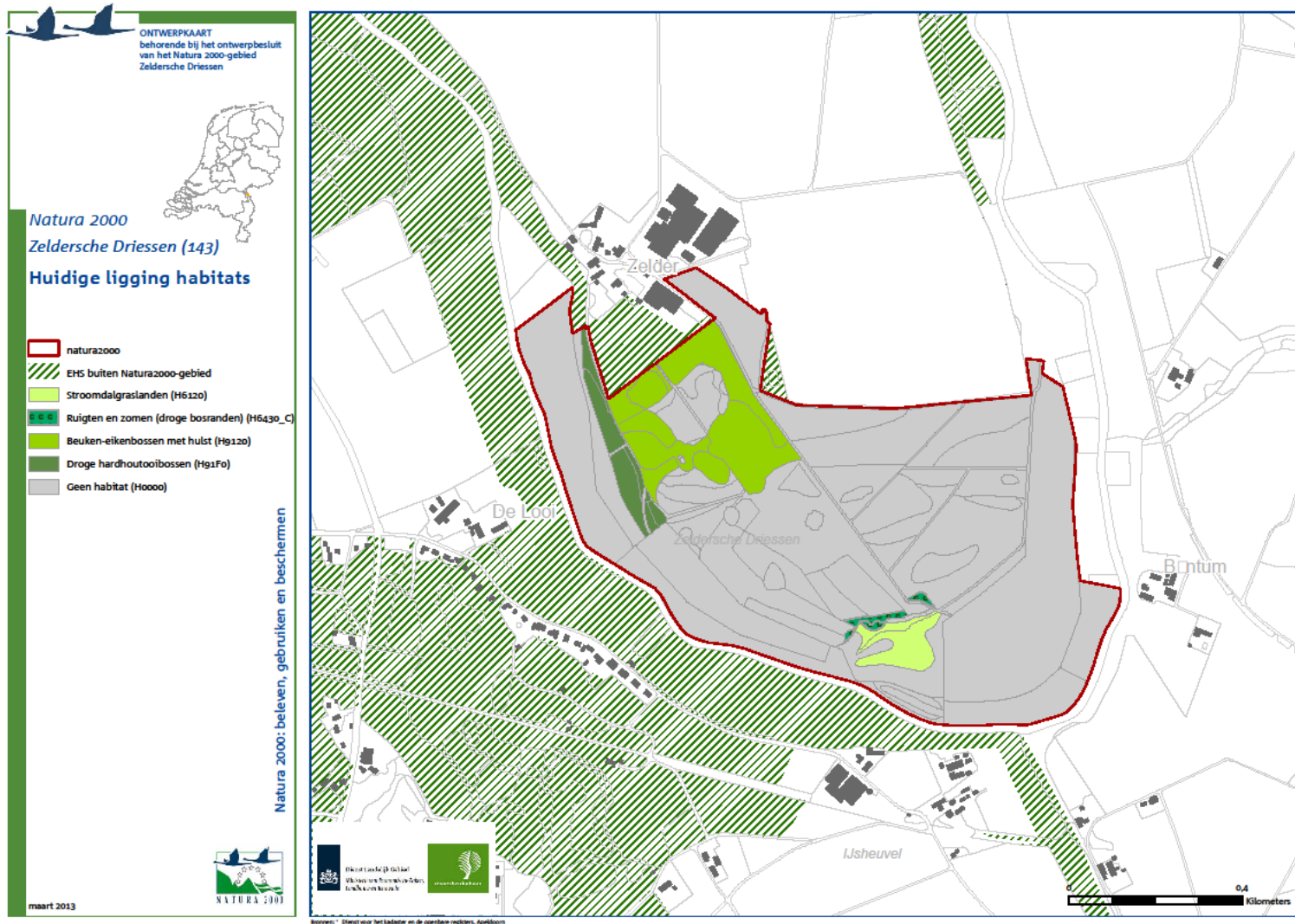


Bijlage 6 Kaart bodem en grondwater

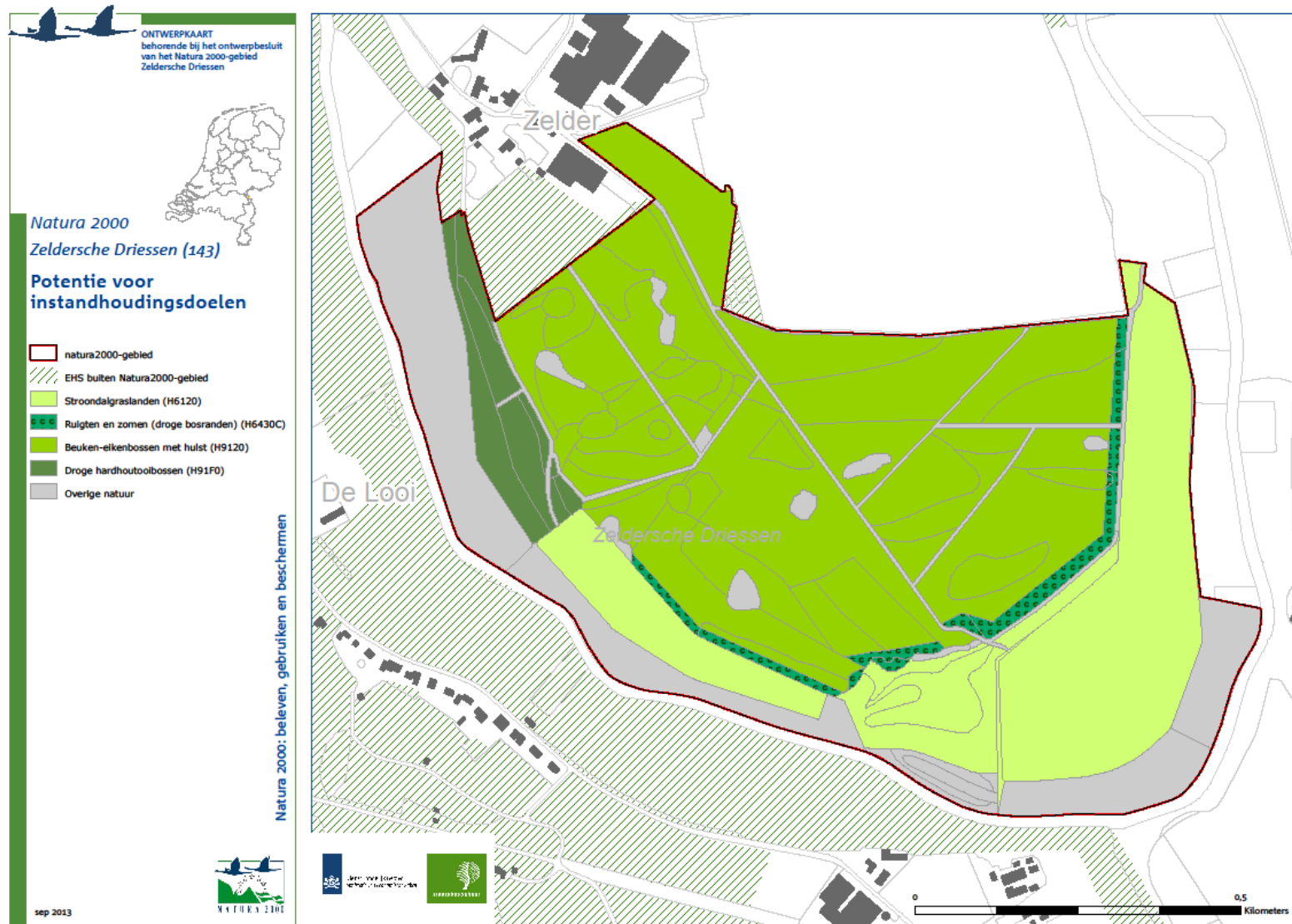


Bijlage 7 Kaart met huidige ligging habitats

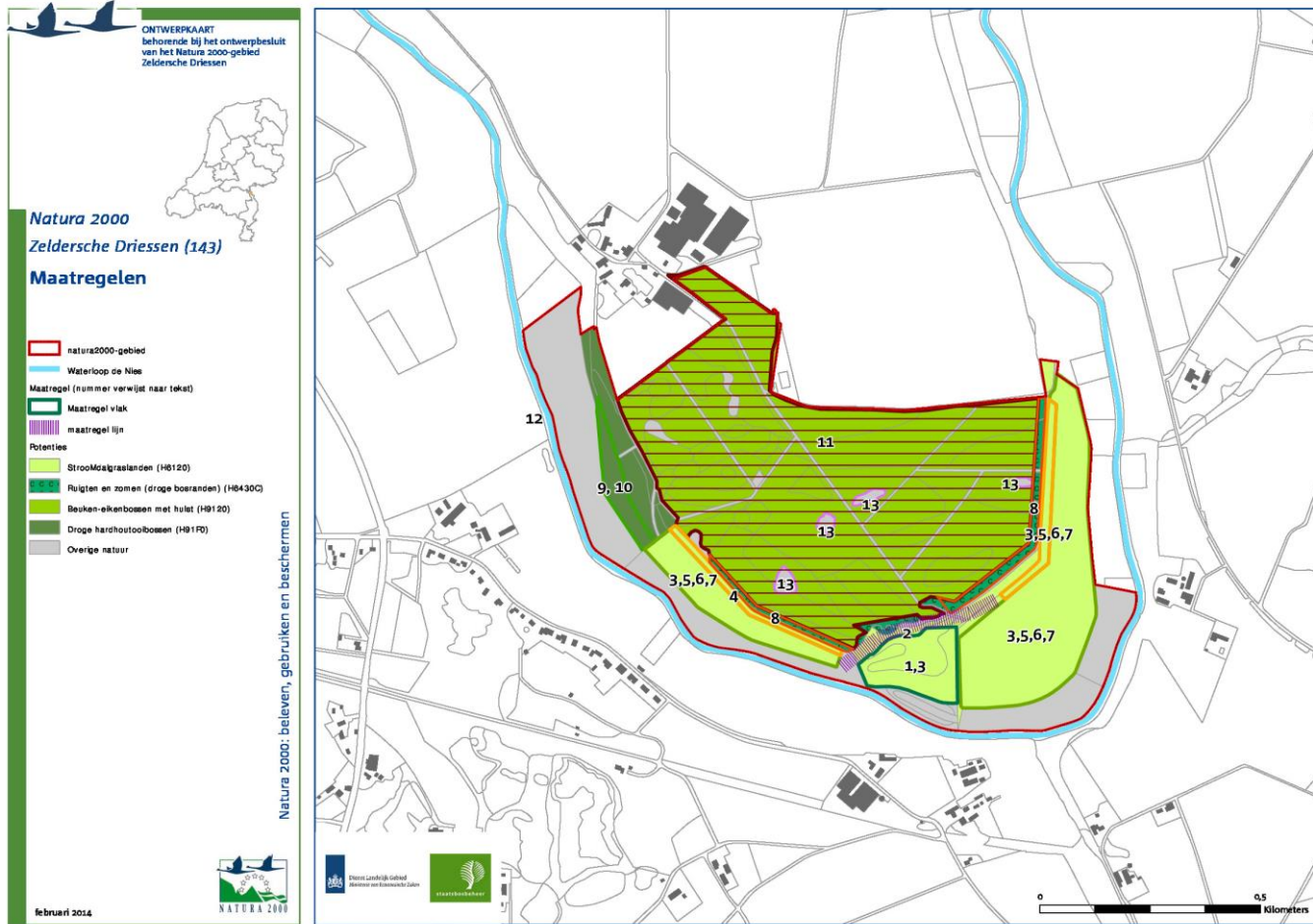
Door de schaal van de habitatkaart in dit plan en door het in mozaïek voorkomen van habitattypen kan het zijn dat niet alle voorkomens van een habitat direct zichtbaar zijn. Voor exacte begrenzingen kunt u de digitale kaart raadplegen. Deze is beschikbaar bij het Ministerie van Economische Zaken.



Bijlage 8 Kaart met potentiële ligging habitats



Bijlage 9 Kaart met locatie van potentiële habitats en maatregelen

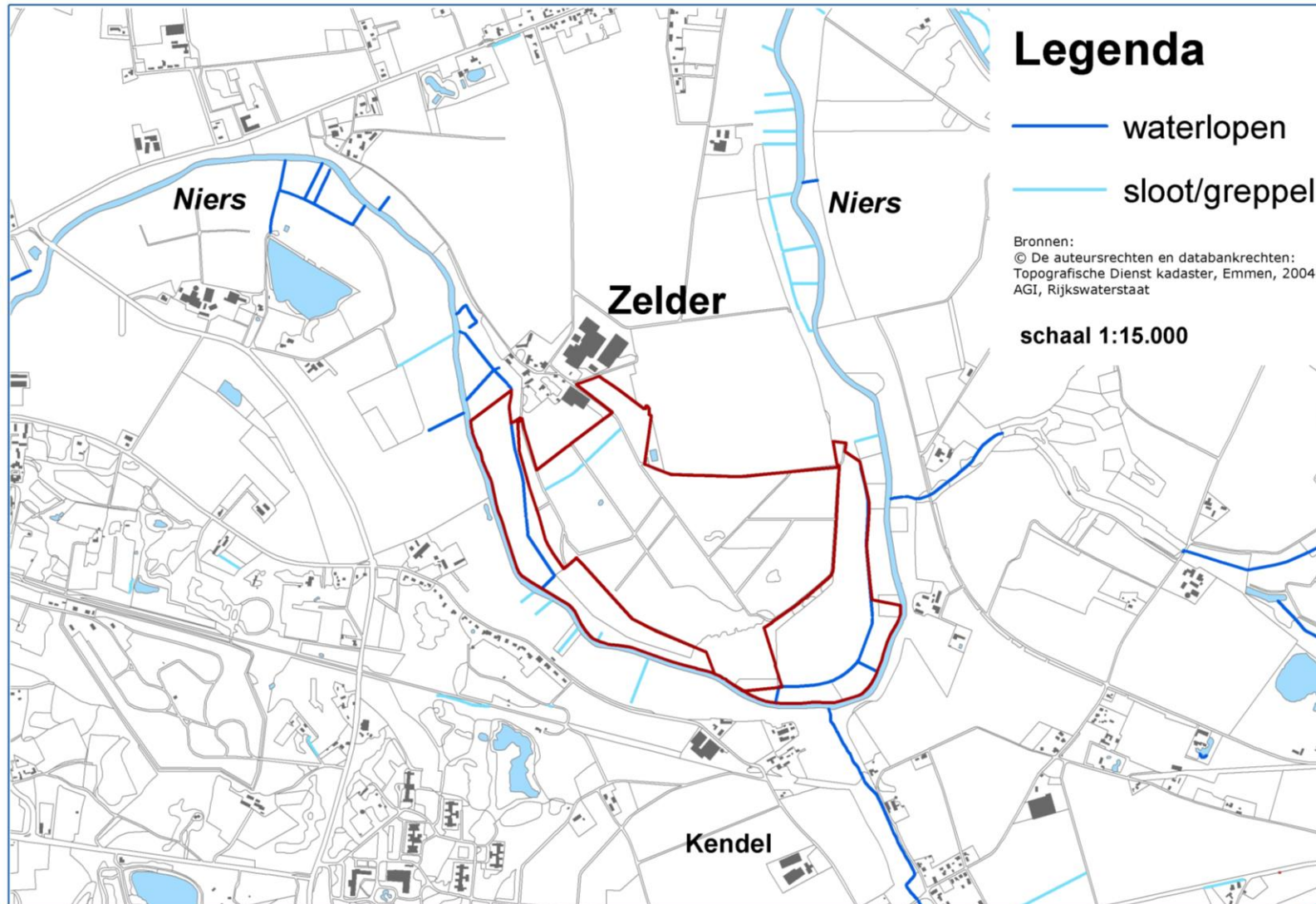


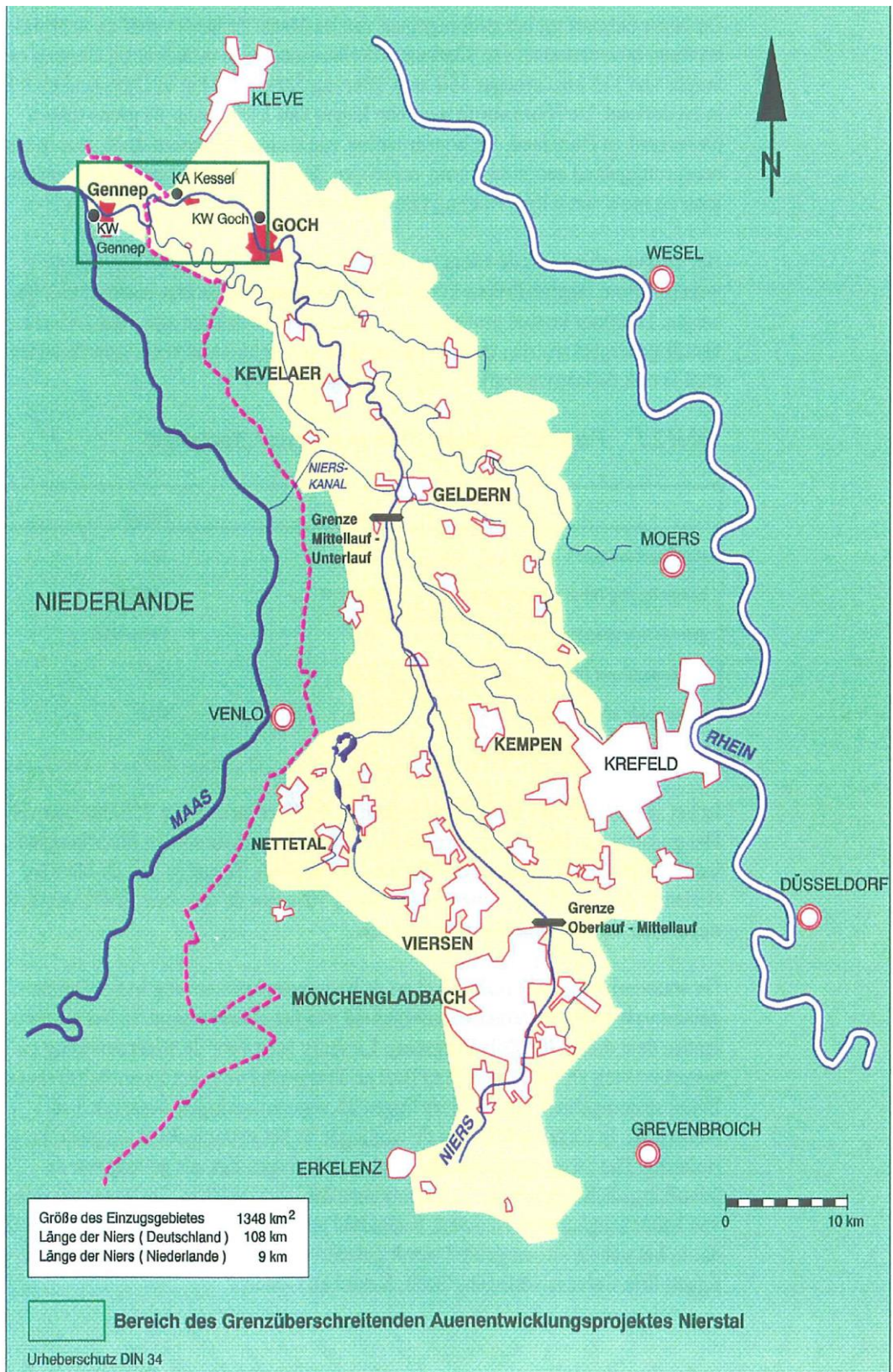
Maatregelen

- 1= intensiveren beheer/ drukbegrazing
- 2= vergroeven enig bosareaal en verlengen bestaande geul
- 3= lokaal bemesten met kalk
- 4= verschrallen en kleinschalig plaggen
- 5= verwerken van plaggen
- 6= uitrijden zadenrijk hooi
- 7= aanvoeren rivierzand
- 8= bosrand open maken
- 9= uitrasteren grasland
- 10= verwijderen strooisel
- 11= groepenkap
- 12= maaibeheer aanpassen en
- 13= bosrand openmaken.

Bijlage 10 Toelichting hydrologie

Oppervlaktewater rondom Zeldersche Driessen





Stroomgebied van de Niers. Bron: CSO Adviesbureau voor milieuonderzoek et al, (1998).

Bijlage 11 Monitoring typische soorten

1	2	3	4	5	6a	6b	7
Typische soorten	Soortgroep	Methode	Via landelijk programma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
Geelsprietdikkopje	dagvlinders	aanwezigheid en verspreiding	niet in SNL	SBB		1 * per 6 jaar	Geelsprietdikkopje kan in reguliere vlinderkartering SNL worden meegenomen in N11.01 en N12.02.
Maleboskorst	korstmossen	doelsoortenkartering	niet in SNL	SBB		1 * per 6 jaar	Opnemen in doelsoortenkartering voor H9120: 8 ha
Hazelworm	reptielen	aanwezigheid en verspreiding	niet in SNL	SBB		1 * per 6 jaar	Aanwezigheid via NDFF/ incidentele waarnemingen. Anders inschatting 4 velddagen per jaar
Besanjelier	vaatplanten	doelsoortenkartering/ vegetatiekartering	SNL	SBB	1 * per 5 jaar	1 * per 6 jaar	
Brede ereprijs	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Cipreswolfsmelk	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Dalkruid	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Fijne kervel	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Gewone salomonszegel	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Handjesgras	vaatplanten	""	niet in SNL	""	""	""	opnemen in vegetatiekartering/ doelsoortenkartering SNL
Kaal breukkruid	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Kleine kaardebol	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Kleine ruit	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Knolribzaad	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Kruisbladwalstro	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Lelietje-van-dalen	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Liggende ereprijs	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Maarts viooltje	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Rivierduinzegge	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Rode bremraap	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Sikkelklaver	vaatplanten	""	niet in SNL	""	""	""	opnemen in vegetatiekartering/ doelsoortenkartering SNL
Slangenlook	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Steenanjer	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Stijve steenraket	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Torenkruid	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	S

1	2	3	4	5	6a	6b	7
Typische soorten	Soortgroep	Methode	Via landelijk programma	Instantie	Frequentie huidig	Frequentie wens	Opmerkingen/ afspraken/ bijzonderheden
Tripmadam	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Veldsalie	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Welriekende agrimonie	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Wilde averuit	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Witte klaverzuring	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Zacht vetkruid	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Zandwolfsmelk	vaatplanten	""	SNL	""	""	""	
Boomklever	vogels	broedvogelkartering	SNL	SBB	1 * per 10 jaar	1 * per 6 jaar	
Graspieper	vogels	""	SNL	""	""	""	
Grote bonte specht	vogels	""	SNL	""	""	""	
Wielewaal	vogels	""	SNL	""	""	""	
Zwarte specht	vogels	""	SNL	""	""	""	