



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

Hoofdrapport Natura2000-plan 2021-2027

# **St. Pietersberg & Jekerdal (159)**

---

ontwerp, september 2020

---



provincie limburg



## Colofon

Provincie Limburg  
Limburglaan 10, Maastricht | Postbus 5700, 6202MA Maastricht  
+31 (0)43 3899999 | [Postbus@prvlimburg.nl](mailto:Postbus@prvlimburg.nl) | [www.limburg.nl/natura2000](http://www.limburg.nl/natura2000)

Wijze van citeren  
Provincie Limburg, 2020. Natura2000-plan Sint Pietersberg & Jekerdal (159) 2020-2026

Maastricht, september 2020

Foto voorblad  
J. Geraedts, Provincie Limburg.

## Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>3</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>10</b>
1.1. Functie van het Natura2000-plan.....	10
1.2. Doel en aanwijzing .....	10
1.3. Korte gebiedskarakteristiek.....	12
1.4. Samenhang met stikstofaanpak en andere provinciale beleidsontwikkelingen .....	15
1.5. Leeswijzer .....	15
<b>2. Beleid en wettelijk kader, plannen en regelgeving</b>	<b>17</b>
2.1. Europees natuurbeschermtbeleid .....	17
2.1.1. Natura 2000 .....	17
2.1.2. Habitat- en Vogelrichtlijn .....	17
2.1.3. Natura 2000 net over de grens .....	18
2.2. Nationaal natuurbeschermtbeleid .....	18
2.2.1. Natuurnetwerk Nederland .....	18
2.2.2. Wet Natuurbeschermt 2017 .....	18
2.2.3. Natura2000-gebieden .....	19
2.2.4. Passieve soortenbeschermt .....	19
2.2.5. Houtopstanden.....	20
2.2.6. Aanpak Stikstofdepositie.....	20
2.3. Limburgs provinciaal natuurbeschermtbeleid .....	22
2.3.1. Provinciaal omgevingsplan Limburg .....	22
2.3.2. Omgevingsverordening Limburg 2014.....	23
2.3.3. Verordening Veehouderijen en Natura 2000 .....	23
2.3.4. Natuurvisie Limburg 2016 .....	23
2.3.5. Natuurbeschermtplan/Subsidiestelsel Natuur en Landschap.....	24
2.3.6. Faunabeschermtplan 2015-2020.....	25
2.3.7. Programmaplan Platteland in Ontwikkeling 2017 .....	26
2.3.8. Ontwikkelopgave en kwaliteitsslag .....	26
2.4. Waterbeschermt .....	26
2.5. Gemeentelijk beleid.....	28
<b>3. Ecologische analyse</b>	<b>29</b>
3.1. Abiotiek.....	29
3.2. Natuurwaarden en ecologische relaties .....	33
3.2.1. Historische natuurwaarden .....	33
3.2.2. Huidige natuurwaarden .....	34
3.2.3. Ecologische relaties .....	35
3.3. Instandhoudingsdoelen.....	37
3.3.1. <i>H6110 PIONIERBEGROEIINGEN OP ROTSBODEM</i> .....	39
3.3.2. <i>H6210 KALKGRASLANDEN</i> .....	42
3.3.3. <i>H6230 HEISCHRALE GRASLANDEN</i> .....	47
3.3.4. <i>H6510A GLANSHAVERHOOILANDEN</i> .....	52

3.3.5.	<i>H9160B EIKEN-HAAGBEUKENBOSSEN</i> .....	54
3.3.6.	<i>H1083 SPAANSE VLAG</i> .....	57
3.3.7.	<i>H1318 MEERVLEERMUIS</i> .....	60
3.3.8.	<i>H1321 INGEKORVEN VLEERMUIS</i> .....	69
3.3.9.	<i>H1324 VALE VLEERMUIS</i> .....	72
3.4.	Samenvattende knelpuntenanalyse .....	73
<b>4.</b>	<b>Realisatiestrategie</b>	<b>76</b>
4.1.	Kernopgaven .....	76
4.2.	Instandhoudingsdoelen .....	77
4.3.	Mogelijkheden voor doelrealisatie .....	79
4.4.	Visie.....	80
4.5.	Invulling instandhoudingsdoelen .....	81
<b>5.</b>	<b>Natura2000 maatregelen</b>	<b>85</b>
5.1.	Instandhoudingsmaatregelen .....	85
5.1.1.	Pionierbegroeiingen op rotsbodern .....	85
5.1.2.	Kalkgraslanden .....	87
5.1.3.	Heischrale graslanden .....	88
5.1.4.	Glanshaverhooilanden .....	90
5.1.5.	Eiken-Haagbeukenbossen .....	91
5.1.6.	Spaanse vlag .....	92
5.1.7.	Vleermuizen .....	93
5.2.	Monitoringsmaatregelen.....	96
5.3.	Communicatiemaatregelen .....	98
5.4.	Handhavingsmaatregelen .....	98
5.5.	Maatregelenpakket Natura 2000.....	100
5.6.	Sociaal-economische beoordeling .....	103
<b>6.</b>	<b>Financiering en subsidieregelingen</b>	<b>104</b>
6.1.	Budgettering .....	104
6.2.	Kosten instandhoudingsmaatregelen.....	104
6.3.	Subsidieregelingen.....	105
6.4.	Tegemoetkoming in schade .....	105
<b>7.</b>	<b>Toetsing huidig gebruik</b>	<b>106</b>
7.1.	Inleiding en juridisch kader .....	106
7.2.	Inventarisatie en selectie huidig gebruik .....	107
7.3.	Toetsingsmethodiek .....	108
7.4.	Categorieën.....	109
7.5.	Resultaten toetsing huidig gebruik Sint Pietersberg & Jekerdal .....	111
7.5.1.	Natuurbeheer .....	112
7.5.2.	Landbouw.....	115
7.5.3.	Recreatie, toerisme en sport .....	117
7.5.4.	Waterbeheer .....	123
7.5.5.	Wonen en verblijven.....	124
7.5.6.	Openbare wegen en verkeer .....	124
7.5.7.	Drinkwaterwinning .....	124
7.5.8.	Nutsvoorzieningen .....	125
7.5.9.	Jacht, populatiebeheer en schadebestrijding .....	125

7.5.10.	Bedrijven .....	126
7.5.11.	Niet getoetste vormen van huidig en toekomstig gebruik .....	127
7.5.12	Cumulatietoets .....	128
7.6.	Samenvatting toetsing huidig gebruik .....	128

<b>8.</b>	<b>Bronvermelding</b>	<b>130</b>
-----------	-----------------------	------------

#### **Bijlagen 134**

Bijlage 1. Habitattypenkaart .....	134
Bijlage 2. Uitbreidingskaart .....	135
Bijlage 3. Bodemkaart .....	136

## Voorwoord

Limburg heeft een gevarieerde en rijke natuur; dat koesteren we. De natuur is niet alleen van grote biologische en landschappelijke waarde maar zeer zeker ook van economische waarde. Denk maar aan de stroom recreanten en toeristen die ook geld in het laadje brengen. Ook daarom koesteren we die natuur. Voorop staan de 24 gebieden in onze provincie, die zelfs heel Europa van onschatbare waarde vindt; de zogeheten Natura2000-gebieden. Dit is het netwerk van beschermde natuurgebieden in de EU dat opgezet is om wilde planten en dieren goed te laten gedijen. Maar het zijn zeker ook dé gebieden, die de mens graag opzoekt; om de rust en stilte te ontdekken of om de flora en de fauna te bestuderen.

Onze ambitie is om die rijkdom aan natuur te behouden en de staat van instandhouding ervan te verbeteren. Om die reden is het Natura2000-plan voor het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal opgesteld. Hierin staan de concrete maatregelen die we voorstaan ten behoeve van behoud en herstel van de Europees beschermde natuurwaarden in het gebied. Want er moet wel iets gebeuren.

Iedereen kent de Sint Pietersberg, het niet afgegraven deel van de kalkrug ten westen van de Maas, die aan de zuidzijde aansluit op de alom bekende ENCI-groeve en aan de zuidwestzijde op het dal van de Jeker. Het kleine maar landschappelijk bijzondere en ecologisch rijke Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal bevat ecotypen zoals de pionierbegroeiingen op rotsbodem en de kalk- en heischrale graslanden. Hoewel het om kleine oppervlaktes van sterk bedreigde habitats en soorten gaat, heeft de natuur in dit Natura2000-gebied zich de afgelopen decennia relatief goed ontwikkeld. Verder overwinteren een drietal soorten vleermuizen in de vele ondergrondse mergelgroeven.

Voor de totstandkoming van dit Natura2000-plan heeft overleg plaats gevonden met de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten en de Stichting Limburgs Landschap (beheerders van vrijwel alle natuur in het gebied) en met de gemeente Maastricht, en op specifieke aspecten ook met vertegenwoordigers van de natuurstudiegroepen (bijv. inzake vleermuizen) en met belangengroepen (bijv. inzake huidig gebruik en groevenbeheer). Ik bedank de betrokken partijen voor hun constructieve inbreng.



Mevrouw Carla Brugman-Rustenburg  
Gedeputeerde Natuur in de provincie Limburg

# Samenvatting

## Wat is Natura 2000?

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 willen we deze flora en fauna duurzaam beschermen. In juridische zin komt Natura 2000 voort uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen; in Nederland is dat vertaald in de Wet Natuurbescherming.

Voor elk Natura 2000-gebied moet een beheerplan worden opgesteld. Hierin staat wat er moet gebeuren om de voor dat gebied “aangewezen” instandhoudingsdoelstellingen te halen en wie dat gaat doen. Natura 2000-plannen worden opgesteld in overleg met eigenaren, gebruikers en andere betrokken overheden, vooral gemeenten, waterschappen en provincies. In de meeste gevallen neemt de provincie het initiatief bij het opstellen van het Natura 2000-plan, in een enkel geval is dat het Rijk.

## Korte beschrijving Sint Pietersberg & Jekerdal

De Sint Pietersberg en het aangrenzende Jekerdal hebben voor Nederland een bijzonder karakter. Dit wordt veroorzaakt door de geologische opbouw met grote verscheidenheid aan bodemtypen en expositie, de grote kalkrijkdom en betrekkelijk geringe neerslaghoeveelheden en de ligging langs het Maasdal.

De oostelijke hellingen van de Sint Pietersberg dragen enkele typen van het Eiken-haagbeukenbos en schrale graslanden. Op de westelijke hellingen liggen soortenrijke Heischrale graslanden en Kalkgraslanden en enkele bloemrijke akkers, afgewisseld met hellingbossen. Op enkele plekken komen kalkrotsvegetaties voor. Ook de Observant, een kunstmatige, met bos begroeide heuvel, ontstaan door het storten van dekgrond uit de Enci-groeve, behoort tot het gebied.

De Jeker heeft nog grotendeels haar meanderende karakter behouden. Op de helling van de Cannerberg ligt op kalkrijke bodem Eiken-haagbeukenbos en hogerop Wintereiken-beukenbos. Het bos kent een soortenrijke voorjaarsvegetatie.

Het gangenstelsel in de berg behoort eveneens tot het gebied. De ondergrondse mergelgroeven zijn naast hun geologische en cultuurhistorische waarde van betekenis als overwinteringsgebied voor vleermuizen. Onder de oppervlakte van het gebied bevindt zich een doolhof van duizenden gangen met een totale lengte van ruim tweehonderd kilometer.

## Aanwijzingsbesluit

Door middel van het Aanwijzingsbesluit d.d. 4-7-2013 is het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal door de Staatssecretaris van Economische Zaken aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn. In dit aanwijzingsbesluit zijn de doelstellingen en de begrenzing van dit Natura 2000-gebied aangegeven en zijn onderstaande habitattypen en soorten opgenomen als de redengevende en conform de Habitatrichtlijn te beschermen habitattypen en soorten. Prioritaire habitattypen en soorten zijn aangeduid met een sterretje.

Habitattypen en soorten	EU Code	Doelstellingen
Pionierbegroeiingen op rotsbodem*	H6110	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
Kalkgraslanden*	H6210	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
Heischrale graslanden*	H6230	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
Glanshaverhooilanden	H6510A	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
Eiken-haagbeukenbossen	H9160B	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Spaanse vlag*	H1078	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie

Meervleermuis	H1318	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
Ingekorven vleermuis	H1321	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
Vale vleermuis	H1324	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie

\* = prioritair habitatype of soort.

### Visie

Voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal spelen naast een serie lokale specifieke knelpunten enkele overkoepelende zaken:

- Alle habitattypen zijn stikstofgevoelig en ondervinden in meer of mindere mate last van de huidige eutrofiering via de lucht; deze instroom is in belangrijke mate afkomstig uit het nabijgelegen buitenland.
- De oppervlaktes van habitattypen Kalkgraslanden, Pioniervegetaties op rotsbodem en Heischrale graslanden zijn veelal te klein van omvang voor het bereiken van een duurzaam doelbereik.
- De overwinteringslocaties voor de 3 vleermuizen zijn van internationale betekenis; door problemen met de veiligheid, de toegang en het beheer van de onderaardse kalksteengroeven zijn gegevens over de vleermuizen onvoldoende betrouwbaar en zijn klimaat en rust onvoldoende gewaarborgd.
- De Spaanse Vlag doet het relatief goed mede door uitvoering van bosrandbeheer.

Om weer tot een goed functionerend systeem te komen waarbij zowel de stikstofgevoelige als vocht-afhankelijke habitattypen en –soorten kunnen voldoen aan de behoudsdoelstellingen, is het oplossen van bovenstaande knelpunten essentieel.

### Maatregelen

Voor het Natura 2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal zijn alle habitattypen aangewezen als stikstofgevoelig. In het voorliggende Natura 2000-plan zijn daarom alle natuurmaatregelen uit de gelijknamige PAS-gebiedsanalyse (2017) overgenomen.

Daarnaast zijn in het Natura 2000-plan aanvullende instandhoudingsmaatregelen opgenomen die voortvloeien uit nader onderzoek of overleg of beheermaatregelen die noodzakelijk zijn om ook in de periode 2021-2027 de nadelige effecten van de hoge stikstofdepositie te ondervangen. Maatregelen hebben zowel betrekking op de aangewezen stikstofgevoelige habitattypen als op de niet-stikstofgevoelige soorten. Ook bevat het Natura 2000-plan voorstellen voor verdergaand onderzoek dat nodig is om kennisleemten aan te pakken, met betrekking tot monitoringsinspanningen en maatregelen op het gebied van communicatie en handhaving. Het plan geeft inzicht in de maatregelen die in de beheerplanperiode 2021-2027 noodzakelijk zijn.

### Financiering

Voor uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen die nodig zijn om de Natura 2000-doelen voor het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal te behalen, heeft de provincie Limburg budget beschikbaar conform de afspraken met het Rijk gemaakt in het Natuurpact dd. 2013. Voor de uitvoering van dit Natura 2000-plan tot en met 2027 zijn de kosten geraamd op circa € 3.498.000.

### Kader voor vergunningverlening

In dit Natura 2000-plan is getoetst of het huidige gebruik in/rond het Natura2000-gebied (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Sint Pietersberg & Jekerdal heeft. De beoordeling bestaat uit de effectenbeschrijving en effectenbeoordeling en richt zich op de vraag of significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van een habitatype of –soort al dan



niet kunnen worden uitgesloten. Op grond daarvan is in hoofdstuk 7 beschreven, welke van de huidige activiteiten, eventueel onder voorwaarden, door dit Natura2000-plan voor de komende 6 jaar zijn vrijgesteld van de vergunningplicht ex artikel 2.7, 2e lid van de Wet Natuurbescherming.

# 1. Inleiding

Voor u ligt het Ontwerp van het Natura2000-plan Sint Pietersberg & Jekerdal. In dit inleidende hoofdstuk is uitgelegd wat Natura 2000 is, en wat het Natura2000-plan is. Het hoofdstuk sluit af met een uitgebreide leeswijzer.

## 1.1. Functie van het Natura2000-plan

Het Natura2000-plan vormt het in de Wet Natuurbescherming (2017) verankerde kader voor het bereiken en handhaven van de door het Rijk vastgestelde instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied en heeft de volgende functies;

### a. Uitwerking van de instandhoudingsdoelen

Het Natura2000-plan beschrijft de huidige natuurwaarden in het Natura2000-gebied en de ecologische vereisten die noodzakelijk zijn om de instandhoudingsdoelstellingen, zoals die in het aanwijzingsbesluit van 4 juli 2013 zijn vastgelegd, te bereiken en/of te handhaven. Daarnaast is aangegeven op welke locaties in het Natura2000-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. Dit is verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

### b. Uitwerking van de instandhoudingsmaatregelen

Het Natura2000-plan beschrijft de inrichtingsmaatregelen, beheermaatregelen en beleidsmaatregelen die nodig zijn om te zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen duurzaam gerealiseerd kunnen worden. Ook is 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. De maatregelen zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 5.

### c. Kader voor vergunningverlening

Voor het gebruik in en om het Natura2000-gebied is geanalyseerd, in hoeverre dit knelpunten voor de ecologische doelstellingen met zich meebrengt en is beoordeeld welke vormen van gebruik (onder voorwaarden) vrijgesteld kunnen worden van de Natuurwet-vergunningplicht. In hoofdstuk 7 is deze functie van het Natura2000-plan verder uitgewerkt.

Het Natura2000-plan is vastgesteld voor de wettelijk maximale periode van zes jaar. Als een evaluatie aan het eind van deze periode uitwijst dat het opstellen van een nieuw (vervolg)Natura2000-plan niet noodzakelijk is, kan de looptijd voor maximaal zes jaar worden verlengd.

### d. Inspraak en beroep Natura2000-plan

De Gedeputeerde Staten van Limburg bieden het Natura2000-plan ter inspraak aan. Tijdens de inspraakperiode van zes weken ligt het Natura2000-plan ter inzage en kan iedereen zienswijzen over het Natura2000-plan naar voren brengen. Na afronding van de inspraak stelt de provincie het definitieve Natura2000-plan vast. Tegen de definitieve vaststelling van het Natura2000-plan is beroep mogelijk bij de Rechtbank voor het arrondissement waarin het Natura2000-gebied is gelegen.

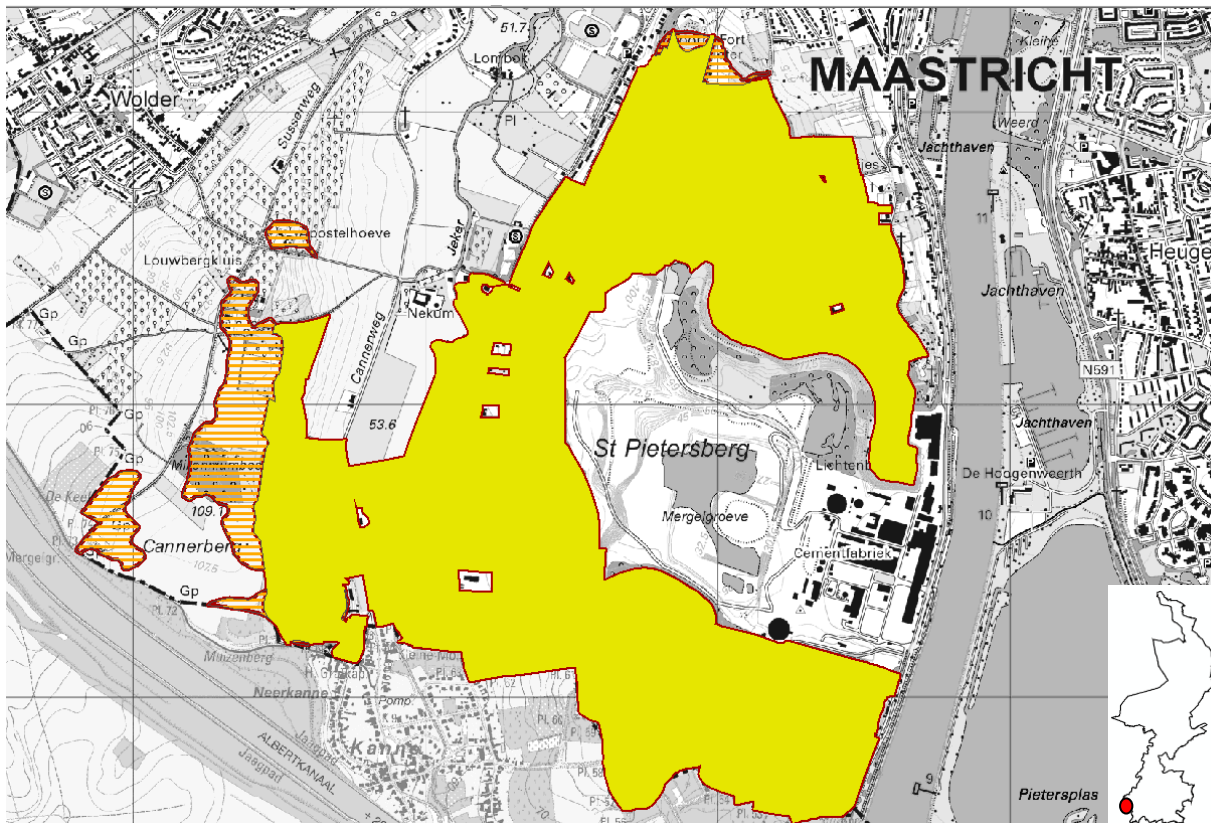
## 1.2. Doel en aanwijzing

Door middel van het aanwijzingsbesluit d.d. 4 juli 2013 is het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal door de Staatssecretaris van Economische Zaken aangewezen als speciale beschermingszone onder de

Habitatrichtlijn. Het gebied is in mei 2003 aangemeld volgens de procedure zoals opgenomen in artikel 4 van de Habitatrichtlijn. Het is vervolgens in december 2004 door de Europese Commissie onder de naam 'Sint Pietersberg & Jekerdal' en onder nummer NL9801025 geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio.

Dit Habitatrichtlijngebied (zie figuur 1.1) wordt aangeduid als Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal (landelijk gebiedsnummer 159). Voor het onderhavige Natura2000-plan is de benaming van het gebied in de tekst voor de leesbaarheid afgekort tot 'Pietersberg'.

**Figuur 1.1** Overzichtsk kaart van het Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal



*Het geel ingekleurde deel van de het gebied omvat de bovengrondse begrenzing van het gebied inclusief de daaronder gelegen delen van groeven. De oranje gearceerde delen geven de ondergrondse delen (groeven) van het gebied weer; deze delen zijn bovengronds niet begrensd.*

In de navolgende tabel zijn de aangewezen ecologische instandhoudingsdoelstellingen weergegeven, en hoe deze habitattypen en soorten er anno 2020 voor staan.

**Tabel 1.1** Instandhoudingsdoelstellingen Sint Pietersberg & Jekerdal

Doel; &gt; uitbreiding/verbetering, = behoud

Trend; &gt; positief, = stabiel, - negatief, ? onbekend

Habitattype/ Leefgebied		Huidige situatie		Doel			Trend	
		Opp. (ha)	Kwaliteit	Opp.	Kwaliteit	Popu- latie	Opp.	Kwaliteit
Pionierbegroeiingen op rotsbodem*	H6110	0,03	Matig	>	>	n.v.t.	-	-
Kalkgraslanden*	H6210	6,7	Matig/ Goed	>	>	n.v.t.	=	=
Heischrale graslanden*	H6230	0,1	Matig	>	>	n.v.t.	=	-
Glanshaverhooi- landen	H6510A	21,9	Matig/ Goed	>	>	n.v.t.	=	=
Eiken-haagbeuken- bossen	H9160B	21,8	Matig/ Goed	=	=	n.v.t.	=	=
Meervleermuis	H1318	182,7	Ongunstig	=	=	=	=	>
Ingekorven vleermuis	H1321	182,7	Gunstig	=	=	=	=	>
Vale vleermuis	H1324	182,7	Ongunstig	=	=	=	=	-
Spaanse vlag*	H1078	30	Goed	=	=	=	=	=

\* = prioritair habitattype of soort.

Het opstellen van het Natura2000-plan is een verplichting die voortvloeit uit hoofdstuk 2 van de Wet Natuurbescherming 2017.

Elk Natura2000-plan vermeldt om welke natuurwaarden en -doelen het draait, wat het gebruik in het gebied is, welke activiteiten daarvan schadelijk zijn en de benodigde maatregelen om de waarden te beschermen. In elk Natura2000-plan wil de provincie Limburg een balans vinden tussen het bereiken van de natuurdoelen rekening houdend met cultuurhistorische, geologische en sociale waarden en het gebruik van het natuurgebied door particulieren, organisaties en ondernemers. Bij het opstellen betreft de provincie direct betrokkenen zoals landbouw- en natuurorganisaties, lokale overheden en ondernemers in het gebied. Andere geïnteresseerden kunnen later via de formele inspraakprocedure hun reactie geven.

Op de website van het Rijk, [www.synbiosys.alterra.nl/natura2000](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000), kunt u informatie vinden over het nationale beschermingskader Natura 2000. Op de website van Provincie Limburg, [www.limburg.nl/natura2000](http://www.limburg.nl/natura2000), staat informatie over de provinciale aanpak van Natura 2000. Op de website van de Regiegroep Natura 2000, [www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl), kunt u actuele informatie over de stand van zaken met betrekking tot de Natura2000-gebieden in Nederland.

### 1.3. Korte gebiedskarakteristiek

#### Ligging

Het Natura2000-gebied 'Pietersberg' ligt in het zuidwesten van Limburg, aan de westzijde van de Maas tegen de grens met België. Het natuurgebied is gelegen tussen Maastricht en het Belgische Kanne. Het ligt in de gemeente Maastricht. In het noorden is het begrensd door het bebouwd gebied,

in het westen door kleinschalig agrarisch gebied, in het oosten door de Maas en in het zuiden door de landsgrens.

**Figuur 1.2** Topografische kaart van het Natura2000-gebied 'Pietersberg'



De rode lijn geeft de begrenzing van het bovengrondse deel van het Natura2000-gebied aan. Een toponiemenkaart is opgenomen in hoofdstuk 3.

Het bijzondere karakter van de 'Pietersberg' zelf, die als een bastion oprijst tussen de Maas en haar zijrivier de Jeker, is bepaald door een complexe geologische en geomorfologische opbouw in samenhang met een eeuwenoud landbouwkundig gebruik. Dit heeft geresulteerd in een kleinschalig landschap met bossen, struwelen, zomen, heischrale graslanden, kalkgraslanden en rotsbegroeiing, afgewisseld met akkers en boomgaarden. Door de ligging in het Maasdal fungeert de berg voor veel soorten als een migratiebaan. De ondergrondse mergelgroeven zijn van betekenis als overwinteringsgebied voor vleermuizen. Onder de oppervlakte van het gebied bevindt zich een doolhof van duizenden gangen met een totale lengte van ruim tweehonderd kilometer.

#### *Oppervlakte en eigendom*

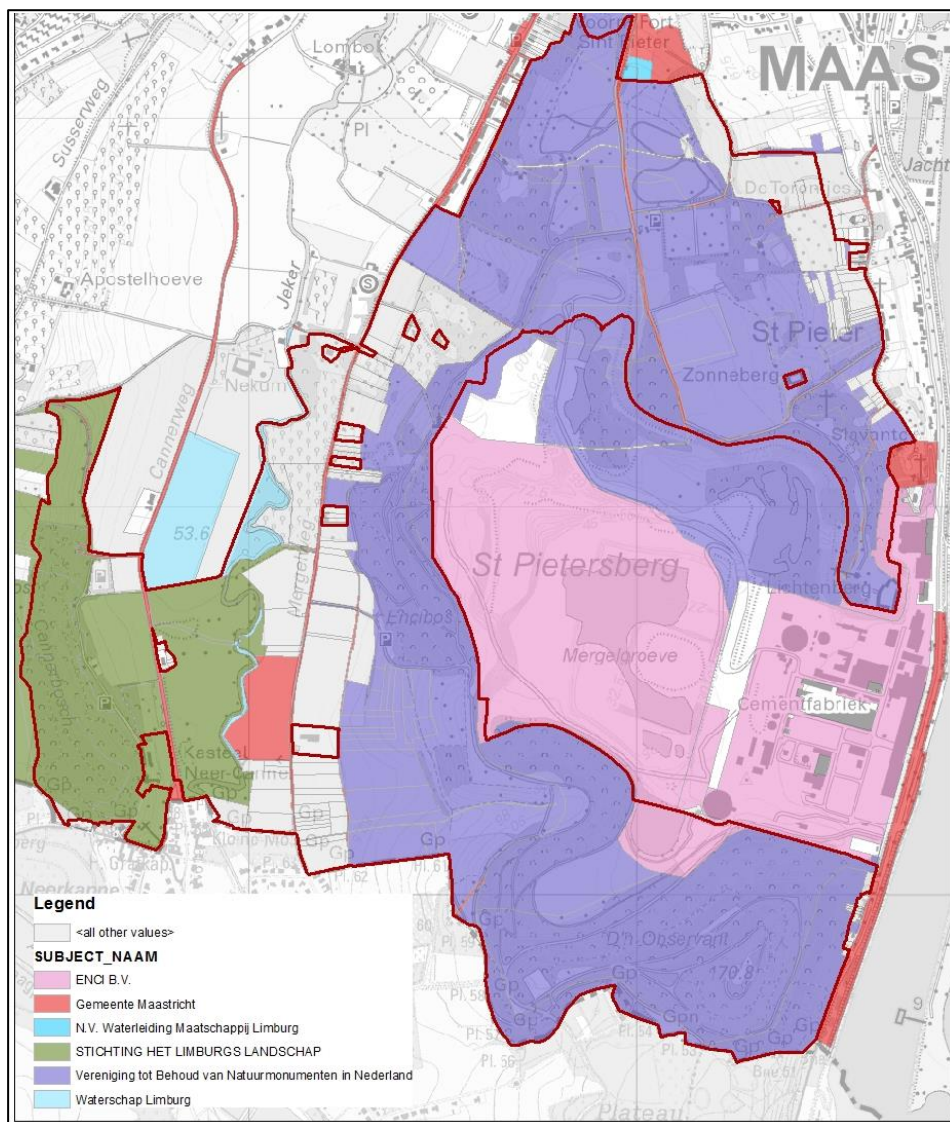
Het gebied beslaat bovengronds een oppervlakte van ongeveer 260 ha waarin droge schraalgraslanden en hellingbossen voorkomen. Daarnaast is nog 24 ha extra ondergronds begrensd ten behoeve van overwinterende vleermuizen. Het zijn bruto-oppervlakten omdat geen rekening is gehouden met tekstueel uitgesloten delen. Het Natura2000-gebied bestaat uit de deelgebieden Sint Pietersberg, Jekerdal en Cannerberg. De deelgebieden zijn in het inleidende deel van hoofdstuk 3 apart kort beschreven.

Het gebied is grotendeels in eigendom en beheer van Vereniging Natuurmonumenten en Stichting het Limburgs Landschap. Natuurmonumenten is eigenaar en beheerder van de Sint Pietersberg, Limburgs Landschap van de Cannerberg en de graslanden ten westen van de Jeker (verpacht). De



meeste gronden in het dal ten oosten van de Jeker zijn eigendom van particulieren. Waterschap Limburg beheert het riviertje de Jeker en een voormalig broekbosje.

**Figuur 1.3** Eigendommen terreinbeherende organisaties Natura2000-gebied 'Pietersberg'



#### **1.4. Samenhang met stikstofaanpak en andere provinciale beleidsontwikkelingen**

Er lopen landelijk en provinciaal tegelijkertijd diverse ontwikkel- en planprocessen, die relevant zijn voor de aanpak van de Natura2000-gebieden; in elk proces worden op tal van momenten besluiten genomen, die inhoudelijk zullen worden afgestemd met de Natura2000-plannen maar die tegelijkertijd het perspectief voor de Natura2000-doelen kunnen veranderen in vergelijking met de voorliggende planinhoud. Belangrijk daarvan zijn met name de provinciale Omgevingsvisie (POVI-2021), de landelijke en provinciale Stikstof-aanpak, het Natuurprogramma 2020-2030 en het provinciale Waterprogramma. Temidden van al deze plannen is het Natura2000-plan het plan, dat formeel en concreet vastlegt welke natuurherstelmaatregelen in en rond Natura2000-gebied uitgevoerd zullen worden in de komende 6 jaar. Dat zijn de maatregelen die nodig zijn om aan de afgesproken natuurdoelen te voldoen. Het Natura2000-plan is een 'sectoraal' plan, dat als hoofdfunctie de natuur in Natura2000-gebieden regelt.

Het meest algemene provinciale beleidskader, waarin Natuur één van de vele thema's is, is het POVI, Provinciaal Omgevingsplan Limburg. In dat plan staan, verbonden door ruimtelijke en omgevings-thema's, de hoofdlijnen van het provinciaal beleid voor tal van gebruiksfuncties. De Natura2000-gebieden worden er als onderdeel van de groene hoofdstructuur in opgenomen en het POVI geeft de hoofdrichting voor de ruimtelijke ontwikkeling ervan. Het POVI wordt in 2020/2021 vastgesteld.

Aanhakend op het POVI en het landelijke Natuurprogramma zorgt een provinciaal natuurprogramma voor de aansturing van het natuurherstel. Het natuurprogramma voorziet in prioritering van gebieden, in de ontwikkelrichting van de natuur en in benodigd onderzoek. Dit provinciale natuurprogramma wordt in 2021 vastgesteld. Zo ook met het provinciale Waterprogramma, dat naast andere onderwerpen (bijv. wateroverlast) ook voorziet in de voor natuurdoelen benodigde watermaatregelen (verdrogingsbestrijding, waterkwaliteit).

De uitvoeringsmaatregelen uit Natura2000-plannen worden gecompleteerd met stikstofmaatregelen, die het Rijk landelijk doorvoert en die de provincies gebiedsgericht nog nodig hebben. Ook dit zijn plannen met een concrete uitvoeringsgerichte inhoud, aangestuurd vanuit de voorgaande beleidskaders. Het landelijke pakket maatregelen voor het natuurherstel en de stikstofaanpak is in april 2020 door de Minister van LNV benoemd en gefinancierd.

De uitwerking ervan naar gebiedsgerichte stikstofmaatregelen wordt door de provincies verricht, door het Rijk gefinancierd en wordt in 2021 e.v. vastgelegd in planrapporten, die een aanvulling vormen op het Natura2000-plan; de vorm en status van deze plannen is nog onderwerp van uitwerking. In het kader van deze plannen is het ook mogelijk, dat extra natuurherstel plaatsvindt, meer dan vereist voor de Europese natuurafspraken; dat kan, indien het basale natuurherstel zich succesvol voltrekt, ruimte bieden om ruimtelijk-economische ingrepen te vergunnen die negatieve effecten met zich mee brengen. In par. 2.2.6 van dit plan is hierover meer informatie opgenomen.

Indien in het kader van deze planprocessen beslissingen worden genomen, die rechtstreeks (moeten) leiden tot ingrijpende aanpassingen in het concrete Natura2000-maatregelenpakket, dan wordt de inhoud van het Natura2000-plan daarop aangepast middels een formele procedure, incl. openbare kennisgeving en inspraakprocedure, indien nodig ook bezwarenprocedure. De samenhang met de concrete stikstof-plannen is naar verwachting het meest direct en relevant.

#### **1.5. Leeswijzer**

Hoofdstuk 1 vormt een inleiding. Het tweede hoofdstuk beschrijft de kaders en wettelijke aspecten van Natura 2000. In hoofdstuk 3 zijn de instandhoudingsdoelen behandeld. Hoofdstuk 4 vormt de visie en strategie om de natuurdoelen te bereiken. In hoofdstuk 5 zijn de benodigde maatregelen benoemd. Hoofdstuk 6 bevat een weergave van de kosten, financiering en subsidieregelingen. In hoofdstuk 7 is

ingegaan op de vergunningverlening. Tenslotte is in hoofdstuk 8 nader in gegaan op de verschillende subsidieregelingen, spelregels, samenwerking en de maatschappelijke aspecten.

In de bijlagen zijn kaarten met de ligging van de habitattypen, leefgebieden, maatregelen en eventuele zoekgebieden voor uitbreidingsdoelen opgenomen. Deze kaarten zijn ook in te zien op de website van de provincie Limburg in een GIS-viewer: [www.limburg.nl/natura2000](http://www.limburg.nl/natura2000).



## 2. Beleid en wettelijk kader, plannen en regelgeving

In dit hoofdstuk zijn de relevante wettelijke kaders, plannen en beleid benoemd en toegelicht die verband houden met het Natura2000-gebied 'Pietersberg'. Er is kort aangegeven op welke wijze het betreffende kader van toepassing is op het Natura2000-gebied en wat de mogelijke consequenties zijn van plannen en beleid op de instandhoudingsdoelen.

### 2.1. Europees natuurbeleid

De soortenrijkdom van Europa gaat achteruit. De Europese Unie (EU) heeft zich daarom ten doel gesteld: het tot staan brengen van het biodiversiteitsverlies en de achteruitgang van ecosystemen in de EU uiterlijk in 2020 en tevens het opvoeren van de bijdrage van de EU tot het voorkomen van wereldwijd biodiversiteitsverlies. In december 2011 hechtte de Europese Raad zijn goedkeuring aan de EU-biodiversiteitsstrategie voor 2020 met zes doelstellingen:

1. volledige uitvoering van de EU-natuurwetgeving ter bescherming van de biodiversiteit
2. betere bescherming van ecosystemen en meer gebruik maken van groene infrastructuur
3. duurzamere land- en bosbouw, beter beheer van de visbestanden
4. strengere controles op invasieve uitheemse soorten
5. een grotere bijdrage van de EU tot het verhoeden van wereldwijd biodiversiteitsverlies.

Het Natura2000-netwerk is een belangrijke pijler onder de eerstgenoemde doelstelling.

#### 2.1.1. Natura 2000

Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie. Deze gebieden zijn aangewezen omdat ze van internationaal belang zijn. De lidstaten van de Europese Unie beogen met het netwerk de bedreigde en waardevolle habitattypen en soorten in stand te houden en zo nodig te herstellen; dat heeft geresulteerd in een verdeling van te beschermen habitattypen en soorten over de landen van de EU op basis van natuurlijke kenmerken. Nederland heeft ruim 160 gebieden aangemeld. 'Pietersberg' is een van die Natura2000-gebieden.

Op Europees niveau is het Natura2000-netwerk ingedeeld in 8 biogeografische regio's. Nederland valt binnen de Atlantische biogeografische regio. Op landelijk niveau zijn 9 fysisch-geografische regio's onderscheiden, waarvan er zich 5 in Limburg bevinden. 'Pietersberg' valt onder de fysisch-geografische regio Heuvelland.

#### 2.1.2. Habitat- en Vogelrichtlijn

De Habitat- en Vogelrichtlijn vormt de basis voor het Europese Natura2000-netwerk. De Vogelrichtlijn is in 1979 door de lidstaten van de Europese Unie goedgekeurd en heeft tot doel alle wilde vogels en hun belangrijkste habitats te beschermen. In 1992 is de Habitatrichtlijn goedgekeurd. Deze richtlijn beoogt de bescherming van zeldzame en bijzondere dier- en plantensoorten en habitattypen. Voor Nederland gaat het om 51 habitattypen, 95 vogelsoorten en 36 overige soorten.

In de Habitatrichtlijn is de aanwijzing van Natura2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden) geregeld. In Nederland is de bescherming van Europese gebieden en soorten vertaald in de Wet Natuurbescherming (WNB).

De gebiedsbescherming uit de Vogel- en Habitatrichtlijn is in Nederland geregeld in de Wet Natuurbescherming 2017. Voor het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal genieten drie aangewezen habitattypen en vijf aangewezen soorten deze bescherming. Het gebied is geen Vogelrichtlijngebied; er zijn voor dit gebied geen vogelsoorten aangewezen. Het Natura 2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal geniet Europese bescherming als Habitatrichtlijngebied (Natura 2000-gebied). Daarom dient voor dit gebied een Natura 2000-plan te worden opgesteld. De Europese bescherming is sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet Natuurbescherming, dat het juridische kader voor het plan vormt.

### **2.1.3. Natura 2000 net over de grens**

'Pietersberg' loopt direct na de grens over in twee Belgische Natura2000-gebieden. Het betreft het Vlaamse Plateau van Caestert en het Waalse Montagne Saint-Pierre. Deze Natura2000-gebieden liggen direct ten zuiden van het Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal. De aanwijzing van de Belgische delen van de berg is gebaseerd op nagenoeg dezelfde natuurdoelen als op het Nederlandse deel. Het ontwikkelingsdoel is het behoud en de optimalisatie van hellingbossen, hellingschraallanden en winterverblijfplaatsen voor vleermuizen. De aanpak van stikstof is na het stranden van de Nederlandse PAS vertraagd.

## **2.2. Nationaal natuurbeleid**

De internationale verplichtingen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn in Nederland juridisch verankerd in de Wet Natuurbescherming. Daarnaast is het nationale natuurbeleid uit de Rijksnatuurvisie 2014 belangrijk, dat mede gericht is op de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland.

### **2.2.1. Natuurnetwerk Nederland**

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk is een voortzetting van de (herijkte) Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het betreft een netwerk van onder meer bestaande natuurgebieden, alle Natura2000-gebieden, de grote wateren en gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt. Vanaf 2011 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is door het Rijk vastgelegd dat de provincie verantwoordelijk is voor de begrenzing van het NNN en dat ze de begrenzing en bescherming van dit netwerk dient vast te leggen in een provinciale verordening. Ruimtelijke ingrepen die de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN aantasten zijn niet toegestaan tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang.

Het NNN is in Limburg in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 vastgelegd als Goudgroene natuurzone (zie paragraaf 2.3). Door het vaststellen van de Omgevingsverordening en de Beleidsregel Natuurcompensatie heeft de Provincie Limburg invulling gegeven aan het beschermingsregime op basis van het Barro.

### **2.2.2. Wet Natuurbescherming 2017**

De Wet Natuurbescherming vervangt sinds 1 januari 2017 de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. In en rondom gebieden die zijn aangewezen als Natura2000-gebied geldt het beschermingsregime van de Wet Natuurbescherming (Hoofdstuk 2. Natura2000-gebieden).

### 2.2.3. Natura2000-gebieden

De Natura2000-gebieden vormen de kern van het NNN. Geplande ingrepen in Natura2000-gebieden moeten worden beoordeeld op mogelijk negatieve effecten op deze instandhoudingdoelstellingen, waarbij effecten van andere plannen en projecten ook betrokken dienen te worden. De bescherming van Natura2000-gebieden tegen plannen en projecten met negatieve gevolgen heeft een externe werking; dit wil zeggen dat ook van activiteiten die buiten Natura2000-gebieden plaatsvinden de gevolgen voor de beschermde habitats en soorten binnen Natura2000-gebieden moeten worden beoordeeld.

Een plan of project dat niet in een Natura2000-plan op zijn effecten op de instandhoudingsdoelen is beoordeeld kan alleen worden goedgekeurd 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 (de zogeheten) ADC-toets. Hiervoor moet bij de aantasting van de prioritaire habitattypen toestemming van Europa worden gevraagd.

Sint Pietersberg & Jekerdal is definitief aangewezen als Natura 2000-gebied, en valt daarmee onder het beschermingsregime van de Wet Natuurbescherming 2017.

Gedeputeerde Staten van de provincies zijn ingevolge art. 2.3 van de Wet Natuurbescherming gehouden om voor de Natura2000-gebieden een Natura2000-plan op te stellen; voorliggend Natura2000-plan is dit Natura2000-plan conform de WNB. In dit plan zijn inrichtings- en beheermaatregelen opgenomen teneinde de door het Rijk vastgestelde instandhoudingsdoelen te realiseren.

Ingevolge art. 2.7 van de Wet Natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten handelingen te verrichten of projecten te ondernemen, als die een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen uitoefenen. Artikel 2.9 van deze wet verklaart deze verbodsbepaling niet van toepassing indien de handelingen overeenkomstig bepalingen in een Natura2000-plan worden uitgevoerd. Onderdeel van een Natura2000-plan kunnen derhalve ook bepalingen zijn, waarmee is vastgelegd, voor welke activiteiten en handelingen geen afzonderlijke vergunning meer vereist is omdat de potentiële effecten ervan in het Natura2000-plan, al dan niet onder voorwaarden, passend beoordeeld zijn als niet significant.

### 2.2.4. Passieve soortenbescherming

In de Wet Natuurbescherming is, naast de bescherming van de Natura2000-habitattypen en –soorten, de bescherming van alle beschermde soorten planten en dieren die in Nederland in het wild voorkomen geregeld (Hoofdstuk 3. Soorten). Alle soorten die in het Aanwijzingsbesluit voor het desbetreffende Natura2000-gebied zijn benoemd zijn ook beschermd onder de WNB (soorten als bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10). Er zijn daarnaast nog drie categorieën beschermde soorten: die van de Habitatrichtlijn, die van de Vogelrichtlijn en de overige minder zwaar beschermde soorten.

De bepalingen in de WNB toetsen of er (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van habitats en soorten optreden. De WNB-bepalingen met betrekking tot minder zwaar beschermde soorten toetsen of de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten in het geding komt en of de staat van instandhouding gewaarborgd kan worden.

Voor beide geldt een ander afwegingskader, maar er is wel een grote overeenkomst in de wijze waarop (significant) negatieve effecten gemitigeerd en gecompenseerd kunnen worden. Indien beide regimes van toepassing zijn volstaat veelal eenzelfde set van maatregelen om te voorkomen dat verbodsbepalingen overtreden worden.

#### Gedragscode

Voor zwaardere beschermde soorten geldt (artikel 3.31 WNb) dat bij het uitvoeren van bepaalde werkzaamheden een vrijstelling geldt van een aantal verbodsbepalingen, mits wordt gewerkt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode maakt het mogelijk om zonder ontheffing werkzaamheden uit te voeren. De Gedragscode natuurbeheer is geen wetgeving, maar is wel een op de wet gebaseerd hulpmiddel waarmee reguliere werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder in strijd te handelen met de Wet Natuurbescherming. Er zijn onder meer goed gekeurde gedragscodes voor:

- (regulier) natuurbeheer;
- bosbeheer;
- het beheer van het elektriciteitsnet (Tennet);
- beheer en onderhoud waterwegen Rijkswaterstaat;
- ontgronden;
- drinkwaterbedrijven;
- waterschappen;
- provinciale infrastructuur.

Sint Pietersberg & Jekerdal is aangewezen voor de habitatrichtlijnsoorten Spaanse vlag\*, Meervleermuis, Ingekorven vleermuis en Vale vleermuis. Deze soorten zijn ook beschermd onder de Wet Natuurbescherming.

#### 2.2.5. Houtopstanden

De Wet Natuurbescherming zorgt ook voor de bescherming van houtopstanden (Hoofdstuk 4. Houtopstanden, hout en houtproducten). 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 wettelijke bepalingen vallen alle bospercelen groter dan 10 are of rijbeplantingen die uit meer dan 20 bomen bestaan.

Wanneer houtopstanden gekapt gaan worden, is compensatie verplicht in de vorm van herbeplanting op bosbouwkundig verantwoorde wijze verplicht, tenzij er omvorming plaatsvindt van bos naar een voor het gebied in het Aanwijzingsbesluit vastgesteld habitattype.

De houtopstanden binnen de Natura 2000-begrenzing van het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal vallen onder de bepalingen van de Wet Natuurbescherming. Er geldt geen compensatieplicht als het gaat om maatregelen ten behoeve van Natura 2000-instandhoudingsdoelen.

#### 2.2.6. Aanpak Stikstofdepositie

De natuur in het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal is gevoelig voor stikstof. Dat geldt voor veel natuurgebieden en daarom is in 2015 het landelijke Programma Aanpak Stikstof – kortweg PAS – in werking getreden, een samenwerkingsprogramma van het Rijk (ministeries van EZ/LNV, I&M en Defensie) en twaalf provincies. Inmiddels is dit landelijke programma als gevolg van jurisprudentie niet meer van toepassing en onderhevig aan verandering. De PAS voorzag erin, dat:

- a. de stikstofdepositie met behulp van landelijke bronmaatregelen in de periode tot 2033 zou dalen in de Natura2000-gebieden;
- b. in de periode 2015-2021 inrichtings- en aanvullende beheermaatregelen zouden worden getroffen in de Natura2000-gebieden waar de kritische depositiewaarden (KDW) overschreden worden; deze maatregelen zijn via de PAS gefinancierd en vastgelegd in PAS-gebiedsanalyses;
- c. een hoeveelheid economische ontwikkelingsruimte (i.c. toegestane depositieruimte) per Natura2000-gebied kon worden toegewezen.

**Ad a:** Het Kabinet heeft op 24 april 2020 in een brief aan de 2<sup>e</sup> Kamer zichtbaar gemaakt op welke wijze het Rijk de te hoge stikstofdepositie wil aanpakken. In 2030 dient landelijk bij meer dan de helft van de stikstofgevoelige habitattypen de stikstofdepositie gemiddeld onder de Kritische Depositiewaarde (KDW) te zijn gedaald door een hele serie generieke maatregelen. Als alle afspraken, waaronder ook internationale afspraken met betrekking tot de NEC-plafonds gerealiseerd worden, zal in 2030 naar verwachting alléén van het habitatype Heischrale graslanden de KDW (857 mol/ha./jr.) in het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal gemiddeld nog overschreden wordt.

De Rijksambities en de omvang, verdeling en wijze van financiering moeten nog op provinciaal niveau worden uitgewerkt met behulp van gebiedsgerichte stikstofplannen. In het Aanvalsplan Stikstof heeft de provincie dit beschreven en indicaties gegeven van denkbare maatregelen. Er zijn dus nog geen concrete plannen en maatregelen vastgesteld om te voldoen aan de beoogde stikstofdepositie noch voor eventuele extra of versnellingsmaatregelen.

**Ad c:** Voor het onderdeel vergunningverlening heeft de Provincie Limburg op 12 december 2019 beleidsregels met betrekking tot de stikstofaspecten vastgesteld. Op 28 januari 2020 is voorts het provinciale Aanvalsplan Stikstof vastgesteld. Landelijke afspraken om de stikstofemissies verder terug te dringen en om daarmee ook ruimte te maken voor economische ontwikkeling zijn in ontwikkeling.

**Ad b:** De instandhoudingsmaatregelen uit voormalige PAS-gebiedsanalyses worden in het verlengde van de uitspraak van de Raad van State en volgens landelijke afspraak één-op-één overgenomen in het Natura2000-plan: ongeacht de wijze, waarop in de toekomst een vermindering van de stikstofdepositie wordt bereikt, zijn deze herstelmaatregelen in Natura2000-gebieden in de komende beheerplanperiode noodzakelijk. Om de gunstige staat van instandhouding te bereiken, en om daarmee de vergunningverlening voor ruimtelijke ontwikkeling te vergemakkelijken, is aanvullende financiering nodig. De voortzetting van het Natuurpact 2013 zorgt voor dekking van uitgaven; eind 2020 is besluitvorming voorzien over de verdeling van de aanvullende Rijksmiddelen voor de stikstofaanpak en het Natuurprogramma (€ 3 mld. t.m. 2030 voor heel Nederland).

Indien een vernieuwde aanpak van de stikstofproblematiek ertoe leidt, dat de herstelmaatregelen in omvang, tempo of locatie sterk gewijzigd dienen te worden ten opzichte van voorliggend Natura2000-plan, dan wordt ook het voorliggende Natura2000-plan (tussentijds) gewijzigd. De wijze waarop dat in het Natura2000-plan wordt vastgelegd, is onderwerp van interprovinciale afstemming met het Rijk. Er zijn evenwel ook ondergeschikte tussentijdse aanpassingen van uitvoeringsmaatregelen mogelijk zonder dat het voorliggende Natura2000-plan hierop formeel wordt aangepast. Dit betreft dan:

- ondergeschikte uitwerkingen of aanpassingen in de uitvoering van maatregelen (naar locatie, hoeveelheid en/of intensiteit); deze aanpassingen worden goedgekeurd in het kader van procedures bij subsidietoekenning;
- aanpassingen naar aanleiding van nader onderzoek of op grond van nieuwe inzichten, leidend tot vergelijkbare effecten op de aangewezen habitattypen of soorten; ook deze aanpassingen worden goedgekeurd in het kader van procedures bij subsidietoekenning.

De herstelmaatregelen in en rond het Natura 2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal, die beschreven zijn in de gelijknamige gebiedsanalyse (2017) maken onverkort deel uit van het voorliggende Natura 2000-plan, waar nodig aangevuld met maatregelen ten behoeve van niet-stikstofgevoelige habitattypen en habitatsoorten.

## **2.3. Limburgs provinciaal natuurbeleid**

### **2.3.1. 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.

Het POL-2014 wordt in 2021 vervangen door een nieuw Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POVI). 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 natuurzone - van cruciaal belang.

De Goudgroene natuurzone is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en (veelal naar natuurgebied om te vormen) landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter-)nationaal belang. Binnen de Goudgroene natuurzone in Limburg zijn de volgende situaties onderscheiden:

- de bestaande bos- en natuurgebieden, waaronder de Natura2000-gebieden;
- areaaluitbreidingen natuur (waar omzetting van landbouw naar natuur is voorzien);
- gebieden voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer;
- overige functies, die geen natuur zijn of worden, zoals wegen die door het gebied lopen en verspreide bebouwing, vaak agrarische bedrijven (de zgn. bouwblokken) of kloosters.

Alle Natura2000-gebieden maken deel uit van de Goudgroene natuurzone, evenals de aanliggende delen van de Goudgroene natuurzone die van belang zijn om de internationale doelen te realiseren. Centraal in het natuurbeleid op grond van het POL staat de vaststelling en uitvoering van de Natura2000-plannen en daarmee samenhangende aanpakken zoals die voor de Ontwikkelopgave Natuur. In de Natura2000-plannen zal, in het licht van de Natura2000-doelen, conform het POL waar mogelijk rekening worden gehouden met specifieke cultuurhistorische belangen, zoals bijvoorbeeld 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.

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. Dit Natura 2000-plan geeft invulling aan de doelen uit het POL.

### **2.3.2. Omgevingsverordening Limburg 2014**

Het hoofdstuk Ruimte uit de Omgevingsverordening Limburg is gericht op de doorwerking van het ruimtelijke beleid van het POL 2014 naar gemeentelijke ruimtelijke plannen. Dit hoofdstuk bevat instructiebepalingen richting gemeentebesturen die in het acht moeten worden genomen bij het vaststellen van bestemmingsplannen en bepaalde omgevingsvergunningen.

In de Omgevingsverordening Limburg 2014 is de begrenzing van de Goudgroene natuurzone vastgelegd en is invulling gegeven aan het beschermingsregime uit het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), zoals afgesproken met het Rijk. De buitengrenzen van de goudgroene natuurzone zijn uitgewerkt in de verordening op een schaal van 1:10.000, maar niet op perceelsniveau. De verordening is van toepassing bij een nieuwe ontwikkelingen en initiatieven in de Goudgroene natuurzone:

- waarvoor het bestemmingsplan moet worden gewijzigd, en
- waarbij de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied worden aangetast.

De Goudgroene natuurzone is door de verordening beschermd tegen ontwikkelingen die de wezenlijke kenmerken en waarden (~natuurwaarden) van het gebied aantasten (artikel 2.6.2). Hierop zijn enkele uitzonderingsbepalingen. Indien gebruik kan worden gemaakt van deze bepalingen ontstaat er een compensatieplicht en moet er, wil de activiteit doorgang kunnen vinden, financiële compensatie, dan wel fysieke compensatie plaatsvinden. De voorwaarden die gelden bij een compensatieplicht zijn uitgewerkt in de Beleidsregel natuurcompensatie van de provincie Limburg.

De Omgevingsverordening van Limburg regelt de ruimtelijke bescherming van het Natura 2000-gebied Sint Pieterberg & Jekerdal.

### **2.3.3. Verordening Veehouderijen en Natura 2000**

De verordening Veehouderijen en Natura 2000 Provincie Limburg (2013) schrijft voor dat veehouderijen vergaande ammoniakemissie reducerende staltechnieken moeten toepassen in nieuwe stallen. Wanneer nieuwe stallen worden gebouwd moeten deze voldoen aan de maximale emissienormen uit bijlage 1 van de verordening. Het begrip “nieuwe stal” is niet beperkt tot de nieuwbouw van stallen maar omvat mede de renovatie van bestaande stallen en het installeren van emissiearme technieken in en buiten bestaande stallen.

Doel van de verordening is het verminderen van de stikstofbelasting op Natura2000-gebieden in Limburg, maar door het toepassen van de strengere technieken kan de geur- en fijnstofproblematiek lokaal ook verminderen.

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

### **2.3.4. Natuurvisie Limburg 2016**

In april 2013 stelden Provinciale Staten De nota ‘Natuurbeleid: natuurlijk eenvoudig’ en het programma Natuur- en Landschapsbeleid vast. In die nota zijn de drie gebiedscategorieën voor natuur en landschap geïntroduceerd: de goudgroene, zilvergroeene en bronsgroene gebieden. De Natura2000-gebieden zijn ondergebracht in de categorie goudgroen. De goudgroene natuurzone behoort tot het Nationale natuurnetwerk Nederland. Sinds 2011 zijn de provincies verantwoordelijk



voor dit natuurnetwerk. Hiervoor zijn afspraken gemaakt met de rijksoverheid en zijn middelen beschikbaar gesteld.

In 2017 kreeg de nota een vervolg in de Natuurvisie Limburg 2016. In deze visie zijn de Natura2000-gebieden genoemd als de belangrijkste natuurgebieden. De provincie draagt zorg voor een goede bescherming. Verder streeft de provincie ernaar om de natuurdoelen in de Natura2000-gebieden zo spoedig als mogelijk en verantwoord in een gunstige staat van instandhouding te brengen, onder meer door het uitvoeren van de maatregelen in de Natura2000-plannen. Dit is niet alleen voor de natuur van belang, maar ook voor een goed vestigingsklimaat. Immers wanneer het goed gaat met de natuur, biedt dit meer ruimte voor ontwikkelingen van andere maatschappelijke sectoren. In 2020 wordt in samenhang met de Omgevingsvisie Limburg een nieuw Natuurprogramma ontwikkeld en, naar verwachting in 2021, vastgesteld.

Er ligt dus een grote opgave om de natuurdoelen in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Belangrijke instrumenten die daarvoor ter beschikking staan, zijn:

- Natura2000-plannen vaststellen;
- Uitvoering maatregelen Natura2000-plannen;
- Vergunningverlening op basis van de Wet natuurbescherming.

De Natura2000-gebieden moeten zo veel als mogelijk beleefbaar en (extensief) benutbaar zijn. In de Natura2000-plannen wordt de koers bepaald en aangegeven wat de mogelijkheden en beperkingen hierbij zijn.

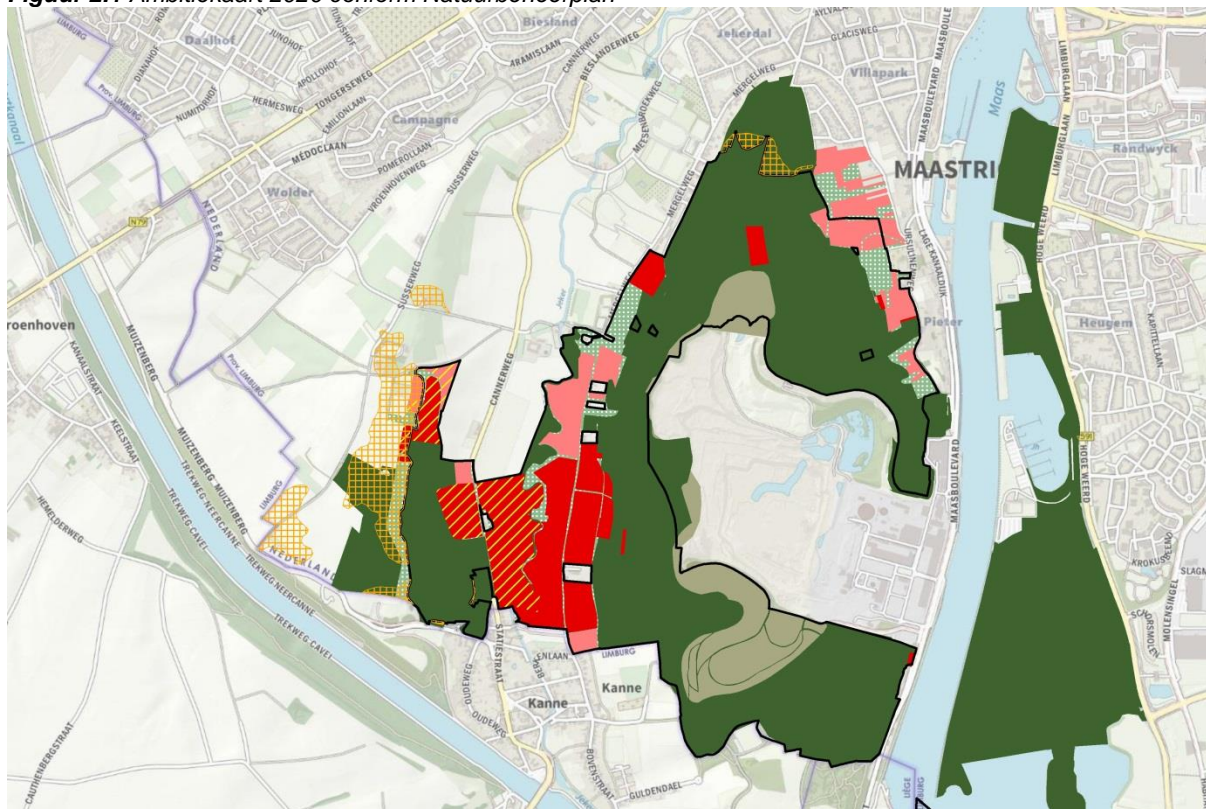
In de Natuurvisie 2016 legt de provincie hoge prioriteit bij het bereiken van de doelen van de Natura 2000-gebieden en bij een goede bescherming, onder andere door het doelmatig uitvoeren van de planmaatregelen. In het POL is het doel opgenomen om de Natura 2000-gebieden te versterken, goed in te richten en te vrijwaren van negatieve invloeden van buitenaf. Dit Natura 2000-plan geeft invulling aan de doelen uit het POL.

### **2.3.5. Natuurbeheerplan/Subsidiestelsel Natuur en Landschap**

Het Natuurbeheerplan is het provinciale beleidskader voor subsidieverlening voor aanleg van nieuwe natuur en voor beheer van bestaande natuur om daarmee het Europese rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid te helpen realiseren. Het Natuurbeheerplan beschrijft per (deel)gebied welke natuur- en landschapsdoelen nagestreefd worden. Het gaat daarbij om bestaande natuurgebieden, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden waar agrarisch natuurbeheer wordt nagestreefd en de Natura2000-gebieden.



**Figuur 2.1 Ambitiekaart 2020 conform Natuurbeheerplan**



In de gebieden die in het Natuurbeheerplan zijn begrensd, wordt subsidie verleend voor het reguliere (standaard-)beheer en inrichtingsmaatregelen. Op basis van de Subsidieverordening Natuur en Landschapsbeheer (SVNL) en Subsidieregeling Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap (SKNL):

- De SKNL richt zich op de aanleg en inrichting van nieuwe natuurterreinen en op herstelmaatregelen in bestaande natuurgebieden. Onder deze regeling vallen vergoedingen voor omvorming van landbouwgronden naar natuur, de inrichting van nieuwe natuurterreinen en maatregelen die leiden tot een omvorming van bestaande natuurterreinen (kwaliteitsimpuls). In het Jekerdal is de regeling relevant voor de ontwikkeling van Goudgroene natuur binnen het Natura2000-gebied, die belangrijk is voor de ondersteuning van de natuurdoelen in het gebied.
- De SVNL heeft tot doel subsidies te verlenen voor het beheer van bestaande natuurterreinen, voor agrarisch natuurbeheer en het beheer van groene landschapselementen. Deze regeling is relevant voor alle goudgroene natuurterreinen in en rondom het Natura2000-gebied Geuldal en voor het agrarisch natuurbeheer in en rondom het gebied.

### **2.3.6. Faunabeheerplan 2015-2020**

Jacht, populatiebeheer en schadebestrijding worden uitgevoerd op basis van een door Gedeputeerde Staten goedgekeurd Faunabeheerplan. Het goedgekeurde Faunabeheerplan 2015-2020, opgesteld door de Faunabeheereenheid Limburg, is vigerend. In 2017 zijn daar de faunabeheerplannen Vrijstellingen 2017-2020, Wildsoorten 2017-2020, Fazant 2017-2020 en het faunabeheerplan bever 2017-2020 bijgekomen. Een faunabeheerplan beschrijft hoe zal worden omgegaan met populaties van beschermde diersoorten 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. Op basis van het plan verleent de Provincie ontheffingen.

Jacht, populatiebeheer en/of schadebestrijding kan, op basis van een faunabeheerplan, binnen het Natura 2000-gebied plaatsvinden, voor zover dat passend resp. noodzakelijk is in relatie tot de aangewezen Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen van het gebied.

### 2.3.7. Programmaplan Platteland in Ontwikkeling 2017

Het programma Platteland in Ontwikkeling (PIO) richt zich de komende jaren op realisatie van belangrijke opgaven in het landelijk gebied op het vlak van natuur, landbouw en water.

Voor natuur zijn die opgaven:

- de ontwikkeling van nieuwe hectares goudgroene natuur,
- aanvullende maatregelen om beschermde en bedreigde soorten in stand te houden,
- de maatregelen voor de duurzame instandhouding van de Natura2000-gebieden.

Evenals in de Natuurvisie ligt de focus binnen het PIO op de versterking van de Natura2000-gebieden. In het programmaplan staat aangegeven waar de beoogde PIO-projecten liggen; de 'Pietersberg' maakt er geen deel van uit. Het uitvoeren van Natura2000-maatregelen wordt ook in PIO-projecten meegenomen voor zover die maatregelen buiten de Natura2000-grenzen plaatsvinden.

In de gebieden waar een overlap is tussen PIO-projecten en Natura 2000-gebieden wordt de uitvoering van de PAS-maatregelen meegenomen in het PIO-project en worden deze maatregelen 1-op-1 overgenomen in het Natura2000-plan. Daar waar de Natura2000-plannen worden opgesteld, wordt binnen een PIO-project rekening gehouden met het lopende Natura2000-proces. In het Natura2000-gebied Sint Pietersberg is een PIO-project beoogd.

### 2.3.8. Ontwikkelopgave en kwaliteitsslag

Sinds circa 1990 worden in het kader van de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) later NNN respectievelijk Goudgroene natuurzone) in reservaat- en natuurontwikkelingsgebieden landbouwgronden omgezet naar natuur. Tijdens het proces van de herijking Ontwikkelopgave natuur is naar voren gekomen dat een aanzienlijk deel van de sindsdien gerealiseerde nieuwe natuur een kwaliteitsslag nodig heeft om de in de Natura2000-plannen beoogde natuurkwaliteit en de gunstige staat van instandhouding van de Natura2000-doelen te bereiken. Hiertoe is het nodig dat er een betere en zwaardere inrichting van deze percelen tot stand wordt gebracht gevolgd door een daarop afgestemd beheer. Daarom is in dit Natura2000-plan voor instandhoudingsdoelstellingen niet alleen gekeken naar nog te realiseren percelen natuur, maar ook naar reeds eerder gerealiseerde natuur (Natuurbeheerplan Limburg, 2020). Hierbij gaat het vaak om graslanden die nu als kruiden- en faunarijk grasland worden beheerd maar omgevormd kunnen worden tot een hogere natuurkwaliteit. Ook in nog te realiseren natuur zal nadrukkelijk gekeken worden naar de concrete bijdrage die deze natuur kan bieden aan de realisatie van de Natura2000-doelen, zowel voor wat betreft inrichting als na inrichting toe te passen beheerpakket.

## 2.4. Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) beoogt de bescherming en verbetering van aquatische ecosystemen en duurzaam gebruik van water, en heeft tot doel om de kwaliteit van oppervlaktewateren en het grondwater op het gewenste niveau te krijgen en te houden. KRW-waterlichamen (met een stroomgebied groter dan 10 km<sup>2</sup> moeten een 'goede toestand' bereiken en er is een resultaatverplichting verbonden aan de te nemen maatregelen. Deze goede toestand wordt

beoordeeld aan de hand van deelmaatlaten voor chemische en ecologische parameters die landelijk zijn bepaald. Voor de KRW-beoordeling geldt het principe 'one out, all out', wat betekent dat het waterlichaam bij elke deelmaatlat de beoordeling 'goed' moet krijgen. De doelen moesten in principe in 2015 gehaald zijn, maar er wordt gebruik gemaakt van de ruimte die de KRW biedt om de termijn voor het bereiken van de doelen te faseren tot 2021 of tot 2027.

#### *Doelstelling waterbeleid*

Het waterbeleid met daarin de uitwerking van de Kaderrichtlijn Water ligt voor de provincie Limburg onder meer vast in het Provinciaal Waterplan Limburg 2016-2021 (vastgesteld door PS in december 2015) en het Waterbeheerplan Waterschappen 2016-2021 (vastgesteld oktober 2015 door beide waterschappen). In 2021 is de vaststelling van een nieuw waterprogramma voorzien.

Er wordt ingezet op behoud en herstel van ecologisch gezonde en veerkrachtige watersystemen die functioneren als natuurlijke klimaatbuffers. Het streven is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten van beken en natte natuurgebieden in het provinciaal natuurnetwerk, waarbij ten minste voldaan wordt aan de normen voor ecologie, waterkwaliteit en hydrologie. Het waterschap realiseert tot 2021 alle maatregelen uit het NLP, inclusief de maatregelen voor GGOR en de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Watermaatregelen voor Natura 2000-gebieden krijgen voorrang vanwege de verplichting uit de KRW

#### *Functietoekenning*

Op grond van de Waterwet zijn in het waterplan de belangrijkste functies van de watersystemen vastgelegd. Als hoofdfunctie is onder meer de natuurfunctie toegekend aan "natuurbeken" en de (grond)waterafhankelijke natuur. Aan alle grondwaterafhankelijke natuur en beken in Natura2000-gebieden is deze hoofdfunctie toegewezen. Bij afwegingen bij ruimtelijke ingrepen moet via de watertoets rekening worden gehouden met deze functie.

#### *Wateronttrekkingen*

De bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor het onttrekken en infiltreren van grondwater is verdeeld tussen waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat. Deze verdeling is op basis van de te onttrekken hoeveelheden, de onttrekkingsdoelen en de onttrekkingslocatie.

#### *Bescherming en kwaliteitsverbetering natuurbeken*

Doel van het waterplan is het ecologisch, hydrologisch en geomorfologisch herstel van alle natuurbeken en behoud of herstel van de waterkwaliteit in alle beken, bij voorkeur in 2023, doch uiterlijk in 2027 (resultaatsverplichting KRW).

Het bereiken van de goede toestand (natuurlijk watersysteem) of het goede natuurlijk potentieel (sterk veranderde wateren) van de oppervlaktewaterlichamen volgens de KRW vereist ecologisch, hydrologisch en geomorfologisch herstel van alle natuurbeken en behoud of herstel van de fysisch-chemische waterkwaliteit in alle beken.

#### *Wateroverlast*

Het voorkomen van regionale wateroverlast is een taak van het waterschap. In het waterplan is afgesproken, dat deze taak toekomstgericht wordt opgepakt, namelijk in samenhang met de te verwachten (effecten van) klimaatverandering. In het volgende Waterplan zullen provincie en waterschap daar doelgericht invulling aan geven. De instrumenten hiervoor zijn goed te combineren met het ontwikkelen van gebiedsgerichte maatregelen voor de realisatie van de ecologische doelen vanuit de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000. De bescherming tegen afstromend water en modderoverlast uit (hellend) landelijk gebied is eveneens een doelstelling van het waterbeleid. Hiervoor is door provincie, waterschap en agrarische sector de Intentieverklaring Erosiebestrijding (2008) opgesteld.

Er is een belangrijke relatie tussen de doelen en maatregelen die genomen moeten worden ter uitvoering van het Waterbeheerplan en Natura 2000. Deze kunnen in hoge mate ondersteunend aan elkaar zijn. Dit geldt zowel voor oppervlaktewater als voor grondwater. Voor het Natura 2000-plan is het van belang te weten welke maatregelen vanuit het waterbeleid genomen zijn en worden. Voor de GGOR-maatregelen is de relatie zelfs 1:1. Monitoring die plaatsvindt in het kader van het Waterplan biedt belangrijke informatie voor Natura 2000.

## **2.5. Gemeentelijk beleid**

Een bestemmingsplan beschrijft wat er met de ruimte in een bepaalde gemeente mag gebeuren. Voor het Natura2000-gebied is het Bestemmingsplan Buitengebied Sint Pietersberg, Jekerdal, Cannerberg van de gemeente Maastricht van belang. De ruimtelijke bescherming van Natura2000-gebieden dient hierin te zijn geregeld. De bestemmingsplannen zijn te bekijken op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl). Binnen het Bestemmingsplan Buitengebied Sint Pietersberg, Jekerdal, Cannerberg van 13 februari 2013 kent het Natura2000-gebied de enkelbestemmingen natuur en agrarisch met waarden. De bestemming agrarisch met waarden ligt voor het grootste deel in het Jekerdal. In het kader van de ontwikkelopgave goudgroen is het nodig om een wijzigingsbevoegdheid naar natuur op te nemen.

## 3. Ecologische analyse

### 3.1. Abiotiek

In deze paragraaf zijn de natuurwaarden en ecologische samenhang beschreven in relatie tot de instandhoudingsdoelen.

#### *Gebiedsbeschrijving*

Het Natura2000-gebied valt grofweg op te delen in vier deelgebieden die hier onder elk kort zijn beschreven. Kaart 3-1 \*volgende bladzijde) bevat de toponiemenkaart van het gebied.

#### **Sint Pietersberg**

De Sint Pietersberg is gelegen tussen de Maas en de Jeker, is in het noorden begrensd door Fort Sint Pieter, in het oosten door de concessiegrens van de Enci-groeve, in het zuiden door de rijksgrens met België en in het westen gaat het gebied over in het Jekerdal. Het bovengrondse deel wordt gekenmerkt door hellingen met afwisselend graslanden, bloemrijke akkers en hellingbossen die bijzondere kalkminnende plantensoorten herbergen. Vooral de pionierbegroeiingen op rotsbodem van de groeve Duchateau, en de kalk- en heischrale graslanden in het Popelmondedal en de Kannerhei zijn bekend vanwege hun botanische rijkdom en entomofauna.

Het ondergrondse deel bestaat uit gangenstelsels, ontstaan door de vroegere mergelwinning. Door instortingen en afgravingen zijn grote delen hiervan verdwenen maar het resterende deel is vooral van belang voor (overwinterende) vleermuizen. Naast hun ecologische betekenis hebben de ondergrondse gangenstelsels bijzondere cultuurhistorische en geologische waarden. Aan de noordzijde van de 'Pietersberg' ligt eveneens de fortificatie van het voormalige fort Sint Pieter dat eveneens in gebruik is als winterverblijfplaats en zwermlocatie voor vleermuizen.

#### **Jekerdal**

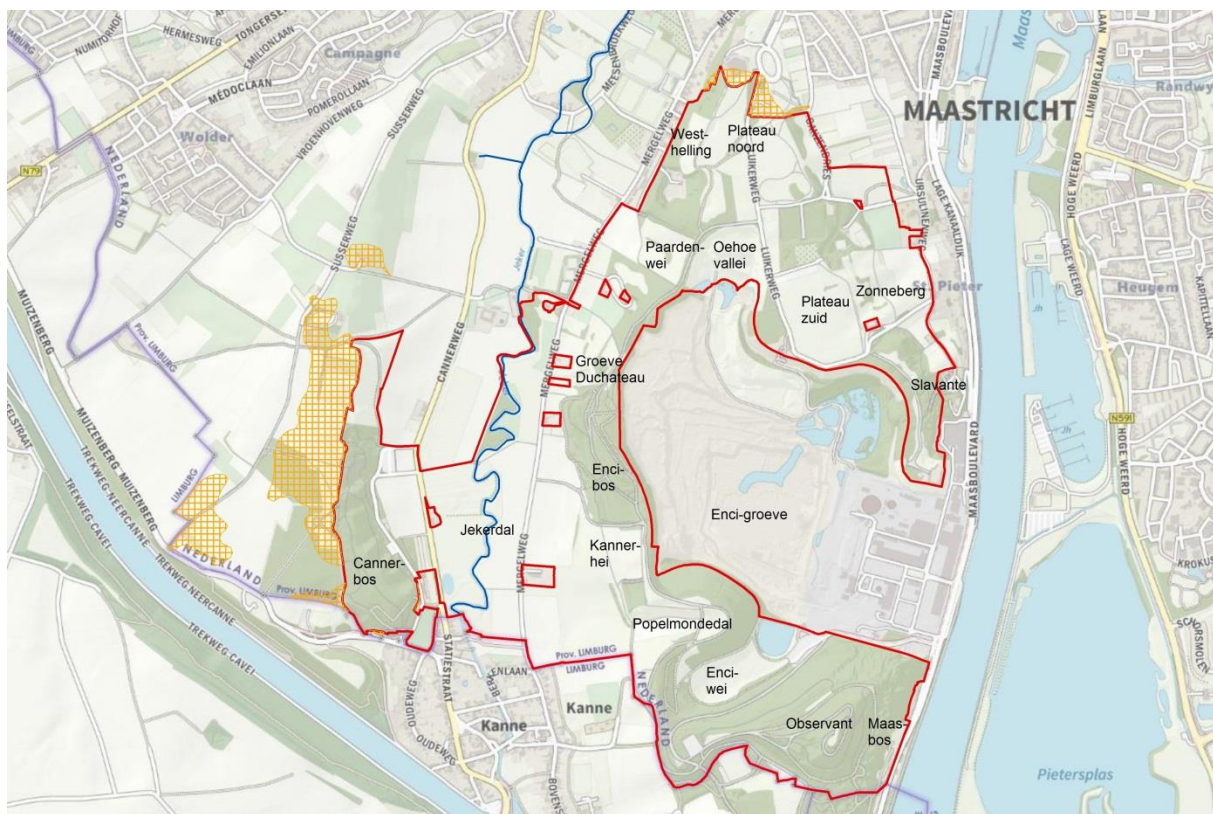
Het begrensde deel van het Jekerdal loopt vanaf de grens bij Kanne (B) tot de voormalige watermolen van Nekum. De rivier de Jeker ontspringt in België en heet daar "le Geer". Dit regenriviertje is ongeveer 65 kilometer lang. De laatste vijf kilometers liggen in Nederland. De beek heeft hier haar meanderend karakter behouden en is daarmee geomorfologisch en landschappelijk van grote betekenis. Het dal bestaat op Nederlands grondgebied uit bouw- en graslanden, verschillende bosjes en een hoogstamboomgaard (provincie Limburg, 2002).

#### **Cannerberg**

In het westen ligt de Cannerberg met een perceel bouwland tussen de Mergelweg en het op de hellingen gelegen Cannerbos. In het bos liggen enkele holle wegen. Lager op de helling komt op de kalkrijke bodem Eiken-haagbeukenbos voor dat hoger op de helling overgaat in zwak zure bodem met daarop Wintereiken-beukenbos. Kenmerkend voor deze bossen is de goed ontwikkelde voorjaarsflora. In het verleden waren aan de voet van deze berg nog bron- en kwelzones aanwezig. De doorsnijding van het kalksteenplateau van de Cannerberg door het Albertkanaal in 1939 heeft gezorgd voor het verdwijnen van deze bron- en kwelzones. Op de oostflank van de Cannerberg ligt het enige terrassenkasteel van Nederland, Kasteel Neercanne, gebouwd in 1698. Ook in de Cannerberg zijn ondergrondse gangenstelsels aanwezig, die net als die van de 'Pietersberg' van groot belang zijn voor overwinterende vleermuizen.



Kaart 3-1 Toponiemenkaart Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal (de rode lijn geeft de Natura2000-begrenzing weer).

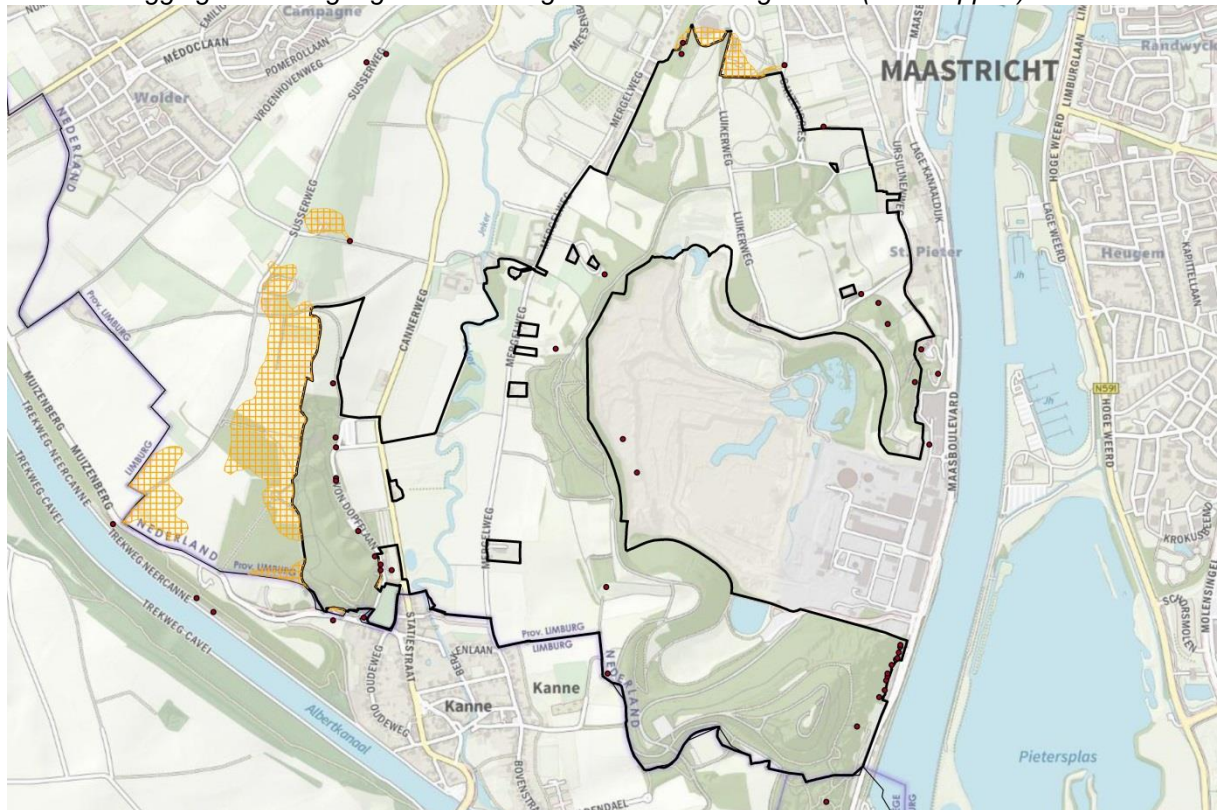


### Ondergrondse kalksteengroeven

Verspreid over de Sint Pietersberg en de Cannerberg liggen een 25-tal ondergrondse kalksteengroeven. In bijlage 5 is een lijst opgenomen met de groeven die zijn aangewezen als leefgebied (winterverblijfplaats en zwermlocatie) voor vleermuizen. Daarnaast komen op meerdere locaties nog restanten van voormalige ondergrondse kalksteengroeven voor in de vorm van dagzomende kalkwanden, dichtgestorte ingangen en sporen van dagbouw en ondergrondse ontginningen. En er bevinden zich verspreid over het gebied en net buiten de begrenzing gelegen kleine nissen die in gebruik zijn als opslagruimte. Deze laatste zijn niet toegankelijk. Naast de ecologische betekenis zijn deze ondergrondse gangenstelsels geologisch en cultuurhistorisch van bijzonder belang.

De 24 hier genoemde ondergrondse kalksteengroeven zijn aangewezen als winterverblijfplaats en zwermlocatie voor vleermuizen. Er bevindt zich daarnaast nog één intact object (groeve Marendal-oud) ondergronds waarvan de ingangen zijn dichtgestort met grond. De belangrijkste objecten met de hoogste aantallen overwinterende vleermuizen inclusief de Natura2000 soorten (Meervleermuis, Ingekorven vleermuis en Vale vleermuis) zijn: Zuidelijk stelsel Caestert, De Schark, Fort Sint Pieter, Noordelijk Stelsel, Zonneberg en Slavante (Sint Pietersberg) en Apostelgroeve, Oudberg en Fallenberg, Jezuietenberg, Boschberg, Kasteelgroeve (incl. Cannerberg) en De Keel (Cannerberg). Het Zuidelijk Stelsel is een deel van de Pietersberg-groeven dat inmiddels onder D'n Observant ligt en deels is ingestort. Dit deel is verbonden met het stelsel Caestert waarvan de ingang in België ligt. Van Caestert ligt een deel (ongeveer 25%) op Nederlands gebied en dat deel valt daarmee onder het Nederlandse Natura 2000 regime.

Kaart 3-2 Ligging van de ingangen van ondergrondse kalksteengroeven (rode stippen).



### Geologie en Geomorfologie

Het Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal is gelegen op een uitloper van het Eifel-Ardennen complex. Dit gebergte werd aan het einde van het Carboon (360-300 miljoen jaar geleden) opgetild. In de daarop volgende perioden (300-145 miljoen jaar geleden) Perm, Trias en Jura, lag Zuid-Limburg op de grens van het Europese vasteland. In deze perioden verdween het gebergte door erosie, hetgeen resulteerde in een vrij vlak landschap. In het Krijt (145-65 miljoen jaar geleden) keerde de zee in Zuid-Limburg terug en werd het gebied overspoeld door een binnenzee. Hierbij werden zanden over een grote oppervlakte in Zuid-Limburg afgezet (formatie van Aken). Later werden hierin (Glauciet)klei (formatie van Vaals), kleihoudende kalk (formatie van Gulpen) en grofkorrelige kalken (formatie van Maastricht) afgezet. Aan het einde van de Krijt-periode verdween de zee en de Sint Pietersberg maakte vanaf toen onderdeel uit van de land-massa. Door opwelvingen van de Ardennen en het Rijnplateau bereikte de zee na het Oligoceen (34-23 miljoen jaar geleden) Zuid-Limburg niet meer. Als gevolg hiervan zette de Maas puin en grind af (formatie van Sterksel). Toen Zuid-Limburg werd meegenomen in de opheffing van de Ardennen sneed de Maas zich door haar eigen afzettingen en ontstonden hellingen. Een deel van het grind bleef hierbij als terrassen op het opgeheven plateau liggen.

De Maas en zijrivier de Jeker hebben aan weerszijden van de Sint Pietersberg een dal uitgesleten. Tussen de Maas en de Jeker varieert de hoogte van het plateau van de Sint Pietersberg van 90 tot circa 110 m +NAP. Later, in het Pleistoceen (2,5-0,01 miljoen jaar geleden), volgden er verschillende ijstijden waarin Zuid-Limburg zijn jongste sedimentaire bedekking kreeg. Onder invloed van wind en overige weersomstandigheden werd löss afgezet, die op de vlakke delen bleef liggen en op de steile hellingen afspoelde. Hierdoor ontbreekt löss op veel hellingen. Erosie zorgde voor het nu aanwezige reliëf en voor het dagzomen van kalksteen op de hellingen (Rövekamp et al., 1988). Door helling-

processen en onder menselijk invloeden komen afzettingen van löss, zand, klei en kalk in gemengde vorm voor. Hierdoor zijn kalkloze en kalkrijke situaties ontstaan.

Voor de grootschalige kalksteenwinning zijn grote delen van de Sint Pietersberg afgegraven. Een deel van de bij de afgraving vrijgekomen dekgrond werd op de toen vrij kale en steile westhelling gestort en later een groter deel op het plateau van de berg zuidelijk van de groeve. Beide storten werden met bos beplant en zo ontstonden het Enci-bos en het bos op d'n Observant.

De bodemsubstraten op de Sint Pietersberg zijn afgeleid van drie verschillende geologische afzettingen, namelijk Maastrichter kalk (Boven Krijt, laat mesozoïcum), de Maasafzettingen (vroeg pleistoceen) en lössafzettingen (laat pleistoceen) (Rövekamp et al., 1988).

Op de Jeker na zijn er nergens in het Natura2000-gebied watervoerende waterlopen aanwezig. De doorlaatbaarheid van de bodem zorgt ervoor dat de neerslag snel naar het diepe grondwater stroomt.

De ondergrond van het Natura2000-gebied bestaat hoofdzakelijk uit löss- en terrashellinggronden, kalkhoudende en vuursteenhoudende ooivaaggronden en fluviatiele afzettingen bestaande uit grind en grof zand. Het Jekerdal bestaat nagenoeg geheel uit kalkhoudende ooivaaggronden met lichte en zware zavel en lichte klei. De Cannerberg bestaat uit löss- en terrashellinggronden (zie bijlage bodemkaart).

Van de Sint Pietersberg is een gedetailleerde bodemkaart gemaakt in het kader van de beheersvisie 1989 (Rövekamp et al., 1988). De onderstaande toelichting behandelt delen van noord naar zuid. Ten zuiden van Fort Sint Pieter komen holt- en haarpodzolgronden voor met kalkloze grind- en zandafzettingen, plaatselijk met leemhoudend materiaal. De omgeving van Groeve de Schark, Zonneberg en Popelmondedal bestaat uit kalkrijke opgebrachte siltige leem en/of leemgrond. De oosthelling (Slavante) bestaat uit kalkhoudende, grindarme en lemige ooivaaggronden. De westhelling, tussen Groeve Schark en Duchateau, bestaat voornamelijk uit kalkloze grindarme lemige grond. Het gebiedje ten noorden van de Kannerhei is kalkrijk met opgebrachte lemige en/of zandige grond. De Kannerhei zelf bestaat uit kalkhoudend siltige en/of zandige leem. Ten westen hiervan ligt eveneens kalkhoudend grindarm en lemig materiaal. Het Enci-bos staat op kalkhoudende opgebrachte siltige en/of zandige leem. Ten zuiden van D'n Observant komen ooivaaggronden met kalk- en grindrijk zandig en lemig materiaal voor.

### *Hydrologie*

De Jeker ontspringt bovenstrooms van het Natura2000-gebied, 15 km ten zuiden van Sint Truiden in België. Bij Kanne komt de beek via een duiker onder het Albertkanaal Nederland binnen en mondt in Maastricht uit in de Maas. De totale lengte is 65 km waarvan 5 km in Nederland ligt. In Nederland stroomt de beek door het landelijk en stedelijk gebied van Maastricht. Vooral in het landelijk gebied heeft de beek nog het karakter van een vrij meanderende, diep ingesneden, snelstromende benedenloop. In het stedelijk gebied is de beek grotendeels vastgelegd. Het overgrote deel van het Jekerwater is afkomstig van neerslag in het Belgische stroomgebied. De Jeker is momenteel infiltrerend met een debiet van ongeveer 2 m<sup>3</sup>/s. Ondanks aangebrachte verbeteringen is de waterkwaliteit nog steeds slecht door lozingen en uitspoeling van meststoffen. Op de Jeker na zijn er in het Natura2000-gebied geen watervoerende waterlopen aanwezig. De doorlaatbaarheid van de bodem zorgt ervoor dat de neerslag snel naar het grondwater stroomt. In het overgangsgebied naar de helling komen de hoogste grondwaterstanden meestal niet boven de vijf meter beneden NAP (Frissen & Nyssen, 2007) en speelt het grondwater geen rol van betekenis voor de vegetatie.



In fysisch-chemisch opzicht is de waterkwaliteit van de Jeker op Nederlands grondgebied vrij slecht. De kwaliteit is de afgelopen decennia weliswaar sterk verbeterd door de bouw van enkele RWZI's in het stroomgebied en het verminderen van industriële lozingen, maar de gehalten aan fosfaat, diverse stikstofverbindingen (onder andere ammoniak en nitriet), een aantal zware metalen (koper, zink), een heel stel bestrijdingsmiddelen en een aantal andere microverontreinigingen zijn nog steeds beduidend hoger dan gewenst; vaak norm overschrijdend. Vooral de bestrijdingsmiddelen vormen een probleem. Het aantal aangetroffen middelen loopt vaak in de tientallen per monster en de gehalten per stof kunnen soms flink oplopen.

Te verwachten is echter dat de kwaliteit van het water de komende jaren verder zal verbeteren, onder andere door vergroting van de aansluitingsgraad op RWZI's, verdere vermindering van industriële lozingen en strengere regelgeving op het gebied van bestrijdingsmiddelengebruik. Met welke snelheid de verbeteringen zullen optreden is echter onduidelijk.

### **3.2. Natuurwaarden en ecologische relaties**

#### **3.2.1. Historische natuurwaarden**

Het gebied is in natuurhistorisch opzicht rijk aan flora en fauna. Dit komt door de bijzondere geografische ligging, expositie van de hellingen, geologische en geomorfologische gesteldheid en bodemeigenschappen. Een deel van de Sint Pietersberg heeft mede hierdoor in 1974 de status beschermd natuurmonument gekregen.

##### *Sint Pietersberg*

Op de Tranchot-kaart van 1805-1806 is te zien dat er toen alleen op de Maashelling van de Sint Pietersberg bos gesitueerd was. Later is elders bos aangeplant. Oorspronkelijk, voor de komst van de Enci (1923), vormden de hellingbossen één geheel met het bos van Caestert in België. Vroeger waren deze bossen in gebruik als hakhout waardoor ze hun openheid behielden. Na het wegvallen van dit gebruik heeft het bos een meer gesloten kroonlaag gekregen waardoor soorten in de ondergroei verminderden en verdwenen (Rövekamp et al., 1988).

Tot het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw stonden elders op het plateau van de Sint Pietersberg nauwelijks bomen. De hellingen en plateauranden bestonden uit grote oppervlakten aan kalk- en heischrale graslanden die rijk waren aan typische planten en insecten. Dit was grotendeels te danken aan menselijke beïnvloeding en eeuwenlange beweiding door rondtrekkende schaapskudden. Door onder andere het wegvallen van deze begrazing verdween de typische graslandvegetatie grotendeels. Diverse orchideeënsoorten zijn inmiddels op de Nederlandse Sint Pietersberg verdwenen zoals groene nachtorchis, honingorchis en herfstschroeforchis.

##### *Jekerdal*

Het Jekerdal heeft zijn oorspronkelijke open karakter behouden. Echter, in het begin van de vorige eeuw (voor aanleg van Albertkanaal en voor de start van de activiteiten van Enci) was een aanzienlijk deel van dit dal nat onder invloed van kwel uit aangrenzende hellingen en opstuwing van Jekerwater door watermolens. Door het grotendeels wegvallen van deze kwelinvloed en het intensief agrarisch gebruik is de bijbehorende vegetatie verdwenen. In het verleden kwamen langs beide hellingen van het Jekerdal bron- en kwelsituaties voor, getuige de afwateringssloten van de voet van de hellingen naar de Jeker.

Vóór 1930 was de Jeker een van de visrijkste riviertjes van Nederland. De waterkwaliteit werd in de vorige eeuw sterk aangetast door lozingen van de suikerbietenindustrie en huishoudelijk afvalwater in België.

### *Cannerberg*

Aan het einde van de 17<sup>e</sup> eeuw is het Cannerbos ontstaan door de aanleg van een sterrebos. De zeer omvangrijke en laagbetakte eiken en essen herinneren hieraan. Het parkbos is door het stoppen van middenbosbeheer en beweiding overgegaan naar een opgaand en meer gesloten bos. De uitgebreide gangenstelsels uit de 18<sup>e</sup> eeuw in de Cannerberg vormden vermoedelijk destijds al leefgebied voor vleermuizen. Verder kwamen hier ook eikelmuis (1994 laatste waarneming) en grote bosmuis (1984 laatste waarneming) voor (Huizinga et al, 2010).

### 3.2.2. Huidige natuurwaarden

#### *Sint Pietersberg*

De Sint Pietersberg is bekend vanwege zijn botanische rijkdom. Dit komt vooral door de ondergrond, de hellingen, de lokaal hoge temperaturen en de relatief geringe neerslag. Er komen meer dan 80 plantensoorten voor die in Nederland zeldzaam zijn of sterk achteruit gaan (Rode lijstsoorten). Op de 'Pietersberg' komen noordelijke en zuidelijke soorten naast elkaar voor. Zo zijn er soorten-rijke graslanden te vinden op de hellingen die veel kalk bevatten. Dit zijn kalkgraslanden van uiteenlopende kwaliteit. Soorten die grotendeels afhankelijk zijn van kalk en warme omstandigheden zijn aarddistel, beemdkroon, bergdravik, breed fakkelgras, duifkruid, grote centaurie, gulden sleutelbloem, harige ratelaar, kalketrip, kalkwalstro, kleine pimpernel, soldaatje, veldsalie en verfbrem. Graslanden met deze soorten zijn te vinden op de Popelmondehelling, het oostelijk deel van huisweide van de Zonneberghoeve en op de Kannerhei. Deze kalkgraslanden grenzen enerzijds aan heischrale graslanden en anderzijds gaan deze geleidelijk over in de meer voedselrijke graslanden. De hoger gelegen voedselarme en kalkloze graslanden op de hellingen ontwikkelen zich richting heischrale graslanden waar brem, grasklokje, hondsviooltje, kleine ratelaar, klein warkruid, tandjesgras en tormentil groeien. De Kannerhei is van oudsher bekend als heischraal grasland. In de voedselrijkere delen van de Kannerhei komen soorten voor als goudhaver, gulden sleutelbloem en knolsteenbreek. Daarnaast zijn orchideeën als gevlekte orchis en bergnachtorchis aangetroffen. Glanshaverhooilanden bestrijken delen op het colluvium onderaan de helling. Naast de verschillende typen grasland komen er ook gevarieerde akkers voor met bijzondere akkerkruiden als getande veldsla, akkerogentroost en groot spiegelklokje. Op twee, in omvang kleine plekken, komen pioniervegetaties op rotsbodem voor. Deze zijn te vinden bij Groeve Duchateau en de Duivelsgrot. Hier komen bijzondere soorten voor zoals geel zonneroosje, grote tijm, kleine steentijm, malrove, steenhoornbloem en tengere veldmuur.

Naast de graslanden bevinden zich in het Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal ook holle wegen, graften en hellingbossen. De steile oost- en zuidhelling bestaat uit kenmerkende hellingbossen van het type Eiken-haagbeukenbos. Deze bossen, waaronder het Maasbos, bestaan voornamelijk uit zomereik, zoete kers, haagbeuk met een ondergroei van onder meer bosanemoon, muskuskruid, éénbloemig parelgras, éénbes, voorjaarshelmbloem en tongvaren. Daarnaast komen ook de zeldzame klimopbremraap en wilde akelei voor. Ook het hellingbos Slavante behoort tot het Eiken-haagbeukenbos, al zijn delen hiervan verruigd.

Faunistisch gezien heeft de 'Pietersberg' ook veel te bieden. Wat betreft dagvlinders is de 'Pietersberg' één van de soortenrijkste gebieden van Nederland. De hoeveelheid soorten en aantallen verschilt per jaar, maar doorgaans worden er meer dan 30 soorten waargenomen waaronder bruin dikkopje, koninginnenpage, sleedoorndpage, klaverblauwtje en veldparelmoervlinder. Daarnaast komt er een bijzondere nachtvlinder voor, de Spaanse vlag. Voor o.a. deze soort is het gebied 'Pietersberg' ook aangewezen. 'Pietersberg' is daarnaast een uitstekend leefgebied voor bijen en wespen vanwege

de warme plekken en kale stukjes zand en kalk. Wat betreft reptielen komen de hazelworm en levendbarende hagedis voor. Ook de gladde slang heeft zich in 2013 in het gebied gevestigd. De hellingbossen maar vooral de kleinschalige landschapselementen in dit gebied vormen het leefgebied van vogels als groene specht, spotvogel, grauwe vliegenvanger en geelgors. In het meest noordelijke deel van de Enci-groeve nestelt al meer dan 20 jaar de zeldzame oehoe. De hellingbossen van het gebied 'Pietersberg' zijn tevens van belang voor zoogdieren als ree, das en grote bosmuis. In ondergrondse kalksteengroeven verblijven vele soorten vleermuizen waaronder de meervleermuis, vale vleermuis, ingekorven vleermuis en Bechstein's vleermuis. Zij gebruiken het gebied voornamelijk als winter-verblijfplaats (ondergronds) en zwermlocatie (bovengronds).

#### *Jekerdal*

Het Jekerdal, tussen Kanne en Nekum, bestaat naast enkele bosjes en een landgoed grotendeels uit bouw- en graslanden. Het 19<sup>e</sup> eeuwse landgoed "Villa Canne" bestaat uit een buitenhuis met park, hoogstamboomgaard en een vochtig loofbos nabij de voormalige watermolen van Nekum. Direct grenzend aan de Jeker komt plaatselijk vochtige vegetatie voor met kruipend zenegroen, knolsteenbreek, geoord en gevleugeld helmkruid. Langs de Jeker heeft de bever zijn leefgebied. Het Jekerdal vormt tevens een belangrijke schakel in de ecologische verbindingzone tussen de Sint Pietersberg en de Cannerberg als migratieroute en foerageergebied voor de in beide gebieden overwinterende soorten vleermuizen.

#### *Cannerberg*

Het Cannerbos is een hellingbos op de steile westhelling van het Jekerdal. Het is een eiken-haagbeukenbos met oude bos- en ruigtevegetaties. Hier komen soorten voor als éénbloemig parelgras, groot heksenkruid, ruig hertschooi, tongvaren, kleine maagdenpalm, muskuskruid en donkersporig bosviooltje. De boomlaag bestaat onder andere uit wintereik, beuk, haagbeuk, zomerlinde en gewone esdoorn. Hoger op de helling ligt wintereiken-beukenbos op de iets zandige en kalkarmere plekken waarbij de vegetatie bestaat uit bosanemoon, gewone salomonszegel en witte klaverzuring. In het bos liggen enkele holle wegen en ingangen van oude ondergrondse mergelgroeven die belangrijk zijn als overwinteringsplaats voor negen vleermuissoorten, waaronder de ingekorven vleermuis, vale vleermuis, meervleermuis en de bechsteins vleermuis. Op de krijtrandjes bij de mergelgroeven groeit onder meer het muurhavikskruid. Op de overgang naar het Jekerdal komen vochtminnende soorten als kruipend zenegroen, kale jonker en groene bermzegge voor. In de bosrand in de omgeving van het kasteel Neercanne bloeien in het voorjaar bosanemoon, gevlekte aronskelk, maarts viooltje en vingerhelmbloem. Op de oude kasteelmuren van Neercanne groeien bijzondere soorten als muurhavikskruid, steenbreekvaren en gele helmbloem. Verder komen in dit deelgebied hazelworm en das voor.

#### 3.2.3. Ecologische relaties

Het Natura2000-gebied bestaat uit geleidelijke overgangen van de plateaus van de Sint Pietersberg en de Cannerberg naar het beekdal van de Jeker. Het voorkomen van bijzondere soorten is te relateren aan het reliëf en de bodemeigenschappen. De aanwezigheid van kalk, expositie van hellingen en het beheer hebben ervoor gezorgd dat er kalkminnende schrale graslandvegetaties en hellingbossen aanwezig zijn. De plekken waar de kalk echt aan de oppervlakte komt - rotsranden van steile kalkhellingen en mergelgroeven – zijn geschikt voor het habitatype pionierbegroeiingen op rotsbodem. Waar het kalkgesteente ondiep in de ondergrond aanwezig is, worden kalkgraslanden hersteld. Dit is vooral op het middengedeelte van de steilere hellingen het geval, waar kalkgesteente op slechts enkele decimeters diepte aanwezig is. Boven aan de helling is de kalk meestal afgedekt door zure pleistocene terrasafzettingen van de Maas als zand en grind. Dergelijke plekken zijn geschikt voor herstel van heischraal grasland. Meer onderaan de helling is meestal een dikke laag

afgespoeld materiaal op de kalk terechtgekomen. In het Jekerdal en op de plateaus komen op niet al te voedselrijke bodems glanshaverhooilanden voor. Behalve de bodem spelen het reliëf, de zuid-oost tot zuidwest gerichte expositie en het relatief droge klimaat een belangrijke rol voor de graslanden op de Sint Pietersberg.

Op de steile westhellingen van het Maasdal ligt de kalk aan of dicht onder de oppervlakte. De hier aanwezige hellingbossen zijn tot het habitatype Eiken-haagbeukenbos gerekend. Het Cannerbos op de westhelling van het Jekerdal is grotendeels tot hetzelfde habitatype gerekend. Het bovenste deel van de helling van de Cannerberg kent een meer zandige, kalkarme bodem. Lager op de helling is de bodem kalkrijker (Stichting het Limburgs Landschap, 2001). Het Enci-bos op de oosthelling van het Jekerdal is aangeplant op gestorte grond afkomstig uit de Enci-groeve. Een klein deel daarvan is eveneens Eiken-Haagbeukenbos.

In verband met de mergelwinning heeft de mens in het verleden ondergrondse gangenstelsels gegraven. Deze groeven zijn tegenwoordig van belang als overwinteringsplaats voor vleermuizen waaronder de aangewezen habitatrichtlijnsoorten meervleermuis, ingekorven vleermuis en vale vleermuis. Voor de in Nederland niet, maar in Vlaanderen en Wallonië wel aangewezen soort de Bechstein's vleermuis bevinden zich belangrijke zwermlocaties van vele tientallen dieren voor de ingangen van de in de noordoosthelling van de Cannerberg gelegen onderaardse kalksteengroeven. De kraamkolonies van deze dieren bevinden zich in de omgeving van Zichen-Zussen-Bolder. De in de mergelgroeven overwinterende vale vleermuizen zijn tenminste voor een deel afkomstig van de bekende kraamkolonies in de Voerstreek en het Geuldal. De herkomst van de in de mergelgroeven overwinterende ingekorven vleermuizen ligt bij de bekende kraamverblijfplaatsen in Midden-Limburg.

Verder heeft het gebied een duidelijke ecologische relatie met twee Belgische Natura 2000-gebieden vanwege de overeenkomstige habitattypen en -soorten zoals hellingbossen, hellingschraallanden en overwinterende vleermuizen. Het betreft het Vlaamse Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgroeven en het Waalse Montagne Saint-Pierre. In feite maken beide gebieden onderdeel uit van hetzelfde bergcomplex. De aanleg van het Albertkanaal heeft gezorgd voor een scheiding tussen het Vlaamse en het Waalse deel.

#### Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten (code BE2200036)

Dit Vlaamse gebied van 132 ha is een complex van kalkgraslanden en hellingbossen (Caestert, Tiendeberg, Roosburg) en mergelgroeven (Caestert, Zichen-Zussen-Bolder en Vechmaal) als overwinteringsplaats voor vleermuizen. Caestert is een verbindend natuurgebied tussen Nederland en Wallonië. De grotten in de mergelstreek zijn nu reeds waardevol en potentieel waardevol voor vleermuispopulaties: zeer belangrijke overwinteringsplaats voor vale vleermuis en bechsteins vleermuis en belangrijke winterverblijven voor ingekorven vleermuis. Het gebied is aangewezen voor de volgende habitattypen en soorten:

H5130 Jeneverbesstruweel  
H6210 Kalkgraslanden (Festuco-Brometalia)  
H6230 Heischrale graslanden  
H6510 Glanshaverhooilanden  
H8310 Niet voor publiek opengestelde grotten  
H9150 Kalkrijk beukenbos  
H9160 Eiken-Haagbeukenbos

H1304 Grote hoefijzerneus  
H1318 Meervleermuis  
H1321 Ingekorven vleermuis

H1323 Bechsteins vleermuis  
H1324 Vale vleermuis

#### Montagne Saint-Pierre (code BE33003)

Dit Waalse gebied van circa 96 ha is een complex van kalkgraslanden en hellingbossen en mergelgroeven als overwinteringsplaats voor vleermuizen. De grotten in de mergelstreek zijn nu reeds waardevol en potentieel waardevol voor vleermuizenpopulaties: zeer belangrijke overwinteringsplaats voor vale vleermuis en Bechsteins vleermuis en belangrijke winterverblijven voor ingekorven vleermuis. Het gebied is aangewezen voor de volgende habitattypen en soorten:

H3150 Meren met Krabbescheer en fonteinkruiden  
H6210 Kalkgraslanden (Festuco-Brometalia)  
H6510 Glanshaverhooilanden  
H8210 Kalkhoudende rotshelling met rotsvegetaties  
H9130 Beukenbos van het type Asperulo Fagetum  
H9150 Kalk-beukenbos  
H9160 Eiken-Haagbeukenbos

H1304 Grote hoefijzerneus  
H1318 Meervleermuis  
H1321 Ingekorven vleermuis  
H1323 Bechsteins vleermuis  
H1324 Vale vleermuis

A153 Watersnip  
A215 Oehoe  
A272 Blauwborst

### **3.3. Instandhoudingsdoelen**

In dit hoofdstuk is ingegaan op de instandhoudingsdoelstellingen uit het Aanwijzingsbesluit voor het Natura2000-gebied. Het gaat om concrete doelen voor habitattypen en habitatrichtlijnsoorten, waarvan de trends op hoofdlijnen zijn besproken. Ook is ingegaan op de ecologische vereisten om de doelen te realiseren. Vervolgens komen de knelpunten en leemten in kennis aan de orde waar deze instandhoudingsdoelen mee te maken hebben.

Sint Pietersberg & Jekerdal is aangewezen voor tien instandhoudingsdoelen, bestaande uit vijf habitattypen en vijf habitatsoorten. Het gebied is aangewezen voor drie prioritaire habitattypen en een prioritaire soort, te weten pionierbegroeiingen op rotsbodem, kalkgraslanden, heischrale graslanden en Spaanse vlag.

De prioritaire status houdt in dat voor deze habitattypen en soort een bijzondere verantwoordelijkheid geldt, omdat een belangrijk deel van het natuurlijk verspreidingsgebied in het gebied 'Pietersberg' ligt (artikel 1 Habitatrichtlijn).

Tabel 3-1. Instandhoudingsdoelstellingen Sint Pietersberg & Jekerdal

Doel; > uitbreiding/verbetering, = behoud

Trend; > positief, = stabiel, - negatief, ? onbekend

Habitattype/ Leefgebied		Huidige situatie		Doel			Trend	
		Opp. (ha)	Kwaliteit	Opp.	Kwaliteit	Popu- latie	Opp.	Kwaliteit
Pionierbegroeiingen op rotsbodem*	H6110	0,03	Matig	>	>	n.v.t.	-	-
Kalkgraslanden*	H6210	6,7	Matig/ Goed	>	>	n.v.t.	=	=
Heischrale graslanden*	H6230	0,1	Matig	>	>	n.v.t.	=	-
Glanshaverhooi- landen	H6510A	21,9	Matig/ Goed	>	>	n.v.t.	=	=
Eiken-haagbeuken- bossen	H9160B	21,8	Matig	=	=	n.v.t.	=	=
Meervleermuis	H1318	182,7	Ongunstig	=	=	=	=	>
Ingekorven vleermuis	H1321	182,7	Gunstig	=	=	=	>	>
Vale vleermuis	H1324	182,7	Ongunstig	=	=	=	=	-
Spaanse vlag*	H1078	30	Goed	=	=	=	=	=

\* = prioritair habitattype of soort.

### **3.3.1. H6110 PIONIERBEGROEIINGEN OP ROTSBODEM**

#### **Doel**

De doelstelling is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. Het is aangemerkt als prioritair habitatype.

#### **Locatie en omvang**

Op plekken waar het kalkgesteente aan de oppervlakte komt, met name op zeer steile hellingen, bij grotten, rotswanden en groeven kan het zeldzame habitatype van de kalkminnende vegetaties op rotsbodems zijn aangetroffen. Het habitatype kent zeer specifieke standplaatsseisen waardoor het voorkomen in Nederland zeer beperkt is. In dit Natura2000-gebied komt het habitatype voor op de Duivelsgrot in het Popelmondedal en op de randen van groeve Duchateau. Mogelijk komt het habitatype ook voor op de wand van de Oehoevallei en op de wand van het Maasdal bij de hoeve Lichtenberg. Deze wanden zijn bij het karteren van de vegetatie in het gebied niet onderzocht omdat dit specifieke vaardigheden en materialen (klimuitrusting) vereist. Van de vegetaties op de Duivelsgrot kan circa 100 m<sup>2</sup> tot het habitatype zijn gerekend. Voor groeve Duchateau betreft dat circa 213 m<sup>2</sup>. Het actuele areaal binnen het gebied 'Pietersberg' bedraagt daarmee 313 m<sup>2</sup> oftewel 0,03 ha.

#### **Beschrijving**

Op de hellingen in Zuid-Limburg komt een complex van voedselarme en iets voedselrijkere graslanden voor (hellingschraallanden). Op plekken waar het kalkgesteente aan de oppervlakte komt, met name op zeer steile hellingen, bij grotten, rotswanden en groeven kan het zeldzame habitatype van de kalkminnende graslanden op rotsbodems worden aangetroffen. Het belangrijkste kenmerk van deze begroeiingen is dat ze gebonden zijn aan zonnige, warme, droge plekken met een zeer ondiepe, kalkrijke bodem in de vorm van muren of kalkrichels. Meestal betreft het zeer geëxponeerde situaties op randen van hoge kalkwanden en muren. De standplaatsen danken hun ontstaan steeds aan menselijk handelen en zonder menselijke beïnvloeding verdwijnen de betreffende pionierbegroeiingen snel door successie. Bij begrazing kunnen ze waarschijnlijk lang stand houden. Het is een zeer voedselarm en basenrijk milieu (pH > 7,0) waar nauwelijks enige bodemvorming heeft plaatsgevonden. Doordat het habitatype gebonden is aan vrij liggende kalksteenrotsen, komt het per definitie slechts sporadisch voor in het gebied. Dit habitatype bestaat gewoonlijk slechts luttele vierkante meters.

Eenjarige planten, vetplanten, kort levende rozetplanten en mossen domineren. Kenmerkend is dat mostapijtjes, dwergstruikjes en ijl verspreide éénjarigen afwisselen met plekjes kale rotsbodem. De begroeiingen staan vrijwel altijd in contact met H6210 kalkgrasland (Ministerie van LNV, 2008). Kleinschalige variatie in expositie, hellingshoek, bodemmateriaal en plantengroei zorgen voor een grote variatie in microklimaat op korte afstand. Deze grote variatie is een belangrijke oorzaak van de hoge biodiversiteit in de hellingschraallanden (SRE, 2011).

De Associatie van Tengere veldmuur vormt de basis voor dit habitatype (zie tabel 3.2). Van de zeven voor het habitatype benoemde typische soorten kwamen er in 2014 vijf voor, te weten: geel zonneroosje, grote tijm, kleine steentijm, steenhoornbloem en tengere veldmuur (Ecologica, 2015). Stijf hardgras komt voor op de randen van de Enci-groeve en Berggamander komt niet voor. Er zijn alleen plantensoorten als typische soorten voor dit habitatype aangeduid.



Tabel 3.2. Typische soorten H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie <sup>1</sup>	Aanwezig
Berggamander	Teucrium montanum	Vaatplanten	E	Nee
Geel zonneroosje	Helianthemum nummularium	Vaatplanten	E	Ja
Grote tijm	Thymus pulegioides	Vaatplanten	Ca	Ja
Kleine steentijm	Clinopodium acinos	Vaatplanten	K	Ja
Steenhoornbloem	Cerastium pumilum	Vaatplanten	K	Ja
Stijf hardgras	Catapodium rigidum	Vaatplanten	K	Ja
Tengere veldmuur	Minuartia hybrida	Vaatplanten	K	Ja

<sup>1</sup> Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

Afwijkend is het voorkomen van de Associatie van Tengere veldmuur op de beschut liggende bodem van groeve Duchateau. Het gaat hierbij om vrijwel gesloten vegetaties met relatief veel tengere veldmuur, bleek schildzaad en ruige scheefkelk omgeven door hogere en productievere grasland-vegetaties. Weliswaar is de bodem ook op deze plekken zeer dun maar van erosie is geen sprake en het lijkt onwaarschijnlijk dat de pionierbegroeiing alleen door begrazing heeft weten stand te houden in deze al lang in onbruik geraakte groeve (Ecologica, 2015).

### Beheer

Het reguliere beheer van beide locaties bestaat uit het afzagen van houtachtigen in de herfst. Daarnaast worden de kalkkrotten twee maal begrast met mergellandschappen en landgeiten. Dit gebeurt in de perioden aug-sep en okt-apr.

### Staat van instandhouding en trend

Het zeer kleine verspreidingsgebied van het habitatype in Nederland dat zich beperkt tot Zuid-Limburg, is stabiel te noemen, maar het areaal is in de loop van de afgelopen decennia afgenomen. Oorzaak van de afname ligt onder meer in verhoogde biomassa-productie die leidt tot een beperking van het - voor het habitatype benodigde - extreme microklimaat. Verdergaande versnippering en isolatie speelt het habitatype ook ernstig parten. Uitwisseling tussen de verschillende locaties is voor de meeste karakteristieke plantensoorten nauwelijks mogelijk. Momenteel omvat dit zeer kwetsbare type een dermate geringe oppervlakte dat het duurzame voorkomen ervan nog niet gegarandeerd is.

### Knelpunten (K) en leemten in kennis (L)

#### Stikstofdepositie en vermessing (K1+2)

De kritische depositiewaarde voor Pionierbegroeiingen op rotsbodem is vastgesteld op 1429 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012b). De gemiddelde stikstofdepositie ligt in de referentiesituatie (2014) onder de kritische depositiewaarde voor dit habitatype en naar verwachting in 2030 ook. De meeste recente berekening van het model Acrius laat zien dat voor de 'Pietersberg' inderdaad het geval is. In de huidige situatie is geen sprake van een overbelasting in stikstof, er zijn echter nog wel herstelmaatregelen nodig om de gevolgen van overbelasting in stikstof uit het verleden weg te werken; overbelasting heeft de afgelopen decennia gezorgd voor ophoping van stikstof in de bodem. Atmosferische stikstofdepositie vormt een bedreiging voor voedselarme vegetaties. Pionierbegroeiing op rotsbodem verlangt een zeer voedselarm milieu. De effecten van vermessing uiten zich meestal in een versnelde successie: een toenemende biomassa-productie, waaronder de opslag van struweel en uitbreiding van algemene soorten (Smits, 2012c). Door de grote invloed van de vegetatiestructuur op het microklimaat leidt verhoogde biomassa-productie tot nivellering van het extreme microklimaat, met



negatieve gevolgen voor de karakteristieke warmte- en droogteminnende planten- en diersoorten van dit habitatype en omliggende hellingschraallanden (Smits et al., 2009).

#### **Versnippering en isolatie (K4)**

De huidige locaties liggen zó verspreid en geïsoleerd dat lokaal uitsterven een risico is. Daarnaast leiden versnippering, isolatie van de leefgebieden en daarmee samenhangende dispersiebeperkingen tot problemen voor flora en fauna (uitsterven). Oorzaken hiervoor liggen in de intensivering van het omliggende landbouwgebied en het wegvallen van verbindende elementen. Versnippering en isolatie is inherent aan het habitatype vanwege de specifieke standplaatsseisen. Daarbij moet wel in acht worden genomen dat het habitatype veelal in mozaïek voorkwam met het habitatype Kalkgrasland (H6210), en dat het herstel van deze soortenrijke hellinggraslanden mede kan bijdragen aan het verbeteren van de kwaliteit van dit habitatype. Voor een betere verspreiding van het habitatype en de bijbehorende soorten moet worden gezocht naar nieuwe locaties, bij voorkeur daar waar het habitatype kan worden ontwikkeld in mozaïek met het habitatype kalkgrasland.

#### **Opslag van struweel (K6)**

Op dit moment zijn er onvoldoende mogelijkheden en middelen zijn om struweel (blijvend) terug te dringen en voldoende kale rotsbodem te behouden. Het is een hardnekkig terugkerend probleem dat handmatig met behulp van abseiltechnieken moet worden aangepakt en daardoor zeer kostbaar is. Om het habitatype te behouden en het aantal soorten behorende bij het habitatype uit te breiden is vermoedelijk meer dynamiek nodig. Oppervlakkige verpulvering van de kalkbodem zou hier mogelijk aan bij kunnen dragen. Dit betreft een kennislacune. De opslag van exoten zoals vlakke dwergmispel (*Cotoneaster*) vormt eveneens een beheerprobleem. Dit probleem kan worden gevoegd bij de behoefte om nader onderzoek te verrichten naar het effectief verwijderen van opslag van struweel.

#### **Terugdringen opslag struweel (L1)**

Het ontbreekt aan kennis en technieken om opslag van struweel waaronder exoten, terug te dringen en vooral voldoende kale bodem te behouden; er moet meer dynamiek in het systeem worden gebracht, waardoor pionierssituaties beter en langer kunnen blijven bestaan. Verschillende beheerpotenties zijn door (Nijssen et al, 2016) op een rij gezet.

#### **Kansrijke ontwikkellocaties (L4)**

Het voorkomen van dit habitatype is zeer beperkt en staat bovendien onder druk. Mogelijke nieuwe locaties liggen op plaatsen waar op zonbeschenen hellingen kalk dagzoomt. De zeer moeizame verbreiding en vestiging van de plantensoorten van rotsvegetaties op geschikte locaties vormt een probleem. Dit gegeven is o.a. door Nijssen *et al.* (2015) als een belangrijke kennisleemte beschouwd. Onbekend is of dit een gevolg is van:

- ongunstige standplaatscondities (bodemomstandigheden, inclusief gevolgen van N-depositie voor de standplaats);
- een te lage reproductie en kiemkracht van zaad;
- te geringe omvang van de bronpopulaties (genetische isolatie/verarming);
- eventuele andere oorzaken.

Het is onbekend of het habitatype voorkomt op de randen van de Oehoevallei of rotswand onder hoeve Lichtenberg. Dit moet worden onderzocht. In samenhang hiermee moet worden bekeken of en zo ja, waar de groevewand plekken met potentie kent waar het habitatype kan worden ontwikkeld. Dit laatste om invulling te kunnen geven aan de uitbreidingsdoelstelling voor dit habitatype.

#### **Bedreigde soorten (L5)**

Om diverse redenen zijn een aantal typische en kenmerkende (planten)soorten verdwenen uit dit habitatype in het Nederlandse deel van het Natura2000-gebied. Sommige soorten komen nog wel in de omgeving voor. Het herintroduceren van deze soorten kan bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van het habitatype. Dit geldt ook voor het bijplaatsen van soorten als sprake is van te kleine, met uitsterven bedreigde populaties. Het is belangrijk dat de te herintroduceren soorten genetisch zo veel mogelijk overeenkomen met de van oudsher hier aanwezige populatie omdat deze soorten het beste aangepast zijn aan de omstandigheden op de 'Pietersberg'. Ook moet gekeken worden naar de milieu-omstandigheden op de plek van herintroductie. Gestart kan worden met een selectie van een klein aantal soorten.

### 3.3.2. H6210 KALKGRASLANDEN

#### Doel

Het doel is uitbreiding van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het is een prioritair habitatype.

#### Locatie en omvang

Het habitatype is op een vijftal verspreid gelegen locaties aangetroffen: Op Plateau noord ten zuiden van het fort Sint Pieter, op de zuidpunt van de Westhelling, op de Kannerhei, op de helling in het Popelmondedal en op de Zonnebergweide aan de oostzijde van de 'Pietersberg'. De totale oppervlakte bedraagt 6,7 ha. Van het gezamenlijk areaal van de vijf locaties kwalificeert circa 60% voor het habitatype kalkgraslanden. De rest van het areaal is in ontwikkeling. Hier kan derhalve de kwaliteit worden verbeterd.

Tabel 3.3. Voorkomen van plantenassociaties behorend bij H6210, Kalkgraslanden

Deelgebied	Opp. (ha)	Kwalificerend	Vegetatietype
Plateau noord	2,6	40%	Associatie van ruige weegbree en aarddistel
Westhelling	0,1	100%	Associatie van dauwbraam en marjolein
Kannerhei	2,7	43%	Associatie van ruige weegbree en aarddistel
Popelmondedal	0,8	60%	Associatie van dauwbraam en marjolein
Zonnebergwei	0,4	55%	Associatie van ruige weegbree en aarddistel
	6,6		

#### Beschrijving

Dit habitatype omvat matig droge tot droge, zogenoemd halfnatuurlijke graslanden op kalkrijke bodems. Kalkgraslanden komen voor op schrale, niet bemeste kalkbodems. Het kalkgrasland komt voor op plekken waar bovenop de kalkrots slechts een tot enkele decimeters dikke humeuze en lemige krijtverweringsgrond voorkomt.

Kalkgraslanden zijn soortenrijk en herbergen een groot aantal plant- en diersoorten die in Nederland min of meer tot de kalkgraslanden beperkt zijn, waaronder orchideeën. Een opvallend kenmerk van de schrale hellingen in Zuid-Limburg is het kleinschalige samenspel van plantengemeenschappen. Voor de typische kalkgraslandvegetatie op de Zonnebergweide en het Popelmondedal is het voorkomen van gevinde kortsteel aspectbepalend. Deze soort wordt begeleid door soorten als kleine pimpernel, grote centaurie, zachte haver, voorjaarszegge, voorjaarsganzerik en beemdkroon. Op het Plateau en de Kannerhei is de vegetatie te rekenen tot de Associatie van ruige weegbree en aarddistel veelal in combinatie met de zoomvegetatie van de Associatie van dauwbraam en marjolein. Op de overgangen van grasland naar struweel of bos zijn de kalkrijke zomen te vinden met kenmerkende en veel voorkomende soorten als wilde marjolein, gewone agrimonie, dauwbraam, gevinde kortsteel, echt bitterkruid en viltig kruiskruid (Ecologica, 2015). Over de afgelopen 10 jaar komen er van de 20

typische plantensoorten 6 met regelmaat voor, te weten: beemdkroon, duifkruid, grote centaurie, harige ratelaar, kuifvleugeltjesbloem en soldaatje. Meer sporadisch is het voorkomen van de typische soorten aarddistel, beemdhaver, bergdravik, breed fakkkelgras en kalkwalstro (NDFF, 2018). De typische vogelsoort geelgors is jaarlijks in het Popelmondedal vastgesteld.

Van de drie typische vlindersoorten heeft alleen het bruin dikkopje vaste populaties in het gebied met name op de Kannerhei en het Popelmondedal. Dwergblauwtje en geelsprietdikkopje zijn slechts sporadisch waargenomen.

Tabel 3.4. Voorkomen van typische soorten, behorend bij H6210, Kalkgraslanden

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie <sup>1</sup>	Aanwezig
Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>	Dagvlinders	K	Ja
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>	Dagvlinders	E	Sporadisch
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Dagvlinders	Cb	Onregelmatig
Aapjesorchis	<i>Orchis simia</i>	Vaatplanten	E	Nee
Aarddistel	<i>Cirsium acaule</i>	Vaatplanten	K	Ja
Beemdhaver	<i>Helictotrichon pratense</i>	Vaatplanten	E	Ja
Beemdkroon	<i>Knautia arvensis</i>	Vaatplanten	K	Ja
Beklierde ogentroost	<i>Euphrasia officinalis</i>	Vaatplanten	E	Nee
Bergdravik	<i>Bromopsis erecta</i>	Vaatplanten	E	Ja
Breed fakkkelgras	<i>Koeleria pyramidata</i>	Vaatplanten	K	Ja
Doorgroeide boerenkers	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Vaatplanten	E	Nee
Duifkruid	<i>Scabiosa columbaria</i>	Vaatplanten	K	Ja
Duitse gentiaan	<i>Gentianella germanica</i>	Vaatplanten	E	Nee
Franjegentiaan	<i>Gentianopsis ciliata</i>	Vaatplanten	E	Nee
Grote centaurie	<i>Centaurea scabiosa</i>	Vaatplanten	K	Ja
Harige ratelaar	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Vaatplanten	E	Ja
Hauwklaver	<i>Tetragonolobus maritimus</i>	Vaatplanten	K	Nee
Kalkwalstro	<i>Galium pumilum</i>	Vaatplanten	E	Ja
Kruiptijm	<i>Thymus praecox</i>	Vaatplanten	E	Nee
Kuifvleugeltjesbloem	<i>Polygala comosa</i>	Vaatplanten	E	Ja
Poppenorchis	<i>Orchis anthropophorum</i>	Vaatplanten	E	Nee
Soldaatje	<i>Orchis militaris</i>	Vaatplanten	K	Ja
Trosgamander	<i>Teucrium botrys</i>	Vaatplanten	K	Nee
Geelgors	<i>Emberiza citrinella</i>	Vogels	Cab	Ja

<sup>1</sup> Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

## Beheer

Bij achterwege blijven van beheer verruigt de grasmat. Mede door een te hoge stikstoftoevoer leidt dit tot een sterke dominantie van gevinde kortsteel in de grasmat die de overige vegetatie verstikt. Op den duur vestigen zich struiken en bomen en verdwijnt het kalkgrasland en zijn typische soorten. Afvoer van de vegetatie is dan ook nodig. Voor de instandhouding van een open en gevarieerde vegetatiestructuur is periodieke kortdurende begrazing een goede beheermaatregel. Maaien is ook een optie, maar heeft als nadeel dat de vegetatie eenvormiger wordt en minder aantrekkelijk voor insecten. Dit kan ondervangen worden door periodiek stukjes te laten staan of beter zelfs tot het overgaan naar een vorm van sinusbeheer. Hierbij worden meer nutriënten afgevoerd waardoor het wel een snellere methode is om tot verschraling te komen. Ook het terugdringen van lastige gewassen als

bosrank en opslag van bomen kan gemakkelijker met maaien en afvoeren dan met begrazing. Op steile en ongelijke terreinen kan maaien echter tot praktische problemen leiden. In de meeste gebieden zijn de kalkgraslanden beheerd door begrazing met mergellandschappen. Tegenwoordig gebeurt dit vaak in een vorm van drukbegrazing met een kudde achter flexnetten, waarbij verschillende delen in tijd gefaseerd begraasd worden.

Op de 'Pietersberg' beheert Natuurmonumenten de hellingschraalland-vegetaties door deze twee keer per jaar te maaien (mei-juni en aug-sep). Daarnaast worden ze ook twee keer per jaar begraasd door een gescheperde kudde schapen met landgeiten (jul-okt en jan-apr). In de avond gaat de kudde naar de dichtstbijzijnde parkeerweide/kraal. De niet machinaal (met bergtrekker) maaibare delen worden uitgemaaid met bosmaaier en Agria vingerbalkmaaier en extra na begraasd met de kudde schapen met landgeiten.

Uitgangspunt bij het schraallandbeheer is dat dit gefaseerd plaatsvindt. Per locatie wordt er voor gezorgd dat er altijd voldoende gewas (ca 30 %) blijft overstaan voor bloei en zaadzetting van flora en ten behoeve van de voedselvoorziening voor de entomofauna. Verder worden in de winter de houtachtige opslag (zoals vlinderstruik, acacia en meidoorn) afgezet met de bosmaaier en afgevoerd.

### **Staat van instandhouding en trend**

De vele begraasde kalkrijke hellingen in het Heuvelland zijn aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw meestal vrij van houtopslag en zeer soortenrijk. Als na 1930 het traditionele beheer en gebruik in verval raakt lopen veel terreinen dicht met houtopslag en treedt er een sterke versnippering op doordat grote delen van de hellingen bebost raken of in agrarisch gebruik genomen worden. Na de jaren zestig is op een aantal terreinen het herstel weer opgepakt en komt de begrazing met schapen in zwang als herstelmaatregel voor de hellingschraalgraslanden. Desondanks blijft een herstel van de vroegere rijkdom moeilijk, mede als gevolg van de geïsoleerde ligging, het kleine oppervlak en onvoldoende uitgekiend beheer in relatie tot de milieudruk vanuit de omgeving (Smits, 2009, Van Noordwijk, 2013). Toch zijn er in de afgelopen 20 jaar zeker nog steeds verliezen in soorten te betreuren. Van andere zeldzame soorten zijn nog maar één of enkele locaties met kleine populaties bekend. Dit geldt ook voor een aantal typische soorten. Met name de soortenrijkdom van de insectenfauna, die kenmerkend is voor het habitatype Kalkgraslanden, is zeer beperkt. Een voorbeeld is het dwergblauwtje, een van de karakteristieke en typische dagvlindersoorten van hellingschraallanden.

Een groot probleem voor de fauna is eveneens de steeds meer geïsoleerde ligging van de reservaten. Steeds meer wegbermen en graften verruigen waardoor de isolatie van soorten en daarmee de uitsterfkans verder toeneemt. Ook dient het beheer van de natuurterreinen vaak intensief te gebeuren om overtollige toevoer van meststoffen door stikstofdepositie en run-off te mitigeren; dit bemoeilijkt een insectenvriendelijk beheer. Bij toevoer van voedingsstoffen door bovenstaande processen kan het aspectbepalende gras gevinde kortsteel gemakkelijk gaan woekeren terwijl de biodiversiteit sterk afneemt. Ook zit er vaak een restant aan voedingsstoffen in de bodem waardoor afvoer van voedingsstoffen nodig is als herstelbeheer. In een deel van de hellinggraslanden vormt het onder de duim houden van gevinde kortsteel nog steeds een probleem.

De optimale functionele omvang is in veel deelgebieden gehaald maar voor een gunstige staat van instandhouding is veel grotere oppervlakte nodig en een betere verspreiding over alle potentiële standplaatsen (Bijlsma et al., 2014). In het algemeen zijn de verschillende percelen te klein. Voor de begeleidende warmteminnende fauna (vlinders, bijen, etc.) geldt dat de versnippering een groot probleem vormt voor de duurzame instandhouding van soorten en restpopulaties. Voor het behoud van de kenmerkende kalkflora en in het bijzonder de kalkfauna zijn de afwisselende en fijnmazige landschapspatronen van grote betekenis bij de uitwisseling van plantenzaden en kleine dieren zoals vlinders, bijen en kevers.

De staat van instandhouding is dus nog steeds matig, en de trend is licht negatief in vergelijking met de periode voor 2004. Met name externe milieuvloeden mede in combinatie met het hiervoor noodzakelijke intensieve beheer en versnippering zijn een probleem.

## **Knelpunten (K) en leemten in kennis (L)**

### **Stikstofdepositie en vermessing (K1+2)**

De kritische depositiewaarde voor kalkgraslanden is vastgesteld op 1500 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012b). De gemiddelde stikstofdepositie ligt in de referentiesituatie (2014) onder de kritische depositiewaarde voor dit habitatype. De meeste recente berekeningen van het model Aerius laten zien dat voor de 'Pietersberg' inderdaad het geval is. In de huidige situatie is geen sprake van een overbelasting in stikstof, er zijn echter nog wel herstelmaatregelen nodig voor overbelasting in stikstof uit het verleden. Overbelasting heeft de afgelopen decennia gezorgd voor ophoping van stikstof in de bodem. De effecten van deze vorm van vermessing uiteten zich in een verhoogde biomassa-productie (resulteert in nivellering microklimaat) en uitbreiding van algemene ten koste van kalkgraslandsoorten. Met name gevinde kortsteel kan gaan domineren. Door de nalevering van N en P uit de bodem heeft verhoogde depositie daarna nog lange tijd negatieve gevolgen voor het helling-schraallandsysteem: als de depositie de KDW heeft bereikt, zal nog jarenlang intensief moeten worden beheerd om de vegetatie voldoende te verschrallen (Smits et al, 2012).

### **Versnippering en isolatie (K4)**

De knelpunten versnippering en isolatie beperken de mogelijkheden voor het duurzaam voortbestaan van de Kalkgraslanden doordat zaadverspreiding en daarmee vestiging van nieuwe soorten wordt bemoeilijkt. Deze twee knelpunten beperken ook het voortbestaan, de migratie en de vestiging van de bij dit habitatype behorende fauna. Er dient derhalve aandacht te zijn voor het opheffen van deze dispersiebeperking, aangezien bijna geen enkele soort zich op dit moment weet uit te breiden van het ene reservaat naar het andere. Lijnvormige elementen zoals bermen en holle wegen kunnen daar een belangrijke rol bij spelen (Wallis de Vries et al, 2009).

### **Areaal (K5)**

De verspreid liggende Kalkgraslanden op de 'Pietersberg' zijn in een enkel geval (Zonneberg) te klein; aan de optimale functionele omvang van enkele hectares (aaneengesloten) kan niet worden voldaan. Om te komen tot duurzaam herstel is naast het behoud en herstel van de huidige groeiplaatsen, ook uitbreiding noodzakelijk (Smits et al., 2012d).

### **Opslag van struweel (K6)**

Veelal bestaan de randen van Kalkgraslanden uit doornstruwelen. Deze maken onderdeel uit van het mozaïekcomplex van de hellingschraallanden. De doornstruwelen hebben de neiging zich snel uit te breiden waardoor het habitatype kan worden bedreigd. Dit kan worden vertraagd door spontane opslag van houtige gewassen binnen het habitatype te verwijderen in combinatie met het regelmatig terugzetten van het struweel aan de randen.

### **Ontoereikend beheer (K7)**

Vóór de Tweede Wereldoorlog bestond het beheer op de meeste terreinen uit begrazing door een kudde schapen geleid door een herder (gescheperde begrazing). Aangezien mest toen kostbaar was werden de schapen 's nachts op stal gezet (potstalsysteem) waardoor geconcentreerd mest werd verzameld die vervolgens op de akkers werd gebruikt. Daarnaast werd alle vegetatie veel meer dan nu gebruikt om vee te voeden waardoor de hellinggraslanden er over het algemeen veel kaler bij lagen. Tegenwoordig worden schapen vaak binnen een raster gehouden waardoor alle mest binnen

het terrein blijft en er nauwelijks netto afvoer van voedingsstoffen meer optreedt. Wel is het beheer aangepast aan de bloei en zaadzetting van doelsoorten. Door een te intensieve begrazing - gericht op het afvoeren van nutriënten – kunnen faunadoelsoorten verdwijnen. Hetzelfde effect op de fauna heeft een te intensief maai-beheer waarbij vele percelen tegelijkertijd worden gemaaid en er geen of te weinig gewas blijft overstaan.

Inmiddels is op een aantal plaatsen het beheer duidelijk gefaseerd uitgevoerd zodat voor uiteenlopende soorten levensmogelijkheden of uitwijkmogelijkheden blijven bestaan bij schoksgewijze beheeringrepen zoals intensieve beweiding of maaiwerk. Een grote oppervlakte en een gevarieerd terrein is daarbij essentieel om diersoorten ruimte te bieden.

### **Recreatie (K12)**

Met name de kalkgraslanden hebben te maken met betreding door recreanten. Daarbij worden Plateau noord, Westhelling en de Kannerhei door de beheerder aangegeven als hotspots als plek om te picknicken, te vliegeren en dergelijke.

### **Effectiviteit beheer (L3)**

Het ontbreekt aan kennis om het beheer van kalkgraslanden te optimaliseren. Een dergelijke optimalisatie is nodig om te zorgen dat het beheer doeltreffender wordt en beter is toegespitst op de eisen van de verschillende soorten planten en dieren. Het huidige beheer is op zich niet onsuccesvol maar de positieve ontwikkelingen van kalkgraslanden (flora en fauna) stagneert. Er moet worden gezocht naar bijstelling van het beheer op detailniveau (maatwerk per locatie). Vermoedelijk is hierdoor – naast uitbreiding van het areaal en het verminderen van de isolatie - een kwaliteitsverbetering van de hellingschraallanden mogelijk (expert judgement). Er is een driejarig OBN-onderzoek uitgevoerd om met behulp van verschillende begrazingsperioden alsmede met het verwijderen van schapen gedurende een deel van de dag geherderd begrazingsbeheer te imiteren. Op basis van dit onderzoek wordt geadviseerd om kalkgraslanden in gefaseerd maai- of begrazingsbeheer te nemen, waarbij de schapen 's nachts uit het terrein worden gehaald. Door graasvakken in tijd en ruimte te faseren, worden naar verwachting op de lange termijn in het hele terrein meer nutriënten afgevoerd. Of deze rotatie in de praktijk werkt moet in een vervolgonderzoek worden vastgesteld (Nijssen et al, 2016). Een deel van de popelmondehelling is in de winter van 2018/2019 gedeeltelijk geplagd. De resultaten lijken vooralsnog matig te zijn.

### **Bedreigde soorten (L5)**

Om diverse redenen zijn een aantal typische en kenmerkende (planten)soorten verdwenen uit dit habitatype in het Nederlandse deel van het Natura2000-gebied. Sommige soorten komen nog wel in de omgeving voor. Het herintroduceren van deze soorten kan bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van het habitatype. Dit geldt ook voor het bijplaatsen van soorten als sprake is van te kleine, met uitsterven bedreigde populaties. Het is belangrijk dat de te herintroduceren soorten genetisch zo veel mogelijk overeenkomen met de van oudsher hier aanwezige populatie omdat deze soorten het beste aangepast zijn aan de omstandigheden op de 'Pietersberg'. Ook moet gekeken worden naar de milieu-omstandigheden op de plek van herintroductie. Gestart kan worden met een selectie van een klein aantal soorten.



### 3.3.3. H6230 HEISCHRALE GRASLANDEN

#### Doel

Het doel is uitbreiding van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het is aangemerkt als prioritair habitatype.

#### Locatie en omvang

Het habitatype komt voor op de Kannerheide met een oppervlakte van 0,1 ha. De Associatie van Betonie en Gevinde kortsteel vormt de basis voor dit habitatype. Het habitatype is vastgesteld door aanwezigheid van de kensoorten hondsviooltje, tandjesgras, tormentil en een aantal begeleidende soorten.

#### Beschrijving

In het Zuid-Limburgse Heuvelland komt dit habitatype voor aan de bovenrand van kalkhellingen op betrekkelijk zure, zwak gebufferde humeuze zand- en grindbodems. De bodem is bedekt met een laag kalkarm materiaal van hoger op de helling. Kenmerkend voor deze situaties is de sterke gelaagdheid van de bodem: een kalkrijke ondergrond met een zwak tot matig zure (pH 4,5 – 7,0), meestal sterk humeuze, bovengrond. Hierdoor ontstaan overgangssituaties tussen basenrijke en zure standplaatsen. De voor dit habitatype kenmerkende plantensoorten zijn enerzijds kalkmijdend, maar anderzijds gevoelig voor het aluminium dat op zure standplaatsen meestal in het bodemvocht aanwezig is. De Al/Ca-verhouding dient dan ook laag te zijn. De bovenste bodemlaag is wat zuurder dan bij de kalkgraslanden H6210. Door de overgangssituaties staat dit habitatype gewoonlijk in contact met H6210. Het voor het Heuvelland kenmerkende vegetatietype (Associatie van Betonie en Gevinde kortsteel) vereist een matig voedselarm tot matig voedselrijke en een (matig) droge standplaats. De standplaatsen zijn zeer kwetsbaar voor verzuring en eutrofiëring (depositie). Binnen dit Natura2000-gebied is dit habitatype verreweg het meest kritische type ten aanzien van atmosferische stikstofdepositie (SRE,2011).

In tegenstelling tot de droge heischrale graslanden in het zandlandschap (onder andere Van der Zee *et al.*, 2017) is de bodem van het Zuid-Limburgse kalkgrasland niet verzuurd, is er vrijwel geen aluminium beschikbaar en komen basische kationen in voldoende mate voor. De oorzaak van de achteruitgang van de kwaliteit van de heischrale graslanden in deze streek is mogelijk gerelateerd aan een te hoge dosis ammonium in de bodem.

Tabel 3.5. Typische soorten H6230 Heischrale graslanden

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie <sup>1</sup>	Aanwezig
Aardbeivlinder	Pyrgus malvae	Dagvlinders	K	Nee
Geelsprietdikkopje	Thymelicus sylvestris	Dagvlinders	Cb	Nee
Tweekleurig hooibeestje	Coenonympha arcania	Dagvlinders	K	Nee
Veldkrekel	Gryllus campestris	Sprinkhanen & Krekels	K	Nee
Betonie	Stachys officinalis	Vaatplanten	K	Nee
Borstelgras	Nardus stricta	Vaatplanten	K	Nee
Groene nachtorchis	Dactylorhiza viridis	Vaatplanten	K	Nee
Heidekartelblad	Pedicularis sylvatica	Vaatplanten	K	Nee
Heidezegge	Carex ericetorum	Vaatplanten	E	Nee
Herfstschroeforchis	Spiranthes spiralis	Vaatplanten	K	Nee
Liggend walstro	Galium saxatile	Vaatplanten	K	Nee
Liggende vleugeltjesbloem	Polygala serpyllifolia	Vaatplanten	E	Nee

Valkruid	Arnica montana	Vaatplanten	K	Nee
Welriekende nachtorchis	Platanthera bifolia	Vaatplanten	K	Nee

<sup>1</sup> Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

## Beheer

Op de 'Pietersberg' beheert Natuurmonumenten de hellingschraalland-vegetaties door deze twee keer per jaar te maaien (mei-juni en aug-sep). Daarnaast worden ze ook twee keer per jaar begraasd door een gescheperde kudde schapen met landgeiten (jul-okt en jan-apr). In de avond gaat de kudde naar de dichtstbijzijnde parkeerweide/kraal. De niet machinaal (met bergtrekker) maaibare delen worden uitgemaaid met bosmaaier en Agria vingerbalkmaaier en extra na begraasd met de kudde schapen met landgeiten.

Uitgangspunt bij het schraallandbeheer is dat dit gefaseerd plaatsvindt. Per locatie wordt er voor gezorgd dat er altijd voldoende gewas (ca 30 %) blijft overstaan voor bloei en zaadzetting van flora en ten behoeve van de voedselvoorziening voor de entomofauna. Verder worden in de winter de houtachtige opslag (zoals vlinderstruik, acacia en meidoorn) afgezet met de bosmaaier en afgevoerd.

## Staat van instandhouding en trend

Gezien de kleine oppervlakte, het moeizame herstel en het gegeven dat op de 'Pietersberg' geen van de typische soorten meer aanwezig is, is de staat van instandhouding matig te noemen.

Tot circa 1950 heeft het habitatype Heischrale graslanden een veel grotere verspreiding en oppervlakte gekend in het Heuvelland. Sindsdien is het areaal sterk afgenomen. Het aantal soorten liep sterk achteruit (Smits et al., 2006). Terreinen liepen dicht met houtopslag en de graslanden raakten versnipperd door het bebost raken van de hellingen. Het habitatype is in het Heuvelland zeer sterk achteruitgegaan zowel in oppervlakte als in biologische kwaliteit.

Net als bij de kalkgraslanden is er ook voor dit type hellingschraalland ingezet op herstelbeheer. Herinvoering van beweiding met Mergellandschapen had in de eerste jaren een positief effect op de vegetatie vooral in het kalkgrasland. Daarna trad echter stagnatie op. Het op verbetering gerichte beheer leidde voor de heischrale zone nauwelijks tot herstel. Heischraal grasland in de vorm van de Associatie van betonie en gevinde kortsteel is zeer sterk achteruitgegaan. Deze associatie wordt als één van de meest bedreigde vegetatietypen van Nederland beschouwd (Schaminée & Janssen, 2009; Smits, 2008;2009). Ook andere voor heischraal grasland kenmerkende vegetatietypen zijn nauwelijks meer in het Natura2000-gebied aanwezig. Uit de eerste fase van het OBN-onderzoek aan de Zuid-Limburgse hellingschraallanden is gebleken dat veel karakteristieke planten- en diersoorten nog steeds achteruitgaan (Van Noordwijk et al., 2013). Ook hierbij speelt het gebrek aan uitwisseling van zaden en kleine dieren een belangrijke rol. Veel karakteristieke planten- en diersoorten gaan onverminderd achteruit zelfs op terreinen die reeds lang als reservaat zijn beheerd. De gewenste hoge soortenrijkdom (> 20 plantensoorten/m<sup>2</sup>) zoals aangegeven in het profielendocument wordt dan ook niet gehaald (Provincie Limburg, 2009). Het actuele areaal aan Heischrale graslanden in de Natura2000-gebieden van het Heuvelland betreft enkele over het Heuvelland verspreid liggende percelen met een zeer beperkt oppervlak. De geïsoleerde ligging maakt het habitatype nog eens extra gevoelig voor lokaal uitsterven van soorten.

Op de 'Pietersberg' is in mei 1986 is gestart met begrazing door een kleine rondtrekkende kudde Mergellandschapen. Een tussen het Popelmondedal en de Kannerhei gelegen grasland deed dienst als parkeerweide. Ruim vijf jaar later leken de effecten van de doorgevoerde maatregelen al zichtbaar. Een deel van de vegetatie op de onderste helft van de helling kon – met enige terughoudendheid – inmiddels weer gerekend worden tot het Betonico- Brachypodietum. In de jaren daaropvolgend is de kwaliteit van de vegetatie op de Kannerhei door ontoereikend beheer echter weer teruggelopen. Momenteel wordt getracht deze neergang om te buigen. Echter door de hoge stikstofdepositie - met verruiging en vergrassing als gevolg - verloopt het herstel zeer moeizaam. Op de Kannerhei is men eind 1984 al begonnen met maaien en afvoeren van de verruigde vegetatie van het noordelijk deel en het verwijderen van bomen en struiken van het zuidelijk deel. De Kannerhei was destijds grotendeels dichtgegroeid met bomen en struiken, maar een klein gedeelte in de uiterste noord-westhoek, waar de kalk aan de oppervlakte komt, is steeds open grasland gebleven (Smits, 2009). Sinds 1995 is de 'Pietersberg' in beheer bij Natuurmonumenten en wordt door middel van herstelbeheer getracht het habitatype weer terug te krijgen. Zo zijn er in 2005 een aantal grote eiken midden in de Kannerhei gekapt om verschraling te bevorderen.

## **Knelpunten (K) en leemten in kennis (L)**

### **Stikstofdepositie en vermesting (K1+2)**

De kritische depositiewaarde voor de droge kalkrijke variant van de Heischrale graslanden is vastgesteld op 857 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012b). De gemiddelde atmosferische stikstofdepositie in het referentiejaar 2014 overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitatype. Ondanks een dalende trend blijft de gemiddelde stikstofdepositie ook in 2020 en 2030 de KDW overschrijden.

Dit gegeven vormt een groot knelpunt voor het herstel van Heischrale graslanden. Geconstateerd is dat veel karakteristieke planten- en diersoorten nog steeds achteruitgaan. Een belangrijke oorzaak hiervoor is de verhoogde beschikbaarheid van stikstof. De stikstof depositie ligt bij de Heischrale graslanden boven de KDW van het betreffende habitatype en heeft de afgelopen decennia gezorgd voor ophoping van stikstof in de bodem (Van Noordwijk et al, 2013). Depositieniveaus boven de kritische depositiewaarde kunnen leiden tot zowel (1) verzuring (behalve meestal in het Heuvelland vanwege de buffering vanuit het nabije kalkgesteente) als (2) vermesting. Beide abiotische processen leiden tot een sterke afname van karakteristieke soorten en een toename van soorten die horen bij een voedselrijker milieu (Smits et al., 2012e). De effecten van vermesting laten zich zien in een toenemende biomassa en uitbreiding van algemene soorten, terwijl zeldzame soorten verdwijnen.

### **Verzuring (K3)**

Vanwege de buffering vanuit het nabije kalkgesteente lijkt verzuring niet aan de orde. De buffercapaciteit in de bodem van Heischrale graslanden is echter beduidend minder dan die van Kalkgraslanden. Uit in het buitenland uitgevoerde onderzoeken blijkt wel, dat de gevolgen van extra bodemverzuring heel bepalend zijn voor de afname van de soortenrijkdom bij hoge stikstofdepositie (Smits et al., 2012e). Kenmerkende plantensoorten zijn enerzijds kalkmijdend, maar anderzijds zeer gevoelig voor aluminium dat op zure standplaatsen in het bodemvocht aanwezig is. De Al-beschikbaarheid neemt onder een pH van 4,5 exponentieel toe. Voor heischrale graslanden dient de Al/Ca-verhouding lager te zijn dan 5. Veel heischrale soorten zijn zeer gevoelig voor Al, met name bij lage Ca-gehalten (Smits et al., 2012e). Of en in hoeverre sprake is van een te hoge Al/Ca-verhouding van de heischrale graslanden als gevolg van de te hoge stikstofdepositie is nog onbekend voor de 'Pietersberg'.

### **Versnippering, isolatie en areaal (K4)**

Het resterende areaal Heischrale graslanden in het gebied 'Pietersberg' en Jekerdal betreft een enkele locatie met een te klein oppervlak. De geïsoleerde ligging van het kleine terrein maakt dat het habitatype aldaar extra gevoelig is voor lokaal uitsterven van kenmerkende soorten. Uit de eerste fase van het OBN onderzoek is gebleken dat de hoge mate van versnippering en isolatie van het leefgebied een knelpunt vormt voor zowel flora als fauna (Smits et al., 2009). Versnippering verkleint ook de kansen op ontwikkeling naar soortenrijkere Heischrale graslanden en de kansen op (spontane) uitbreiding van het areaal. De dispersiemogelijkheden zijn heel beperkt geworden. Dit geldt ook sterk voor de relatie met de Heischrale graslanden elders in de omgeving (SRE, 2011).

#### **Ontoereikend beheer (K7)**

Heischrale graslanden zijn half-natuurlijke begroeiingen. Dat wil zeggen dat beheer (maai- en/of begrazingsbeheer) noodzakelijk is om de vegetatie als grasland te handhaven. Door de toegenomen verrijking van de bodem is intensievere afvoer van voedingsstoffen noodzakelijk dan in het traditionele beheer (tot begin 20e eeuw).

De Kalk- en Heischrale graslanden op de hellingen zijn begraasd met een schaapskudde van Mergellandschapen, met herder. Aanvullend wordt op de hellingen waar mogelijk gemaaid. Het maaien en afvoeren met aanvullende begrazing geschiedt op gebieden met meer ruigtekenmerken.

#### **Toxicatie (K8)**

De voor dit habitatype kenmerkende plantensoorten zijn tevens gevoelig voor een hoog ammoniumgehalte in de bodem (toxisch). Er bestaat een mechanisme dat het omzetten van ammonium naar nitraat onderdrukt. Dit is in de oorspronkelijke (voedselarme) situatie voordelig omdat omzetting van niet-oplosbaar ammonium in het gemakkelijk uitspoelbare nitraat wordt tegengegaan zodat stikstof in de bodem beter wordt vastgehouden. In de huidige – stikstofoverbelaste - situatie zou dit mechanisme er echter voor kunnen zorgen dat een overdosis ammonium in de bodem achterblijft, nl. als de toevoer van gereduceerd N uit de lucht niet meer in nitraat wordt omgezet. Dit aanbod van ammonium kan de vestiging en ontwikkeling van kenmerkende soorten negatief beïnvloeden, zoals ook is gevonden in heischrale graslanden in het Pleistocene deel van Nederland. Er moet dus zo min mogelijk stikstof (met name ammonium en ammoniak) op heischrale graslanden terechtkomen (Smits et al., 2012e). Al in de eerste fase van het OBN onderzoek naar hellingschraallanden werd geconstateerd dat de stikstofhuishouding in de heischrale zone veelal verstoord is. Het nitrificatieproces bleek sterk geremd, waardoor ammonium de overheersende stikstofvorm is geworden in plaats van nitraat. Ammonium dat in potentie toxisch is voor veel kenmerkende doelsoorten uit het heischrale milieu, blijft ook langer in de bodem aanwezig dan nitraat. Tijdens het onderzoek in de tweede fase is geprobeerd om meer duidelijkheid te verkrijgen over de stikstofhuishouding in de heischrale zone. Er is gekeken naar de rol van bodem-mesofauna langs de gehele gradiënt, die van kiezelkop-, via heischraal grasland naar het kalkgraslanddeel van de hellingen verloopt. Daarnaast is geprobeerd om de geremde nitrificatie weer op gang te brengen in een ent-experiment. Resultaten van dit onderzoek hebben nog niet geleid tot een duidelijke maatregel die bij de huidige depositieniveaus effectief is om de effecten van stikstofdepositie tegen te gaan (Van Noordwijk et al., 2013).

#### **Run-off (K10)**

In het Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal vormt eutrofiëring van het habitatype als gevolg van oppervlakkige afstroming van meststoffen een knelpunt op locaties als het habitatype grenst aan hoger gelegen bemeste percelen zonder geleidelijke overgang. Dit is het geval langs de bovenrand van het Cannerberg. Ten noorden van het Cannerbos is uitbreiding van Heischraal grasland voorzien.

#### **Vergroten soortenrijkdom (L2)**

Er bestaat een kennisleemte ten aanzien van de effectiviteit van het gevoerde en te voeren beheer. Intensivering van het beheer (maaien, plaggen) om de effecten van stikstofdepositie te verminderen kan schadelijke neveneffecten hebben zoals beperking van de zaadzetting en habitatverlies met betrekking tot de karakteristieke fauna. Toch zijn intensieve maatregelen noodzakelijk zolang de heischrale graslanden in voedselrijkdom toenemen. Bekeken moet worden of in de detaillering van de uitvoer van het intensievere beheer nog mogelijkheden liggen (tijdstip, fasering, schaal, 's nachts opkralen van schapen etc.). Inmiddels is uit OBN-onderzoek (Nijssen *et al.*, 2016) gebleken dat de uitvoering van een gefaseerd beheer, waarbij het grasland deels in het voorjaar, zomer en najaar wordt begraasd/gemaaid, zeker in grote terreinen een positief effect heeft op de afvoer van nutriënten en de soortensamenstelling. Bij kleinere terreinen en terreinen met laatbloeiende soorten, kan deze fasering niet zomaar worden ingepast en moet rekening worden gehouden met de populaties ter plekke. Het aan het einde van de dag verplaatsen van de schapen naar een parkeerweide of stal verhoogt de effectiviteit van de afvoer van nutriënten aanzienlijk. Daarnaast zal aanvullend beheer nodig blijven in de vorm van het verwijderen van opslag en in voedselrijke terreinen (die nog in de herstelfase zitten) in de vorm van een extra begrazingsronde. Of deze maatregelen leiden tot een hogere soortenrijkdom wordt tevens bepaald door de mate van isolatie en de grootte van terreinen. Uitbreiding van hellinggraslanden op voormalige landbouwgronden door middel van het herstel van de abiotiek, zoals uitgevoerd op de verlengde Bemelerberg, lijkt een succesvolle methode. Experimenten op de Bemelerberg met het kleinschalig en ondiep plaggen van de bodem laten een positieve ontwikkeling zien door afname van de ammonium- en nitraatconcentraties in ieder geval op korte termijn. Ook de aanpak op de Verlengde Bemelerberg (afvoer toplaag en uitleggen maaisel) laat voor de heischrale soorten de eerste positieve resultaten zien. Wanneer deze maatregelen effectief blijken voor het herstel van de heischrale zone van de hellingschraalgraslanden kan deze maatregel kleinschalig worden toegepast op gedegradeerde delen van heischrale graslanden als overbruggingsmaatregel tot de depositieniveaus gedaald zijn. Daarna zullen de ammoniakconcentraties in de bodem definitief hersteld moeten worden. Het is echter niet duidelijk hoe lang deze effecten zichtbaar blijven en of de maatregelen effectief zijn in heischrale graslanden in andere delen van het Heuvel-land. Monitoring van de ontwikkelingen van fauna en flora vindt plaats op de Verlengde Bemelerberg.

### **Effectiviteit beheer (L3)**

Er bestaat een kennisleemte ten aanzien van de effectiviteit van het gevoerde en te voeren beheer. Intensivering van het beheer (maaien, plaggen) om de effecten van stikstofdepositie te verminderen kent schadelijke neveneffecten, zoals beperking van de zaadzetting en habitatverlies karakteristieke fauna. Toch zijn intensieve maatregelen noodzakelijk zolang de heischrale graslanden in voedselrijkdom toenemen. Onderzocht moet worden of in de detaillering (in tijdstip, fasering en schaal) van de uitvoer van het intensievere beheer nog mogelijkheden liggen (optimalisatieonderzoek).

### **Bedreigde soorten (L5)**

Om diverse redenen zijn een aantal typische en kenmerkende (planten)soorten verdwenen uit dit habitatype in het Nederlandse deel van het Natura2000-gebied. Sommige soorten komen nog wel in de omgeving voor. Het herintroduceren van deze soorten kan bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van het habitatype. Dit geldt ook voor het bijplaatsen van soorten als sprake is van te kleine, met uitsterven bedreigde populaties. Het is belangrijk dat de te herintroduceren soorten genetisch zo veel mogelijk overeenkomen met de van oudsher hier aanwezige populatie omdat deze soorten het beste aangepast zijn aan de omstandigheden op de 'Pietersberg'. Ook moet gekeken worden naar de milieu-omstandigheden op de plek van herintroductie. Gestart kan worden met een selectie van een klein aantal soorten.

### 3.3.4. H6510A GLANSHAVERRHOILANDEN

#### Doel

Het doel is uitbreiding van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

#### Locatie en omvang

Glanshaverhooiland is gelokaliseerd op de Paardenwei, Duchateauwei, Rammenwei, ten westen van de Kannerhei, Luzernewei, Slavante, Plateau Zuid en rondom de Zonneberghoeve. De totale oppervlakte bedraagt 21,9 ha. Van het gezamenlijk areaal van de acht locaties kwalificeert circa 70% voor het habitatype glanshaverhooiland. De rest van het areaal is in ontwikkeling. Hier kan derhalve de oppervlakte toenemen en de kwaliteit worden verbeterd.

Tabel. 3.6. Aanwezige associaties behorend bij H6510A, Glanshaverhooilanden,

Deelgebied	Opp. (ha)	Kwalificerend	Vegetatietype
Paardenwei	1,5	50%	Glanshaver-associatie
Duchateauwei	0,9	90%	Glanshaver-associatie
Rammenwei	0,4	50%	Glanshaver-associatie
Kannerhei	8,9	50%	Glanshaver-associatie
Luzernewei	1,1	70%	Glanshaver-associatie
Slavante	0,9	100%	Glanshaver-associatie
Zonneberg	3,5	90%	Glanshaver-associatie
Plateau zuid	4,8	50%	Glanshaver-associatie
	22,0		

#### Beschrijving

Het habitatype betreft soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans klei-houdende gronden. Deze hooilanden liggen met name in de uiterwaarden en komgronden van het rivierengebied, in polders met een klei-op-veen-grond of op zavelige oeverwallen in beekdalen en op hellingen en droogdalen in het heuvelland. De lager gelegen hooilanden van dit habitatype worden af en toe overstroomd. In Zuid-Limburg komt het habitatype van oudsher voor op colluviale bodems onderaan een helling of in droogdalen.

Glanshaverhooilanden (subtype A) komen wijd verspreid in Europa voor. Dit bloemrijke vegetatietype, met onder meer beemdooievaarsbek en gele morgenster, is afhankelijk van hooilandbeheer. Hierbij wordt de vegetatie jaarlijks een of twee keer gemaaid en afgevoerd, eventueel met nabeweiding.

Vanwege de van nature vruchtbare bodem is bemesting meestal niet noodzakelijk of zelfs ongewenst, omdat een te hoge productiviteit leidt tot soortenarme vegetaties met vrijwel alleen glanshaver.

Het vegetatietype Glanshaver-associatie vormt de basis voor dit habitatype. Binnen het habitatype aangetroffen typische soorten in het gebied zijn: gele morgenster, goudhaver, groot streepzaad en rapunzelklokje. Beemdooievaarsbek, bermooievaarsbek en graslathyrus komen wel voor binnen het Natura2000-gebied maar waarnemingen binnen het habitatype zijn niet bekend. De typische fauna van dit habitatype, geelsprietdikkopje en kwartel zijn slechts sporadisch in het gebied waargenomen (NDFF,2018).



Tabel 3.7. Typische soorten H6510, Glanshaverhooilanden

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie <sup>1</sup>	Aanwezig
Geelsprietdikkopje	Thymelicus sylvestris	Dagvlinders	Cb	Onregelmatig
Beemdooievaarsbek	Geranium pratense	Vaatplanten	K	Nee
Bermooievaarsbek	Geranium pyrenaicum	Vaatplanten	K	Nee
Gele morgenster	Tragopogon pratensis	Vaatplanten	K	Ja
Goudhaver	Trisetum flavescens	Vaatplanten	Ca	Ja
Graslathyrus	Lathyrus nissolia	Vaatplanten	K	Nee
Groot streepzaad	Crepis biennis	Vaatplanten	K	Ja
Karwij	Carum carvi	Vaatplanten	K	Nee
Karwijvarkenskervel	Peucedanum carvifolia	Vaatplanten	K	Nee
Kluwenklokje	Campanula glomerata	Vaatplanten	K	Nee
Oosterse morgenster	Tragopogon pratensis orientalis	Vaatplanten	K	Nee
Rapunzelklokje	Campanula rapunculus	Vaatplanten	K	Ja
Kwartel	Coturnix coturnix	Vogels	Cab	Sporadisch

<sup>1</sup> Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

## Beheer

Op de 'Pietersberg' beheert Natuurmonumenten Glanshaverhooilanden door deze twee keer per jaar te maaien (mei en aug-sep). Daarnaast worden ze ook een keer per jaar na begraasd door een gescheperde schaapskudde in de periode okt-mrt. In de avond gaan de schapen naar de dichtstbijzijnde parkeerweide/kraal. Uitgangspunt bij het schraallandbeheer is dat dit gefaseerd plaatsvindt. Per locatie wordt er voor gezorgd dat er altijd voldoende gewas (ca 25 %) blijft overstaan voor bloei en zaadzetting van flora en ten behoeve van de voedselvoorziening voor de entomofauna.

## Staat van instandhouding en trend

Het beheer van de Glanshavervegetaties is nog niet overal hooibeheer. Ongeveer de helft van het areaal is beoordeeld als goed ontwikkeld en de andere helft is matig.

## Knelpunten (K) en leemten in kennis (L)

### Stikstofdepositie en vermesting (K1+2)

De kritische depositiewaarde voor Glanshaver- en vossenstaarthooilanden is vastgesteld op 1429 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012b). De gemiddelde stikstofdepositie ligt in de referentiejaar 2014 onder de kritische depositiewaarde voor dit habitatype. In 2020 is er echter lokaal nog wel een overschrijding van de KDW, in 2030 naar verwachting niet meer.

Verhoogde stikstofdepositie leidt tot een versnelde groei, verhoogde productie en bijgevolg versnelde strooiselophoping (verviltig). Hierdoor verruigt de vegetatie en wordt eenvormiger; meer algemene soorten gaan overheersen. De soortenrijkere, droge glanshaverhooilanden, waarin de hoge grassen een ijle laag vormen zijn het meest gevoelig voor verruiging (Adams et al., 2012).

### Ontoereikend beheer (K7)

Glanshaverhooilanden dienen te worden gehooïd. Echter in het Heuvelland maakt dit habitatype vaak onderdeel uit van de hellinggradiënt. In het merendeel van de gevallen wordt een dergelijke helling

waarin de ene vegetatie vloeiend (al dan niet in mozaïekvorm) overgaat in de andere als één eenheid beheerd, vooral door middel van begrazing met schapen.

### 3.3.5. H9160B EIKEN-HAAGBEUKENBOSSEN

#### Doel

Het doel is behoud van oppervlakte en van de kwaliteit.

#### Locatie en omvang

Het habitatype omvat meer plantengemeenschappen dan alleen vegetatietype Eiken-haagbeukenbos (43Ab1). Ook struweel- en zoomvegetaties maken onderdeel uit van een goed ontwikkelde vorm van het habitatype. Voorwaarde is wel dat de struwelen in mozaïek of als rand langs het eigenlijke bos-type voorkomen. De Eiken-haagbeukenbossen komen plaatselijk voor op de steile Maasdalfank van de Sint Pietersberg (Maasbos en Slavante), en op de beide hellingen van het Jekerdal, waaronder het Enci-bos en het Cannerbos. De totale oppervlakte bedraagt 21,8 ha.

Van het gezamenlijk areaal van de vier locaties kwalificeert circa 65% voor het habitatype Eiken-haagbeukenbos. De rest van het areaal is in ontwikkeling. Hier kan derhalve de kwaliteit worden verbeterd.

Tabel 3.8. Voorkomen H9160B, Eiken-haagbeukenbos

Deelgebied	Opp. (ha)	Kwalificerend	Vegetatietype
Maasbos	5,6	60%	Eiken-Haagbeukenbos
Slavante	4,4	52%	Eiken-Haagbeukenbos
Enci-bos	1,1	100%	Eiken-Haagbeukenbos
Cannerbos	10,8	50%	Eiken-Haagbeukenbos
	21,9		

#### Beschrijving

Dit habitatype is kenmerkend voor het Heuvelland en komt voor op kalkhoudende gronden, nagenoeg altijd met een dek van lössleem. Op ondiepe lössbodems wordt de zuurgraad door verwerende kalksteen (mergel) in de ondergrond gebufferd. Op de diepere lössbodems wordt de zuurgraad vooral gebufferd door aan het adsorptiecomplex gebonden calcium en magnesium. Incidenteel kan ook buffering door kalkrijk grondwater optreden. Plaatselijk kan door verspoeling van bodemmateriaal en uitspoeling van de bovenlaag een zuurdere bovengrond ontstaan. Binnen het bostype kan afhankelijk van kalkgehalte en dikte van de bodem alsmede de expositie van de standplaats een grote variatie in floristische samenstelling optreden (SRE, 2011).

Eiken-haagbeukenbossen vormen een loofbosgemeenschap met een gevarieerde vegetatiestructuur met een (tot 30 m) hoge en een lage boomlaag, een goed ontwikkelde struiklaag en een weelderige, soortenrijke kruidlaag. De kruidlaag bezit doorgaans een mozaïekachtig karakter, doordat zowel ruimtelijk als in de tijd het lichtaanbod op de bodem sterk wisselt. Een opvallende altijdgroene component in deze bossen is de klimop welke vaak op de bodem groeit, maar in deze 'rijke bossen' dringt ze ook als liaan tot in het kronendak door.

Hellingbossen met Eiken-haagbeukenbos (H9160B) zoals die voorkomen in het Heuvelland zijn soortenrijk en hebben een hoge natuurwaarde; ze waren onderdeel van eeuwenoud cultuurlandschap door het gebruik als hakhout- of middenbos. Hierdoor is een gevarieerde bosstructuur ontstaan die mede bepalend is voor de waarden van de bossen. Het is afhankelijk van de hier aanwezige kalkgronden (nagenoeg altijd met een dek van lössleem) en ligt vaak op de steilste en onderste delen van de hellingen. De meeste natuurwaarde vertegenwoordigen de locaties met de orchideeënrijke variant

van deze bossen. Maar ook andere zeldzame soorten als Zwartblauwe rapunzel, Christoffelkruid en Rood peperboompje hebben hier hun optimum. De mooiste voorbeelden liggen in de bossen op de flanken van het Geuldal tussen Gulpen en Valkenburg (Gerendal, Schaelsbergbos, Wijlre en Eijserbos). Ook in nationale context vertegenwoordigen deze Zuid-Limburgse hellingbossen belangrijke natuurwaarden; de soortenrijke vegetatie heeft slechts een beperkt verspreidingsgebied in Europa.

De Eiken-haagbeukenbossen in het Heuvelland zijn sterk aan verandering onderhevig. Dit heeft te maken met het feit dat het aloude hakhoutbeheer langzamerhand is verdwenen en stikstofdepositie is toegenomen. Door het ontbreken van het vroegere beheer, is het bos donker en eenvormig, is er minder bodemroering en meer strooiselophoping. Het effect is een afname van de diversiteit, vooral in de soortenrijkere en meest kenmerkende delen.

Binnen het habitatype komen in het gebied 'Pietersberg' en Jekerdal de volgende twaalf typische plantensoorten voor: Aardbeiganzerik, bosroos, daslook, donkersporig bosviooltje, eenbes, eenbloemig parelgras, gele anemoon, heekruid, muskuskruid, ruig klokje, stijve naaldvaren en winterlinde (NDFF, 2018). De typische reptielensoort Hazelworm en de typische vogelsoorten appelvink, boomklever en bosuil zijn verspreid over het gehele Natura2000-gebied aanwezig (Provincie Limburg, 2009).

Tabel 3.9. Typische soorten H9160B Eiken-haagbeukenbos

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie <sup>1</sup>	Aanwezig
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Reptielen	Cab	Ja
Aardbeiganzerik	<i>Potentilla sterilis</i>	Vaatplanten	K	Ja
Amandelwolfsmelk	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Vaatplanten	E	Nee
Bleek bosvogeltje	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Vaatplanten	K	Nee
Bosbingelkruid	<i>Mercurialis perennis</i>	Vaatplanten	K	Nee
Bosboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	Vaatplanten	K	Nee
Bosdravik	<i>Bromopsis ramosa benekenii</i>	Vaatplanten	K	Nee
Bosroos	<i>Rosa arvensis</i>	Vaatplanten	K	Ja
Christoffelkruid	<i>Actaea spicata</i>	Vaatplanten	K	Nee
Daslook	<i>Allium ursinum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Donkersporig bosviooltje	<i>Viola reichenbachiana</i>	Vaatplanten	K	Ja
Eénbes	<i>Paris quadrifolia</i>	Vaatplanten	K	Ja
Eénbloemig parelgras	<i>Melica uniflora</i>	Vaatplanten	K	Ja
Geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>	Vaatplanten	K	Nee
Gele anemoon	<i>Anemone ranunculoides</i>	Vaatplanten	K	Ja
Heekruid	<i>Sanicula europaea</i>	Vaatplanten	K	Ja
Lievevrouwebedstro	<i>Galium odoratum</i>	Vaatplanten	K	Nee
Mannetjesorchis	<i>Orchis mascula</i>	Vaatplanten	K	Nee
Muskuskruid	<i>Adoxa moschatellina</i>	Vaatplanten	K	Ja
Purperorchis	<i>Orchis purpurea</i>	Vaatplanten	K	Nee
Rood peperboompje	<i>Daphne mezereum</i>	Vaatplanten	K	Nee
Ruig hertshooi	<i>Hypericum hirsutum</i>	Vaatplanten	K	Nee
Ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>	Vaatplanten	K	Ja
Ruwe dravik	<i>Bromopsis ramosa</i>	Vaatplanten	K	Nee
Stijve naaldvaren	<i>Polystichum aculeatum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Vingerzegge	<i>Carex digitata</i>	Vaatplanten	K	Nee
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>	Vaatplanten	K	Nee

Vogelnestje	Neottia nidus-avis	Vaatplanten	K	Nee
Winterlinde	Tilia cordata	Vaatplanten	K	Ja
Zwartblauwe rapunzel	Phyteuma spicatum	Vaatplanten	K	Nee
Appelvink	Coccothraustes coccothraustes	Vogels	Cb	Ja
Boomklever	Sitta europaea	Vogels	Cb	Ja
Bosuil	Strix aluco	Vogels	Cb	Ja
Matkop	Parus montanus	Vogels	Cb	Nee
Eikelmuis	Eliomys quercinus	Zoogdieren	K	Nee
Grote bosmuis	Apodemus flavicollis	Zoogdieren	K	Nee
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius	Zoogdieren	K	Nee

<sup>1</sup> Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

## Beheer

In het Maasbos wordt hakhoutbeheer uitgevoerd door Natuurmonumenten. Hierbij wordt een kapcyclus van 10-15 jaar gehanteerd. Nabij Slavante is bosbegrazing met schapen toegepast om Klimop terug te dringen. Het Limburgs Landschap voert incidenteel bosrandbeheer uit in het Cannerbos. Daarnaast worden in verband met de veiligheid essen geveld die lijden aan de essentaksterfte.

## Staat van instandhouding en trend

De verminderde vegetatiestructuur, de verruiging met klimop, de sterke beschaduwning van de bosbodem en de aanwezigheid van exoten maken dat de huidige staat van instandhouding matig te noemen is. In het Maasbos vormen Acacia's een probleem.

## Knelpunten (K) en leemten in kennis (L)

### Stikstofdepositie en vermessing (K1+2)

De kritische depositiewaarde voor Eiken-Haagbeukenbossen is vastgesteld op 1429 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012b). Door het voorgenomen rijksbeleid wordt een daling verwacht. De gemiddelde atmosferische stikstofdepositie overschrijdt de kritische depositiewaarde van het habitattype in het referentiejaar 2014. Ondanks een dalende trend is ook in 2020 nog sprake van overschrijding van de KDW. In de periode 2020-2030 zal volgens de berekeningen de gemiddelde stikstofdepositie onder de KDW uitkomen. Door de nalevering van de neergeslagen stikstof uit de bodem veranderen deze cijfers niet de ecologische conclusie over de noodzaak van herstelmaatregelen.

De waargenomen verruiging en uitspoeling van nitraat in hellingbossen wordt toegerekend aan onder andere een verhoogde stikstofdepositie. Hier is nog geen (uitgebreid) onderzoek naar uitgevoerd en men baseert zich hierbij op gegevens uit graslanden of bosgebieden in andere regio's (Bobbink et al., 2008). In het kader van OBN onderzoek naar hellingbossen wordt er experimenteel onderzoek naar beheervormen en naar de invang van stikstof gedaan (Hommel et al., 2012). Er is een duidelijk verschil tussen de depositie op de bosrand ten opzichte van de kern van het bosperceel. Uit onderzoek naar de vormgeving van de bosrand in relatie tot invang van stikstof is gebleken dat een geleidelijk opgaande bosrand leidt tot een significante verlaging van de depositie in de kern in vergelijking met een bosrand met een abrupte overgang in vegetatiehoogte (Hommel et al., 2012).

Oppervlakkige verzuring van de bovengrond is een natuurlijk proces binnen dit bostype. Bij een verhoogde stikstofdepositie zal de verzuring een meer permanent karakter kunnen krijgen. Maar door de buffering vanuit de kalkrijke ondergrond zal verzuring niet snel een probleem zijn voor dit habitattype.

### **Ontoereikend beheer (K7)**

Beheer van de bossen is noodzakelijk voor voldoende licht op de bosbodem ten behoeve van een soortenrijke ondergroei. Voor een groot deel van de Eiken-haagbeukenbossen geldt dat zij een hakhout- of middenbosbeheer kennen of hebben gekend. Voor het Heuvelland geldt dat vanuit de uniforme uitgangssituatie van hakhout door het uitblijven van beheer een uniform, maar donkerder opgaand bos ontstaat. Ook in de boomlaag weten zich uiteindelijk meer schaduw-tolerante soorten te vestigen zoals beuk en esdoorn. Een deel van de schaduw-boomsoorten hebben slechter verteerbaar bladstrooisel, waardoor ophoping van blad-materiaal optreedt. Hierdoor zal op termijn de bosplantenflora verarmen (Bobbink et al., 2008, Hommel et al., 2012).

Het Eiken-Haagbeukenbos op hellingen in Zuid-Limburg kende een zeer intensief en divers gebruik door de oogst van allerlei vormen van gebruikshout en lokaal zelfs bosbeweiding. Zijn verschillende verschijningsvormen en diverse flora wordt mede bepaald door deze gebruikshistorie. Bepalend voor de instandhouding van het oppervlak en de goede kwaliteit van dit subtype is het gevoerde beheer. Voor de Eiken-Haagbeukenbossen op de Sint Pietersberg moet in dit verband meer worden ingezet op hakhout- of middenbosbeheer. Extensieve groepenkap waarbij actief soorten worden aangeplant (waarmee wordt ingegrepen in de soortensamenstelling) is een andere mogelijke aanpak. Ook het verwijderen van exoten en het creëren van dood hout moeten bijdragen aan de kwaliteit. Actief beheer in het Maasbos wordt bemoeilijkt door de zeer steile hellingen. Ook het feit dat aan de voet van de helling bij het Maasbos woningen zijn gelegen, maakt het beheren van het bos vanuit veiligheidsoogpunt zeer gecompliceerd.

### **Abrupte overgangen (K9)**

Scherpe overgangen van bos naar grasland zijn ongewenst. Een kwaliteitslag moet worden behaald door het creëren van geleidelijke overgangen van grazige vegetaties via zoom- en mantelvegetaties naar opgaand bos. Juist in gevarieerde bosranden komt een grote soortenrijkdom (zowel flora als fauna) voor.

### **Effectiviteit beheer (L3)**

De waargenomen verruiging (braam en bosrank) in hellingbossen wordt toegerekend aan onder andere een verhoogde stikstofdepositie. In het kader van OBN onderzoek naar hellingbossen wordt er experimenteel onderzoek naar beheervormen en invang van stikstof gedaan (Hommel et al., 2012). Dit betreft een al lopend onderzoek.

## **3.3.6. H1083 SPAANSE VLAG**

### **Doel**

Het doel is behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. De Spaanse vlag is aangemerkt als prioritaire soort.

### **Locatie en omvang**

In het zuiden van Limburg bevinden zich twee grotere populatieclusters: Parkstad-Heerlen en de zuidelijke keten met deelpopulaties van de Sint-Pietersberg via het Geuldal en de Nederland-Vlaamse grens tot Vijlen (Wallis de Vries & Groenendijk, 2012). Van dat laatste cluster maakt het Natura2000-

gebied Sint Pietersberg & Jekerdal deel uit. De soort is verspreid in het Natura2000-gebied waargenomen langs bosranden, met name langs de Kannerhei, het Popelmondedal en de Observant. De Spaanse vlag maakt binnen de begrenzing van het gebied 'Pietersberg' gebruik van stikstofgevoelig leefgebied bestaande uit H6210 Kalkgraslanden, H6510A Glanshaverhooilanden en H9160B Eiken-Haagbeukenbossen. Buiten deze habitattypen is het leefgebied als niet stikstofgevoelig gekwalificeerd omdat enige verruiging voor de soort geen knelpunt vormt. Omdat het stikstofgevoelige leefgebied van Spaanse vlag volledig samenvalt met de drie stikstofgevoelige habitattypen is in deze gebiedsanalyse geen separate leefgebiedkaart opgenomen.

### **Beschrijving**

De Spaanse vlag is een dagactieve nachtvlinder. De volwassen vlinders en de rupsen van de Spaanse vlag prefereren ieder een verschillende habitat. De volwassen dieren leven op warme, liefst kalkrijke hellingen, waar ze min of meer gebonden zijn aan bosranden, struwelen, zomen en ruigten bij voorkeur met Koninginnekruid. De rupsen leven juist op vochtige, schaduwrijke plaatsen, meestal langs beken, waar ze zijn aangetroffen op algemene plantensoorten, zowel op lage kruiden als op hoog opschietende ruigteplanten, onder meer Grote brandnetel en bramen. De vlinders trekken niet over grote afstanden, zodat een combinatie van een warme helling en een beek aan de voet van de helling het geëigende biotoop vormt voor de soort.

De Spaanse vlag vliegt met zonnig weer vliegt en bezoekt graag bloemen. De vlinder hoort bij de familie van de beervlinders. De vlinders zijn aanwezig tussen eind juli en eind augustus en gaan bij warm en zonnig weer op zoek naar bloeiende nectarrijke planten, in het bijzonder koninginnenkruid. Tijdens koude perioden zijn de vlinders niet actief en paring vindt niet plaats beneden ongeveer 10 graden Celsius.



De rupsen van de Spaanse vlag komen in augustus-september uit het ei en ze eten aanvankelijk, tot na de winter, slechts sporadisch. Ze zijn nachtactief maar ze eten niet tijdens koude nachten. De groeifase maken ze pas na de overwintering door. In juni-juli maakt de rups van de Spaanse vlag een cocon tussen het strooisel om zich daarin te verpoppen.

De rupsen zijn vooral aangetroffen op vochtige, relatief schaduwrijke plaatsen. De vlinders zelf zijn te vinden op warme, kalkrijke hellingen, langs bosranden en

struwelen en in zoomvegetaties. Kenmerkend voor het leefgebied van de Spaanse vlag is dus vooral het op korte afstand van elkaar voorkomen van deze twee verschillende typen habitat.

### **Beheer**

Natuurmonumenten voert bosrandbeheer uit op de Sint Pietersberg. Bosrandbeheer leidt tot geleidelijke overgangen van bos naar graslanden. De overgangen met ruigtekruiden vormen het leefgebied van de Spaanse vlag.

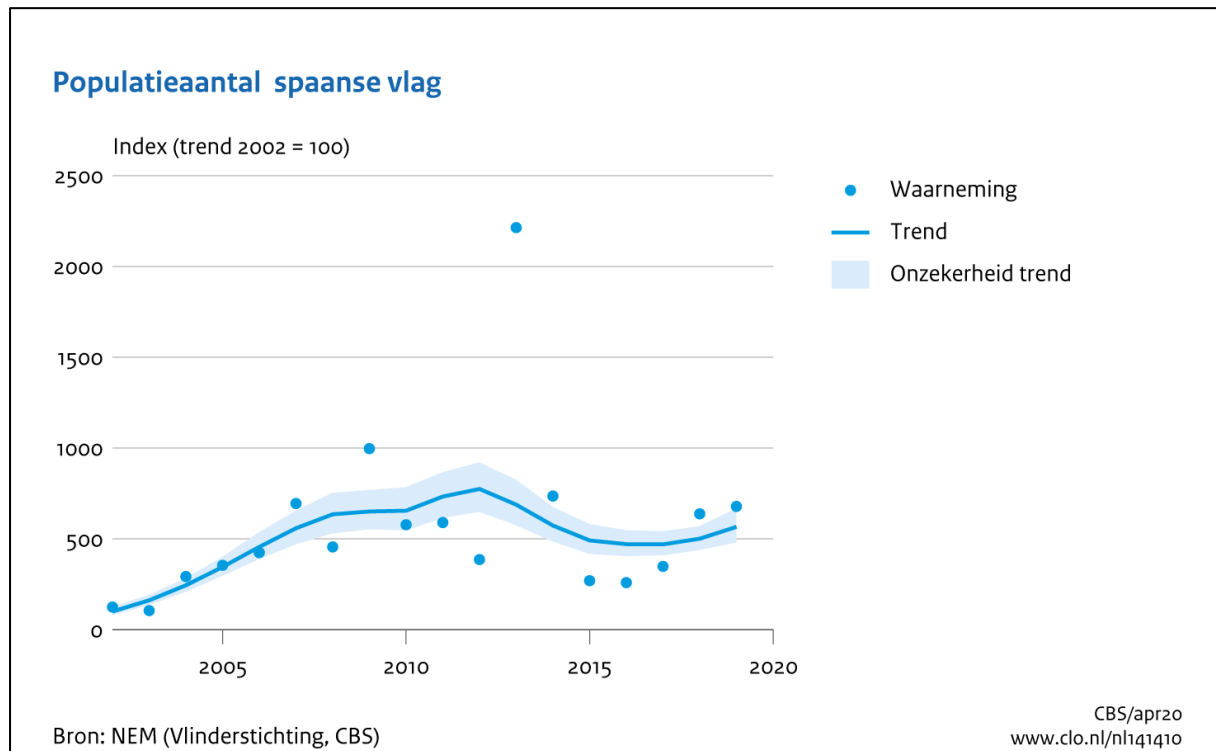
### **Staat van instandhouding en trend**

Hoewel de Spaanse vlag in Nederland nog steeds aan de noordwestelijke grens van zijn areaal zit, lijkt de soort afgaande op de verspreiding, te zijn toegenomen. De soort komt in Nederland alleen in



Limburg voor en de trend stabiel (zie figuur 3-1). Van de Sint Pietersberg komen de laatste jaren veel waarnemingen, hetgeen wijst op een duurzame populatie. De populatietrend in dit gebied is significant sterk toenemend (Wallis de Vries & Groenendijk, 2012). Het Waalse deel van de Sint Pietersberg vormt al decennia lang een geschikt leefgebied met een vaste populatie (Decleer, 2007). De warmere zomers aan het begin van de 21ste eeuw lijken de soort een extra impuls te geven. Het toekomstperspectief voor de Spaanse vlag lijkt dus gunstig. Gezien de gunstige situatie op het Belgische deel en de uitbreiding van het areaal is de staat van instandhouding van op de Sint Pieterberg goed te noemen.

Figuur 3-1. Geïndexeerde trend van de Spaanse vlag in Nederland.



## Knelpunten (K) en leemten in kennis (L)

### Stikstofdepositie (K1)

De Spaanse vlag maakt gebruik van een aantal stikstofgevoelige leefgebiedtypen die corresponderen met de aangewezen habitattypen Kalkgraslanden (H6210), Glanshaverhooilanden en Eiken-haagbeukenbossen (H9160B). De kritische depositiewaarde van deze onderdelen van het leefgebied van de Spaanse vlag varieert hiermee van 1.429 mol N/ha/jaar tot 1.857 mol N/ha/jaar voor kalkgraslanden (Van Dobben *et al.*, 2012). Uit modelberekeningen van het programma AERIUS blijkt dat een deel van het stikstofgevoelige leefgebied van de Spaanse vlag lokaal te maken heeft met overschrijding van de kritische depositiewaarde. Het gaat hierbij uitsluitend om de Eiken-haagbeukenbossen en een kleine oppervlakte van de kalkgraslanden. Te hoge stikstofdepositie veroorzaakt ook een versnelde ontwikkeling in de successie van de vegetatie waarbij de kwaliteit van de voedselplanten voor de groei van de rupsen van de Spaanse vlag afneemt.

### Ontoereikend beheer (K7)

Pretschers (2000) en Groenendijk & Van Swaay (2005) noemen beheer van de leefgebieden één van de meest bedreigende factoren voor Spaanse vlag. Maaien of intensief begrazen van voortplantingsplekken (eilegplaatsen/rupsen vanaf augustus tot voorjaar) en foerageergebieden (in juli en augustus) is schadelijk voor de Spaanse vlag. In intensief gebruikte landschappen ontbreekt de soort dan ook. Ook het uitvoeren van grootschalige werkzaamheden kan tot (tijdelijke) vernietiging van leefgebied leiden. Bij het maaien kan meer rekening gehouden worden met de vlinder door kleinschalig te werken en een beheer te voeren dat leidt tot het aanbrengen van structuurvariatie en behoud van overstaand gewas. Dit is niet alleen voor de Spaanse vlag gunstig maar ook voor veel andere insecten.

### **3.3.7. H1318 MEERVLEERMUIS**

#### **Doel**

Behoud van omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van de populatie.

#### **Locaties en populatieomvang**

De populatieomvang van de meervleermuis in Nederland in de zomer is relatief goed bekend. De totale geschatte zomerpopulatie meervleermuizen (vrouwen en mannen tezamen) is 16.830 dieren (Haarsma 2011). De Nederlandse populatie is onderdeel van de West-Europese populatie (Nederland, België, West-Duitsland). De kraamkolonies bevinden zich in West- en Noord-Nederland. Het merendeel van 'onze' mannen leeft vermoedelijk in Duitsland.

De West-Europese populatie kent een beperkt aantal overwinteringsgebieden; bunkers, waterputten en mijnen in het Teutoburgerwoud, mergelgroeven in Nederlands en Belgische Limburg, natuurlijke grotten in de provincies Luik en Namen, natuurlijke grotten en mijnen in de Eifel en WO II bunkers in Zuid-Holland, Noord-Holland en Gelderland. De totale waargenomen winterpopulatie in West-Europa is 1500 dieren. Het daadwerkelijk aantal overwinterende Meervleermuizen in deze gebieden zal nog een fractie hoger liggen, omdat de dieren ook in spleten en kieren die niet bekeken kunnen worden overwinteren. De winterverblijven van een groot deel van de Meervleermuispopulatie in Nederland zijn echter niet bekend. De mergelgroeven in Limburg zijn de belangrijkste bekende paar -en winterverblijven voor de vrouwelijke populatie in Nederland.

Berekend over de periode 2004-2019 overwintert een aandeel van gemiddeld 40% van de winterpopulatie in de mergelgroeven in Zuid-Limburg in de Sint Pietersberg & Jekerdal. De belangrijkste objecten die samen 75% van de getelde aantallen in de Sint Pietersberg & Jekerdal herbergen zijn:

- Noordelijk Stelsel
- Zonneberg
- Scharkgroeve
- Boschberg
- Kasteelgroeve
- De Keel
- Groeve Theunissen-oost

Er overwinteren ca 70 meervleermuizen in de Sint Pietersberg & Jekerdal, verdeeld over de bovenstaande zeven belangrijkste objecten en daarbuiten nog een zestal kleinere zoals Fort Sint Pieter, restant Slavante, Apostelhoeve, Fallenberggroeve, Groeve de Kluis en Zuidelijk Stelsel Caestert. Dit is het aantal dat op het zicht geteld wordt. Er bevindt zich echter nog een onbekend aantal meervleermuizen in de mergelgroeven die weggroepen op onzichtbare plekken in spleten en scheuren die tijdens tellingen niet zijn te tellen. Het aandeel dat zo gemist is (de zoekfout) is van jaar

op jaar constant. Het getelde aantal en de veranderingen daarin van jaar op jaar zien we als een goede (relatieve) maat voor de aanwezige populatiegrootte én de trend. Buiten de mergelgroeven worden in Limburg een beperkt aantal overwinterende meervleermuizen gevonden in vestingwerken en incidenteel in bunkers. Het gaat daarbij om niet meer dan 5 exemplaren.

### **Beschrijving**

De meervleermuis heeft zich gespecialiseerd in het vangen van op het wateroppervlak drijvende insecten. Hiervoor heeft zij aanpassingen aan de vorm van de voeten, staarthuid, oren en vleugels. De meervleermuis is een middelgrote vleermuissoort met een gewicht tussen de 15 en 25 gram. Zij is in de zomer overwegend gebouwbewonend. Vooral spouwmuren en de ruimte tussen het dakbeschot en de dakpannen worden gebruikt. De meervleermuis is in de waterrijke, lage delen van Nederland één van de algemeen voorkomende soorten. De grootste bedreigingen voor de soort in zomer en winter zijn afsluiting/ versterking van verblijfplaatsen en gebruik van bestrijdingsmiddelen in landbouw en veeteelt.

Net als de meeste Europese vleermuissoorten leven mannen en vrouwen meervleermuis in de zomer in gescheiden leefgebieden, waarbij de mannen vrijwel altijd aan de periferie van het leefgebied van de vrouwen leven. Ook de grote rivieren, zoals de Rijn, Maas en Waal zijn het domein van mannenpopulaties. Deze seksuele scheiding komt ook tot uiting in het migratiegedrag en de keuze voor winterverblijven. Doordat paring en migratie beide in het najaar plaatsvinden, moet een energetische keuze gemaakt worden tussen beide opties. De mannen investeren het merendeel van hun energie in de paring (incl. bijbehorende territoriaal gedrag) en leggen als gevolg daarvan minimale afstanden (gemiddeld 70 km) af naar hun winterverblijf. Een mannenpopulatie meervleermuis overwintert gemiddeld bij 8 graden, met waargenomen minima van 5 graden en maxima van 12 graden. De vrouwen investeren weinig energie in de paring en leggen grotere afstanden (tot 340 km) af naar hun winterverblijven. Voor de vrouwelijke populatie is de keuze van een winterverblijf met de juiste vocht- en temperaturomstandigheden ook belangrijker, omdat dit consequenties heeft voor het verloop van hun zwangerschap in het daaropvolgende voorjaar. De vrouwenpopulatie overwintert gemiddeld bij 7 graden, met een minimum van 3 graden en een maximum van 11 graden. De meervleermuis overwintert bij voorkeur in secties van ondergrondse kalksteengroeven met een sterke tot matige klimaatdynamiek.

### **Beheer**

De meervleermuis arriveert al vanaf begin augustus bij de winterverblijven, van augustus tot oktober wordt gepaard/ gezwerm. Vanaf oktober tot eind mei vindt de winterslaap plaats, waarbij afhankelijk van het weer in september-oktober en maart-mei beide activiteiten (paring en winterslaap) kunnen plaatsvinden. Typische paar -en overwinteringsobjecten zijn: ijskelder, bunker, grafkelder, waterkelder, spouwmuur, mergelgroeve en natuurlijke grotten (in België en Duitsland) (Huizenga *et al.* 2010; Haarsma 2012). Er zijn meerdere waarnemingen die bevestigen dat de meervleermuis ook in spouwmuren en onder daklijsten van woonhuizen overwintert.

Tijdens de paartijd verblijven meervleermuizen in tegenstelling tot andere vleermuizen in de groeven. Zij vormen overdag tijdelijke paargroepen; dieren die één of meerdere nachten op een gezamenlijke plek zullen slapen. Voor zover bekend bevinden plekken geschikt als paarplek zich relatief dicht bij de ingang. Deze paargroepen bevinden zich meerdere jaren achter elkaar op dezelfde plek en worden vaak ook gebruikt worden door dezelfde individuen. In Zuid-Holland vormt de meervleermuis groepen tot 30 dieren (Haarsma *et al.* 2019).

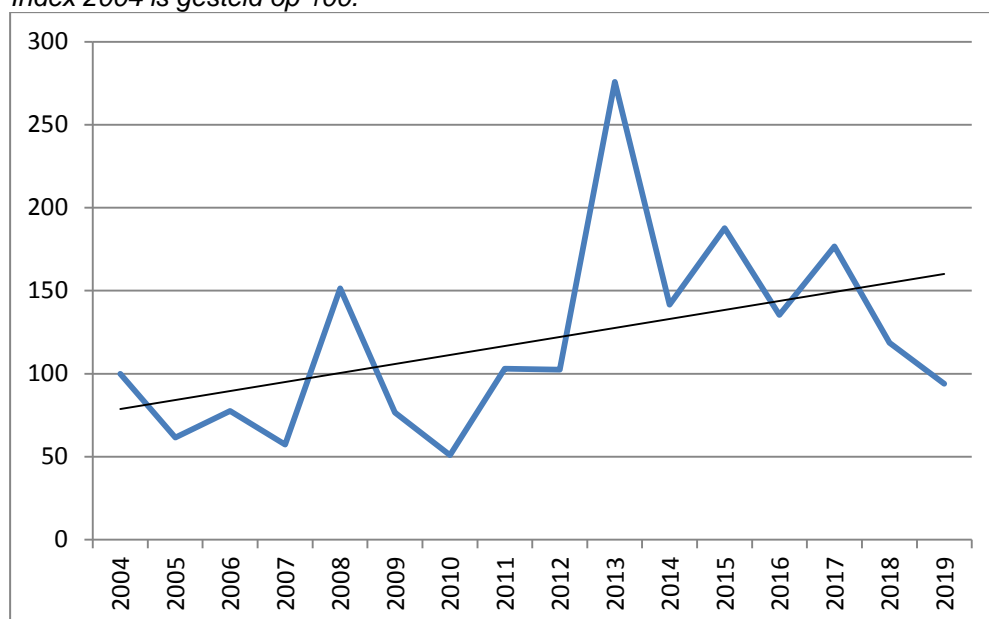
De meervleermuis is gevoelig voor verstoring door licht. In de paartijd is deze gevoeligheid extreem. Het aantal zwermende dieren in een verlichte omgeving is duidelijk lager dan in een donkere omgeving. Verlichting of non-tactiele verstoring (rondleidingen en illegaal bezoek) op plekken waar overdag paargroepen hangen zal leiden tot het verlaten van dergelijke plekken. Als gevolg van dergelijke verstoringen zijn afnames van de winterpopulatie in bunkers en forten elders in Nederland tot 30% per jaar geconstateerd. Van mergelgroeven zijn anekdotisch ook paargroepen van de meervleermuis in het bereik van ingangen bekend, maar een goed overzicht is er niet.

Ook voor klimaatveranderingen is de meervleermuis tijdens de overwintering zeer gevoelig. De Meervleermuis overwintert het meest in de dynamische secties. De Meervleermuis wordt vaak relatief dicht bij de ingang (tov de totale lengte van de groeve) waargenomen (Haarsma 2011b). De Meervleermuis wordt ook het meeste in kleine tot middelgrote groeven (tussen 100 en 15000 m<sup>2</sup>) waargenomen (Haarsma, 2011b).

### Staat van instandhouding en trend

Van de meervleermuis wordt de landelijke trend in de zomer en in de winter gevolgd. Door hangplek-keuze gedurende de winter is de trefkans voor tellingen laag. Dieren hangen ook weggekropen in spleten op onbereikbare plekken die niet geteld kunnen worden. In totaal is niet meer dan <5% van de zomer-populatie in de winter waargenomen. Daarbij hebben mannen en vrouwen meervleermuizen een andere voorkeur voor winterverblijfplaatsen, respectievelijk bunkers en mergelgroeven.

*Figuur 3-2. Geïndexeerde trend van de Meervleermuis in de Sint Pietersberg & Jekerdal. Index 2004 is gesteld op 100.*



De trend in de zomer was stabiel maar sinds 2009 licht afgenomen. In de bunkers (mannenpopulatie) is een duidelijk positieve trend waargenomen. Deze toename is te wijten aan een verandering van het migratiepatroon waarbij de dieren meer in de kuststreek zijn gaan overwinteren (Haarsma 2011a). In de mergelgroeven in het Heuvelland is sinds 2004 een matige toename waargenomen. In de Sint Pietersberg & Jekerdal is de trend in de periode 2004-2019 eveneens matig positief, hoewel er sprake is van sterke schommelingen (figuur 3-2). Deze toename is significant. De aantallen in de Sint Pietersberg & Jekerdal zijn in deze periode toegenomen van ca 25 naar 70 individuen (2013), maar sinds 2013 zijn de aantallen weer afgenomen. De landelijke staat van instandhouding van de

meervleermuis is matig ongunstig. Dit geldt ook voor de meervleermuizen-populatie in de Sint-Pietersberg & Jekerdal.

### **Knelpunten (K) en leemten in kennis (L)**

Het aantal overwinterende meervleermuizen in de mergelgroeven is op de lange termijn aanzienlijk afgenomen en is thans laag (Weinreich, 1992). Doordat het overgrote deel van de zomerpopulatie van de meervleermuis 's-winters niet wordt teruggevonden, is het evenmin goed bekend hoe representatief de gegevens uit de wintertellingen zijn voor de landelijke populatie. De mergelgroeven zijn evenwel van bijzonder belang als overwinteringslocatie en zwermlocatie in de paartijd. We gaan er vanuit dat de aantallen meervleermuizen in de mergelgroeven waaronder die van de Sint Pietersberg & Jekerdal een belangrijke afspiegeling vormen van de landelijke populatie. Omdat niet alle meervleermuizen met de huidige monitoringstechnieken worden teruggevonden en geteld kunnen worden overwintert waarschijnlijk een groter aandeel van de Nederlandse populatie in de mergelgroeven dan nu bekend is.

Aangezien de aantallen overwinterende dieren in mergelgroeven in de 'Pietersberg' eo nog steeds laag zijn, is het uit oogpunt van populatiebehoud van belang om ondanks de behoudsdoelstelling te streven naar een groter aantal dieren. Zodoende kan een voldoende grote buffer gevormd worden tegen negatieve invloeden. Uit ontwikkelingen in individuele objecten is bekend dat de Meervleermuis en Vale vleermuis sterk negatief beïnvloed kan worden door verstoring. De maatregelen met betrekking tot het beheer die tot nog toe zijn genomen om onderaardse kalksteengroeven voor vleermuizen veilig te stellen door beperking van de verstoring hebben niet geleid tot een verdere afname. Deze aanpak die gericht is op het waarborgen van de rust en veiligheid dient daarom voortgezet te worden. De knelpunten waar ook aan gewerkt moet worden zijn:

- Het beheer van het klimaat ondergronds en het toezicht op alle vormen van legaal en illegaal gebruik van groeven ten behoeve van beheer en onderzoek
- Beheersubsidie regeling ontbreekt als middel en stimulans voor adequaat beheer van ondergrondse kalksteengroeven
- Voortzetten van keuringen voor extensief (en intensief) gebruik en voor zover noodzakelijk stabilisatie van pilaren en plafonds ten behoeve van een adequate monitoring en veiligheid.

De doelstelling is om tenminste de huidige populatieomvang te behouden (enigszins te laten toenemen omdat het om kleine aantallen gaat) en verdere achteruitgang van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied te voorkomen. Daarbij hoort een meetnet dat representatief is (is ingericht met voldoende meetpunten) om de populatie te kunnen monitoren. Het aantal meetpunten dient daarvoor op een voldoende hoog peil te worden gehouden. In onderstaand overzicht zijn de knelpunten nader beschreven en de onderzoeken gepresenteerd die daarbij passen. De belangrijkste kennis-leemten waaraan gewerkt moet worden zijn:

- Aanwezigheid en kenmerken van zwermzones voor de groeveningenangen.
- Ligging van klimaatzones in de grotere gangenstelsels.
- De functionaliteit van groeven voor vleermuizen buiten het overwinteringsseizoen.
- Ligging van migratieroutes van en naar de winterverblijven en aanwezigheid van mannenverblijven van de Meervleermuis daarlangs.

### **Beheer en veiligheid (K7, K11)**

De trendberekeningen van vleermuizen vinden plaats op basis van de jaarlijkse wintertellingen in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring. Deze staan onder druk omdat niet alle objecten geteld kunnen worden vanwege eisen vanuit de Mijnbouwwet. Deze wet toetst of de veiligheid met

betrekking tot pilaar- en plafondstabiliteit in het geding komt. Onderaardse kalksteengroeven waarvoor dit niet gegarandeerd kan worden, zijn afgekeurd voor extensief gebruik en zijn niet meer opengesteld voor vleermuistellingen. Dit is een probleem dat in elk Natura2000-gebied met mergelgroeven aan de orde is, met name in het Savelsbos, het Geuldal en tot voor kort ook in Bemelerberg & Schiepersberg. Door stabilisatiewerkzaamheden uit te voeren kan een deel van de afgekeurde objecten echter weer veilig gemaakt worden.

Om de veiligheid in de onderaardse kalksteengroeven te waarborgen, illegaal bezoek tegen te gaan en de winterslaap van vleermuizen niet te verstoren zijn ingangen van mergelgroeven doorgaans afgesloten met een hekwerk of met een stenen muur waar openingen in zijn gehandhaafd om de luchtstroming te bevorderen en de toegankelijkheid voor vleermuizen (en andere dieren die zich verschuilen in onderaardse kalksteengroeven) te garanderen. Nog niet alle groeveningangen zijn echter van een deugdelijke afsluiting voorzien; bestaande hekwerken dienen vervangen te worden wanneer ze niet meer voldoen en er zijn nog steeds ingangen die moeten worden afgesloten. Er is nog geen goed overzicht van de objecten waar deze maatregelen nodig zijn. Er is nog ontwikkelpotentieel aanwezig door ondergronds gelegen en niet meer toegankelijke stelsels als Groeve Marendal-Oud weer te ontsluiten. Van deze groeve zijn de ingangen dichtgestort en is het ondergronds gelegen gangenstelsel waarschijnlijk nog intact en in goede staat.

### **Subsidieregeling en groevenbeheerplannen (K7, K10)**

Het beheer en onderhoud is een substantiële kostenpost voor eigenaren van groeven. Onderhoud aan hekwerken is een geregeld terugkerende kostenpost en andere vaste investeringen zijn noodzakelijke werkzaamheden voor toezicht, onderhoud en monitoring, het aanvragen van vergunningen en het begeleiden van onderzoeken en keuringen. Hiervoor ontvangen de eigenaren geen vergoeding. Het staat de eigenaren daarom vrij of ze hierin willen investeren of niet, waardoor er grote verschillen zijn tussen de groeveneigenaren.

Een indirect gevolg van het ontbreken van een subsidieregeling is dat er een beperkte noodzaak en belang bij terreinbeherende organisaties en particulieren wordt ervaren om monitoring van vleermuizen ten behoeve van beleid (en Natura) te faciliteren. Voorbeelden hiervan zijn groeveneigenaren die geen wintertellingen meer laten uitvoeren en groeven niet meer voor extensief gebruik laat keuren voor de Mijnbouwwet en de groeven feitelijk niet zien als een natuur-object. Het NEM-meetnet wordt hierdoor ondermijnd. In niet alle objecten kunnen nog vleermuistellingen uitgevoerd worden en de trends in de populatieontwikkeling van een aantal soorten in een aantal gebieden zijn onbekend of kunnen niet met voldoende zekerheid worden bepaald. Nederland kan daarmee nu al niet meer voor alle Natura2000-gebieden voldoen aan haar verplichting aan Europa om periodiek te rapporteren over de staat van instandhouding van de aangewezen soorten.

In dit verband zijn ook groevenbeheerplannen (per groeve een beheerplan) nodig waarin beschreven staat welke kleinschalige maatregelen nodig zijn om de luchtcirculatie in de objecten te bevorderen, de toegankelijk voor vleermuizen te verbeteren en blokkades (zoals met dichte muren afgesloten gangenstelsels of openingen die door bladafval zijn afgesloten) die dit verhinderen weg te nemen. Hier zullen cultuurhistorische aspecten ook bij betrokken moeten worden, zoals muren die onderdeel uitmaken van historische schuilplaatsen, opslagplaatsen, verdedigingsmuren ed. Er bestaat nog geen goed overzicht van deze maatregelen. Deze groevenbeheerplannen dienen per object opgesteld te worden en de uit te voeren maatregelen kunnen worden gefinancierd uit de nader uit te werken beheervergoeding.

### **Keuringen voor extensief gebruik (K11)**



Voor een aantal groeven kan het noodzakelijk zijn om stabilisatiewerkzaamheden uit te voeren om groeven die afgekeurd zijn voor extensief gebruik in het kader van de Mijnbouwwet weer goed te keuren (zie K7), zodat deze weer geteld kunnen worden. Vleermuistellingen zijn een vorm van extensief gebruik. Voor de Mijnbouwwet dienen groeven in ieder geval periodiek (maximaal jaarlijks) op het aspect veiligheid (groeven- en pilaarstabiliteit) gekeurd te worden. Deze vergunningen voor extensief gebruik zijn een voorwaarde om vleermuistellingen te kunnen uitvoeren.

Er dienen daarnaast een aantal onderzoeken uitgevoerd te worden. Dit zijn:

### **Intensief gebruik toetsen (L6)**

Er zijn in de Sint Pietersberg & Jekerdal verschillende mergelgroeven die voor diverse vormen van intensief gebruik voor de Mijnbouwwet zijn vergund. De effecten van de gebruiksvormen zijn echter nog niet getoetst in het kader van de Wet Natuurbescherming, terwijl het duidelijk is dat er negatieve effecten optreden. Ook het gebruik zelf, de intensiteit ervan en of er in de loop van de jaren dat het gebruik is toegestaan wellicht meer verstoring kan hebben plaatsgevonden is niet eerder in beeld gebracht. Voor de Zonneberg zijn de meest relevante onderzoeken hiervoor al uitgevoerd (lit). Deze kunnen worden gebruikt voor de vergunningaanvraag voor de Wet Natuurbescherming.

Bij een WNb-toetsing kan naar voren komen dat het medegebruik van een groeve op de lange termijn strijdig is met de belangen van vleermuizen. Er kan dan voor gekozen worden om een object in zijn geheel af te schrijven voor vleermuizen. Dit voorkomt dat een object een ecologische val kan vormen. Vleermuizen gaan vaak niet dood na verstoring. Toch kunnen de gevolgen voor de populatie ernstig zijn. Bij een te laag lichaamsgewicht aan het begin van het seizoen zijn vrouwtjes niet in staat zwanger te worden. Voor langzaam reproducerende dieren zoals vleermuizen, met maximaal 1 jong per jaar, kan hierdoor de populatiegroei stagneren. Een groeve waarin wel vleermuizen overwinteren, maar waarbij de populatie zich vanwege verstoring nooit zal voortplanten, kan beschouwd worden als een ecologische val. De Kasteelgroeve bij de ingang van Chateau Neercanne is zo'n ecologische val. Er liggen in het beheergebied Sint Pietersberg & Jekerdal verschillende objecten die kunnen worden aangewezen als compensatiegebied. Voorbeelden hiervan: Aardappelgrot, Douanegrot, Marendal oud, Pietersberg noord (extra ingang aan kant ENCI), Pietersberg zuid (onder observant), Restant Slavante Lichtenberg, Restant Wildenberg, Restant Zwarte berg.

### **Monitoring (L7)**

Het NEM-meetnet wintertellingen voorziet in de basisgegevens voor het berekenen van langjarige trends. Hoewel het NEM-meetnet wintertellingen het langstlopende meetnet voor monitoring van fauna in Nederland is, tellingen worden al sinds 1943 uitgevoerd in de Zuid-Limburgse mergelgroeven, is het groevenbestand nog niet volledig opgeschoond en zijn de basisgegevens nog niet 100% gevalideerd. Dit heeft te maken met het feit dat in de loop van de jaren objecten zijn opgesplitst in meerdere stelsels, zonder dat tegelijkertijd gecorrigeerd is voor het aantal vleermuizen dat in deze stelsels geteld wordt.

De gegevens voor de trendberekeningen worden door de vrijwilligers geleverd aan het CBS (via de Zoogdiervereniging) in de vorm van een totaaloverzicht van de getelde aantallen van een soort. De hangplaatsen worden eveneens ingetekend en zijn gebleken voor effectenbeschrijvingen van (intensief) medegebruik onmisbaar te zijn. Deze gegevens worden echter niet gedigitaliseerd.

Voor objecten met relatief hoge aantallen van een soort die niet meer geteld kunnen worden vanwege de Mijnbouwwet komt de representativiteit van het meetnet in het geding. In de Sint Pietersberg & Jekerdal is dit nog geen groot probleem aangezien de belangrijkste groeven toegankelijk zijn en

geteld kunnen worden. In de drie andere Natura 2000 gebieden met mergelgroeven in Limburg is dit wel al een nadrukkelijk probleem aan het worden. Een van de oplossingen hiervoor zou kunnen zijn dat objecten niet meer jaarlijks geteld worden, maar bijvoorbeeld 1 maal in de 3 jaar en er kan voor gekozen worden om het zwermonderzoek (zie L14) bij de ingangen uit te breiden. Gebleken is dat met zwermonderzoek nog een enigermate redelijke indruk verkregen kan worden van de soorten die in een groeve overwinteren. Dit is nu de enige bekende tweede methode om soorten en aantallen (bij benadering) vast te stellen, al dient nog in een meetplan beschreven te worden hoe deze gegevens in het NEM-meetnet wintertellingen zijn in te passen. De inzetbaarheid van deze methode voor monitoring is daarmee nu nog beperkt.

Met automatische registraties (batloggers en detectiepoorten) zijn nog te weinig ervaringen opgedaan om te bepalen of deze effectief inzetbaar zijn voor monitoring. Momenteel wordt deze methode op beperkte schaal getest in het Savelsbos en het Geuldal, maar niet voor de NEM-monitoring. Er worden jaarrond activiteitspatronen van vleermuizen mee gemeten en er worden studies mee uitgevoerd naar effectbeoordelingen van verstoringen. Aantallen kunnen er echter niet mee vastgesteld worden en evenmin kunnen soorten worden gedetermineerd en hangplaatsen worden ingetekend, zoals bij de reguliere wintertellingen. Dit is daarmee geen alternatieve methode voor de monitoring, hoewel het op individueel objectniveau wel voor een beheerder interessant kan zijn om voor alle soorten samen het gebruik te onderzoeken. Een ander nadeel is dat het op de meeste locaties niet mogelijk is om stroom te leveren. Dit is wel noodzakelijk om detectiepoorten in te kunnen zetten. Deze methode is daarom niet geschikt voor de NEM-monitoring, en heeft alleen in een beperkt aantal groeven een toegevoegde waarde.

Een mogelijk alternatief voor het tellen van niet goed te keuren mergelgroeven is dat onder strikte begeleiding van de beheerder een telprogramma opgezet wordt met ondersteuning door vleermuistellers. Dit is vooralsnog echter alleen mogelijk binnen de bestaande regelgeving van de Mijnbouwwet voor extensief gebruik, met in achtneming van de veiligheid die te allen tijde in acht dient te worden genomen.

### **Migratieroutes van en naar winterverblijven (L8)**

Vleermuizen leven in een netwerk van verblijfplaatsen en foerageergebieden; de ruimtelijke samenhang tussen de verschillende onderdelen van het netwerk is voor het duurzaam voortbestaan van de populatie bepalend. De ligging en samenstelling van de routes die vleermuizen gebruiken tussen hun zomerleefgebieden en winterverblijfplaatsen zijn niet bekend. Vale vleermuizen en Ingekorven vleermuizen zijn korte afstand trekkers en brengen waarschijnlijk op relatief korte afstand van hun paar- en overwinteringsplek de zomer door. Een deel van de in de winter waargenomen dieren kan ook nog een buitenlandse oorsprong hebben (België en Duitsland). De Meervleermuis is een lange afstandstrekker waarvan de zomerpopulatie vrouwen verblijft in Noord-Nederland en de gehele winterpopulatie Meervleermuizen afkomstig is uit Nederland. De grote rivieren vormen waarschijnlijk de belangrijkste migratieroutes voor vleermuizen in samenhang met netwerken van opgaande begroeiingen en landschapselementen in het buitengebied. Het is ook voor het slagen van de opgave van Natura 2000 voor de overwintering in mergelgroeven van belang dit stelsel van vliegroutes en de verstoringbronnen in de vorm van verlichting en onderbrekingen in geleidende landschapselementen in kaart te brengen. Hierbij is het ook van belang om inzicht te krijgen in welke ingangen van stelsels gebruikt worden als aanvliegroute voor overwintering en de locaties van mogelijke bottlenecks waar meerdere vliegroutes bij elkaar komen.

Dit onderzoek wordt niet alleen in de Sint Pietersberg & Jekerdal uitgevoerd, maar ook in de andere Natura2000-gebieden; Geuldal, Bemelerberg & Schiepersberg en Savelsbos.

Paringen van de Meervleermuis vinden plaats in en rondom de winterverblijven alsmede in verblijven langs de migratieroute. Mannen van de Meervleermuis hebben een brede verblijfplaatskeuze. Ze zitten vaak op plekken in gebouwen die overdag worden opgewarmd door de zon of door externe warmte zoals een cv-installatie. Bij de Meervleermuis kunnen de mannen grote groepen vormen tot enkele tientallen dieren. Het is niet bekend of in Limburg grote groepen mannen leven, maar het is wel aannemelijk dat ze er zijn. Verstoring van deze verblijven kan een negatief effect hebben op de lokale populatie, en daarmee indirect ook op de winterpopulatie in de mergelgroeven. Er is daarom gericht onderzoek nodig naar de ligging van deze verblijven.

### **Functionaliteit van mergelgroeven buiten het winterseizoen (L9)**

Voor een aantal stelsels (zowel grotere als kleinere) bestaat de indruk dat ook in de actieve zomerperiode delen van mergelgroeven gebruikt worden gedurende de nacht als slaapplek voor individuele dieren of kleinere groepen en in het najaar als paarverblijfplaats. De functionaliteit bij recreatief medegebruik van objecten kan mogelijk hierdoor ook buiten de overwintering in het geding komen. Nader onderzoek dient aan te tonen in welke mate (delen van objecten, frequentie en aantallen) en door welke soorten de mergelgroeven in zomer en najaar gebruikt worden. Bekende voorbeelden van groeven met een zomerfunctie zijn:

- Pietersberg, Noordelijk stelsel (ingang speelplaats)
- Pietersberg, Zonnebergstelsel (buiten de muur)
- Groeve de Tombe
- Oudberg
- Barbecuegrotje
- Aardappelgrotje
- Groeve de Keel (alleen bovenste sectie)
- Muizenberggroeve
- Cannerberg (moule)

Het medegebruik in de zomerperiode (afhankelijk van de type functionaliteit) en de invloed daarvan op het gedrag van vleermuizen is van een andere orde dan de verstoring van de winterslaap. In de actieve zomerperiode en paartijd zijn de vleermuizen vooral 's-nachts actief en de bezoeken aan de groeven en activiteiten bij de ingangen vinden vooral overdag plaats. De beoordeling van effecten kan daardoor mogelijk ook anders zijn.

### **Actualiseren van de gedragscode voor extensief gebruik van mergelgroeven (L10)**

In 2005 is door de Stichting Ir. D.C. van Schaik, het SOK en NHGL een gedragscode mergelgroeven opgesteld met als doel een handvat te bieden voor het reguleren van extensief medegebruik in mergelgroeven dat de vleermuisbelangen niet schaadt. Deze gedragscode is inmiddels verouderd en dient geactualiseerd te worden. Deze gedragscode heeft bovendien geen formele status en dient ook om die reden geactualiseerd te worden en als gedragscode door de gebruikers opgesteld te worden en te worden ingediend bij het bevoegd gezag voor de Wet Natuurbescherming, i.e. het ministerie van LNV.

Zo is de gedragscode geschreven voor een beperkt aantal objecten die in beheer zijn bij de Stichting Ir. D.C. van Schaik, is de kennis over effecten van extensief en intensief medegebruik toegenomen en zijn de inzichten over het belang van de mergelgroeven voor vleermuizen buiten het winterseizoen inmiddels ook gegroeid. De gedragscode zal alleen bedoeld zijn voor de volgende vormen van extensief gebruik: cultuurhistorisch en klimatologisch onderzoek van niet-invasieve aard, erkend berglopen, educatieve excursies, PR, herstel of renovatie van bestaande afsluiting (waarbij de luchtcirculatie gelijk blijft), opruimen na calamiteit. Alle andere vormen van activiteiten zijn

vergunningplichtig. Door SEVON (Stichting Ecologisch Vleermuis Onderzoek Nederland) zijn een aantal aandachtspunten aangegeven die bij de uitwerking van de gedragscode meegenomen kunnen worden, zoals het gebruik in de zomer van groeves door vleermuizen, de wijze van gebruik koppelen aan het vleermuisbelang, jaarrond activiteitsperioden voor vleermuizen in de groeven en richtlijnen voor de maximaal aanvaardbare groepsgrootte bij bezoeken.

### **Klimaatzones in kaart brengen voor de (middel)grote gangenstelsels (L11)**

Het klimaat in een mergelgroeve is een belangrijke factor die van invloed is op de keuze van vleermuizen voor een geschikt winterverblijf. Een beter inzicht in de relaties tussen vleermuizen en klimaat en de ligging van verschillende klimaatzones in een object kan helpen de vergunningverlening bij het (onder voorwaarden) toestaan van medegebruik in de onderaardse kalksteengroeven te vergemakkelijken. De soorten reageren verschillend op de aanwezigheid van gradiënten in klimaatzones die aanwezig kunnen zijn in een groeve. De meeste gradiënten in klimaatregimes worden verwacht in de middelgrote en grote stelsels, vandaar dat het accent komt te liggen op deze grotere stelsels.

Theoretisch zijn er tenminste vier klimaatzones onderscheiden, met overgangen tussen aan de ene zijde van het spectrum een statische groeve en aan de andere zijde een dynamische groeve (Haarsma 2011). De verschillende zones staan in verbinding met elkaar en door veranderingen in het klimaat door bijvoorbeeld externe factoren (muren die gebouwd worden, extensief of intensief gebruik) kan het overwinteringsklimaat voor vleermuizen direct beïnvloed worden. De ligging van de verschillende klimaatzones in de grotere objecten is nooit eerder systematisch in kaart gebracht. Dit onderzoek dient alsnog plaats te vinden. De ligging van de verschillende klimaatzones en de verdeling van stabiele en dynamische secties ten opzichte van elkaar geeft inzicht in de luchtstroming in een object en de verdeling van verschillende temperatuur-zones. Maatregelen om de stabiliteit van pilaren en plafond te verbeteren, schachten en dergelijke te openen of sluiten, doorgangen te vernauwen, boogverstevingen aan te brengen, hebben alle invloed op het klimaat, maar kunnen ook worden ingezet als compensatiemaatregel voor negatieve effecten die er zijn. Het is daarom van belang om de klimaatzones voor de belangrijkste objecten in beeld te brengen. Voor het Zonnebergstelsel zijn klimaatzones al in kaart gebracht.

### **Onderzoek naar omvang en kenmerken van zwermzones en opstellen van actieplan voor inrichting en beheer van zwermzones en de omgeving (L12)**

Een zwermzone is het bovengronds gelegen habitat rondom de ingang van een mergelgroeve. Een mergelgroeve kan meerdere ingangen hebben en daarom ook meerdere zwermzones. Deze zones spelen een belangrijke rol bij de interactie tussen vleermuizen die in de periode juli-september groeves gaan verkennen als potentiële overwinteringsplek en plek om te paren. Over de betekenis van deze zwermzones, welke ingangen van een mergelgroeve als zwermzone gebruikt worden, oppervlakte, landschapskenmerken en drukfactoren die de functionaliteit ervan kunnen beïnvloeden zoals straatverlichting, recreatiedruk en andere vormen van medegebruik is nog weinig bekend. Zwermzones in het ingangsbereik van ondergrondse kalksteengroeven kunnen gelegen zijn aan de rand of zelfs buiten de begrenzing van het Natura 2000 gebied, buiten de begrenzing van de Goudgroene Natuurzone en het landschappelijk netwerk van verbindingszones van en naar de omgeving kan onder druk staan van ruimtelijke ontwikkelingen (externe werking).

Zwermonderzoek heeft eveneens de potentie in zich om monitoring in groeveningangen uit te voeren. Groeven die voor de Mijnbouwwet niet vergund kunnen worden voor extensief gebruik kunnen met zwermonderzoek mogelijk wel voor de aangewezen soorten onderzocht worden en op basis van deze jaarlijkse zwermonderzoeken kunnen dan mogelijk jaarreeksen worden opgesteld en trends worden

bepaald. Deze alternatieve methodiek dient nog verder ontwikkeld te worden en de toepasbaarheid voor monitoring in een meetplan te worden uitgewerkt.

### **Risico op infectie door het White Nose Syndrom (WNS) (L13)**

De Meervleermuis is een risicosoort voor infectie met het White Nose Syndrom (WNS). WNS wordt veroorzaakt door een schimmel die in een koude omgeving leeft en ook op levende organismen kan groeien. De Europese populatie Meervleermuizen lijkt resistent tegen de schimmel. Het effect van de schimmel kan echter groter zijn in objecten waar de klimaatomstandigheden niet optimaal zijn voor overwintering (Korsten *et al*, 2009). Het risico is echter zeer klein en nader onderzoek hiernaar wordt vooralsnog niet nodig geacht.

### **Verontreiniging met gifstoffen (L14)**

In dode vleermuizen gevonden op kerkzolders zijn soms nog hoge concentraties DDT aangetroffen. Dit is vermoedelijk afkomstig van de houten gebinten op de zolder die in de jaren zestig met DDT zijn behandeld tegen houtworm en schimmel. Het is ook mogelijk dat de DDT is opgedaan in mergelgroeven waar dat veel gebruikt werd tijdens de ondergrondse champignonteelt in de jaren voor 1970. Onbekend is in welke mate concentraties in de mergelgroeven nog aanwezig zijn, en welke concentraties voor vleermuizen dodelijk zijn. Ook over de mogelijke effecten van vliegassen, waarvan op sommige plekken in de stelsels die uitkomen op de ENCI-groef tot 6 meter hoge pakketten liggen, is niets bekend.

## **3.3.8. H1321 INGEKORVEN VLEERMUIS**

### **Doel**

Behoud van omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van de populatie.

### **Locaties en populatieomvang**

De populatieomvang van de Ingekorven vleermuis in de zomer is relatief goed bekend. De totale geschatte populatie in de zomer in Nederland is ca 1200 dieren (excl. juvenielen). De locatie van de mannenpopulatie is grotendeels onbekend. Net als bij andere soorten zal deze zich grotendeels in het buitenland bevinden. Twee zeer belangrijke kraamverblijven klooster Mariahoop en abdij Lilbosch hebben een Natura2000-status. Na 2012 zijn nog een tiental kraamkolonies bekend geworden in Midden-Limburg die (nog) niet zijn aangewezen als Natura2000-gebied.

In de Sint Pietersberg & Jekerdal overwinteren tegenwoordig ca 350 ingekorven vleermuizen. Dit is een aandeel van ruim 30% van het aantal overwinterende ingekorven vleermuizen dat in de mergelgroeven in Zuid-Limburg verblijft. Verreweg de belangrijkste objecten met de hoogste aantallen zijn: Noordelijk Stelsel, Fort Sint Pieter, Zonnebergstelsel, Scharkgroef, Apostelgroef, Fallenberggroef, Zuidelijk Stelsel en groef de Keel. In de Boschberg, restant Slavante en de Cannerberg overwintert de soort ook maar in veel lagere aantallen.

### **Beschrijving**

De ingekorven vleermuis heeft zich gespecialiseerd in het 'gleanen'; het jagen op stil-zittende prooien. Denk aan spinnen in vegetatie, vliegen op een mesthoop of muren en plafonds van een veestal. Ze vliegt dicht langs oppervlaktes en als een prooi ontdekt is wordt een prooi benaderd in serie van kleine cirkels en spiralen. Zij is in de zomermaanden overwegend gebouwbewonend, met een voorkeur voor relatief warme zolders waar zij in grote clusters aan balken of weggekropen in pengaten van balken verblijft.



Het zomerleefgebied van de Ingekorven vleermuis bestaat uit een afwisselend, kleinschalig, aaneengesloten, structuurrijk en bosrijk landschap. De verspreiding van de ingekorven vleermuis beperkt zich in Nederland voornamelijk tot Limburg en Noord-Brabant. In Zuid-Europa is de soort algemeen, met bolwerken in o.a Portugal, Spanje, Italië en Frankrijk. Op wereldwijde schaal (IUCN) is deze soort beschouwd als niet bedreigd, met een stabiele (of toenemende) populatietrend. De grootste bedreigingen zijn verlies van jachthabitat en het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw en veeteelt.

## Beheer



Net als de meeste Europese vleermuissoorten leven mannen en vrouwen ingekorven vleermuis in de zomer in gescheiden leefgebieden, waarbij de mannen vrijwel altijd aan de periferie van de vrouwen leven. Voor zover bekend overwintert de mannen en vrouwenpopulatie in dezelfde winterverblijven, vaak op een afstand van minder dan 40 km van het zomerverblijf. Als winterverblijf gebruiken de ingekorven vleermuizen vooral onderaardse verblijven zoals onderaardse kalksteengroeven, grotten, forten en vestingwerken. De ingekorven vleermuis is één van de weinige soorten die soms in relatief hoge dichtheden is waargenomen in de warme en klimaatstabiele delen van een winterverblijf (de statische zone). Hier overwinteren ze bij temperaturen rond de 13 graden. De soort is overwinterend waargenomen bij temperaturen tot 6 graden.

De aantallen van de ingekorven vleermuis zijn het hoogst in secties van een gangenstelsel met een matige tot lichte klimaatdynamiek (stabiel klimaat). De ingekorven vleermuis hangt graag in grote clusters aan het plafond. Vaak worden dezelfde plekken jaar na jaar gebruikt. In sectoren met een matige klimaatdynamiek zijn ook wel dieren in diepe tot ondiepe loges in het plafond waargenomen.

De Ingekorven vleermuis arriveert al vanaf half augustus bij de winterverblijven. Van augustus tot begin november wordt gepaard/gezwerm. Vanaf half september kunnen de eerste dieren in winterslaap worden waargenomen. De winterslaap duurt zeer lang, soms tot in de derde week van mei. De Ingekorven vleermuis is matig gevoelig voor verstoring door licht. De Ingekorven vleermuis zal nog steeds in een verlichte omgeving zwermen, echter het aantal dieren is duidelijk lager dan in een niet verlichte omgeving. De Ingekorven vleermuis vormt in de paartijd geen paargroepen die overdag in een kalksteengroeve slapen. Vanwege traditioneel gebruik van dezelfde hangplekken geeft de Ingekorven vleermuis de indruk weinig gevoelig te zijn voor non-tactiele verstoring. Echter dergelijke groepen zullen door verhuisgedrag continu van samenstelling wisselen. Ook dit regelmatig



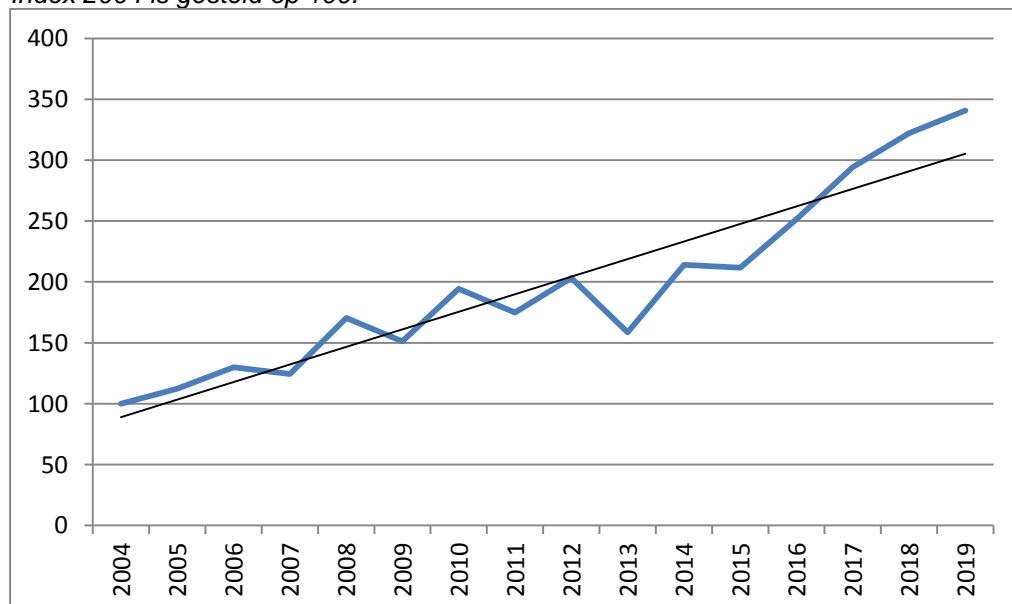
verhuizen en wisselen van hangplaats kan een negatief effect op de overleving en reproductie van een individu hebben.

### Staat van instandhouding en trend

In de jaren 40 van de vorige eeuw was de ingekorven vleermuis een van de talrijkste overwinterende vleermuissoorten in de onderaardse kalksteengroeven in Limburg. Door combinatie van verstoring gedurende de winter (ringonderzoek en champignonsteelt), gebruik van DDT en een verslechterde zomersituatie nam de populatie ingekorven vleermuizen sterk af. Sommige objecten werden geheel verlaten. Op het dieptepunt in de jaren 70 overwinterden de ingekorven vleermuizen in nog slechts 11 objecten in Zuid-Limburg, met een gemiddeld 2 dieren per object. Snel daarna nam het aantal ingekorven vleermuizen weer sterk toe. Momenteel wordt de ingekorven vleermuis elk jaar in vrijwel alle grotere objecten waargenomen.

De landelijke trend is positief. Dat geldt voor zowel de zomerverblijven als de winterverblijven. In de Sint Pietersberg & Jekerdal is sinds 2004 sprake van een sterke toename met een factor 3,4. Op de langere termijn (vanaf 1986) is de index in de Sint Pietersberg & Jekerdal zelfs met een factor 12 toegenomen. De aantallen in de Sint Pietersberg & Jekerdal zijn toegenomen van 90 naar 345 individuen. Gezien de positieve trend in de mergelgroeven is de staat van instandhouding in de Sint Pietersberg & Jekerdal gunstig. De landelijke staat van instandhouding van de Ingekorven vleermuis is voor de zomerpopulatie zeer ongunstig. Er zijn slechts twee kraamkolonies in Midden-Limburg aangewezen en de trend in deze kolonies is negatief. Dat de soort desondanks stabiel blijft komt doordat de kraamkolonies in 2012 zijn opgesplitst en zich over een groter gebied in Midden-Limburg hebben verspreid over meerdere locaties. De soort handhaaft zich dus. Het opsplitsen over meerdere verblijfplaatsen is echter ook risicovol, aangezien dit gebouwen en stallen van particulieren zijn die niet duurzaam beschermd zijn.

*Figuur 3-3. Geïndexeerde trend van Ingekorven vleermuis in Sint Pietersberg & Jekerdal vanaf 2004. Index 2004 is gesteld op 100.*



### Knelpunten (K) en leemten in kennis (L)

Zie Meervleermuis, exclusief L13.

### 3.3.9. H1324 VALE VLEERMUIS

#### Doel

Behoud van omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van de populatie.

#### Locaties en populatieomvang

Tot voor kort waren vale vleermuizen bij hoge uitzondering bekend van enkele zolders van kerken in vooral Zuid-Limburg. Hier verbleven dan af en toe solitaire dieren. Van de mergelgroeven is de vale vleermuis van oudsher bekend. Hier overwinteren tegenwoordig ongeveer 50 dieren in zowel de omvangrijke stelsels, maar ook in de kleinere stelsels. Voortplanting was al tientallen jaren niet meer in Nederland vastgesteld, totdat na 45 jaar in 2018 een kraamkolonie ontdekt werd op de zolder van een kerk in Zuid-Limburg. Hier verblijven circa 60 volwassen dieren.

In de Sint Pietersberg & Jekerdal overwinteren tegenwoordig 10 vale vleermuizen (gemiddeld over 2018 en 2019). Dit aantal is sinds 2004 meer dan gehalveerd. In de Sint Pietersberg & Jekerdal overwintert ruim 20% van het aantal overwinterende vale vleermuizen in de mergelgroeven in Zuid-Limburg. De belangrijkste groeven met (ook gezien over de langere termijn) de hoogste aantallen zijn: Zonneberg, Kasteelgroeve, Fallenberg en de Keel. In het Noordelijk Stelsel, de Scharkgroeve, de Boschberg en de Apostelgroeve overwintert de soort ook maar in lagere aantallen.

#### Beschrijving

De vale vleermuis is de grootste vleermuis van Nederland. De soort verblijft in de zomer op ruime, warme en hoge zolders met een vrije invliegopening. Dit kunnen zolders in kerken, kloosters, kastelen, scholen en oude woonhuizen zijn. Kraamkolonies variëren in grootte van enkele tot honderden exemplaren. De geboorte van de jongen vindt plaats in juni. De soort jaagt vooral in bossen en parkachtige omgeving, het meest in oude loofbossen met weinig ondergroei, zoals beukenbossen. Het is een bodemjager, die op grotere prooien (vooral kevers) op de grond jaagt. De kraamkolonies vallen tussen begin augustus en eind september uit elkaar en vale vleermuizen leggen in die periode tientallen kilometers af naar een plek om te overwinteren (tot 390 km).

#### Beheer



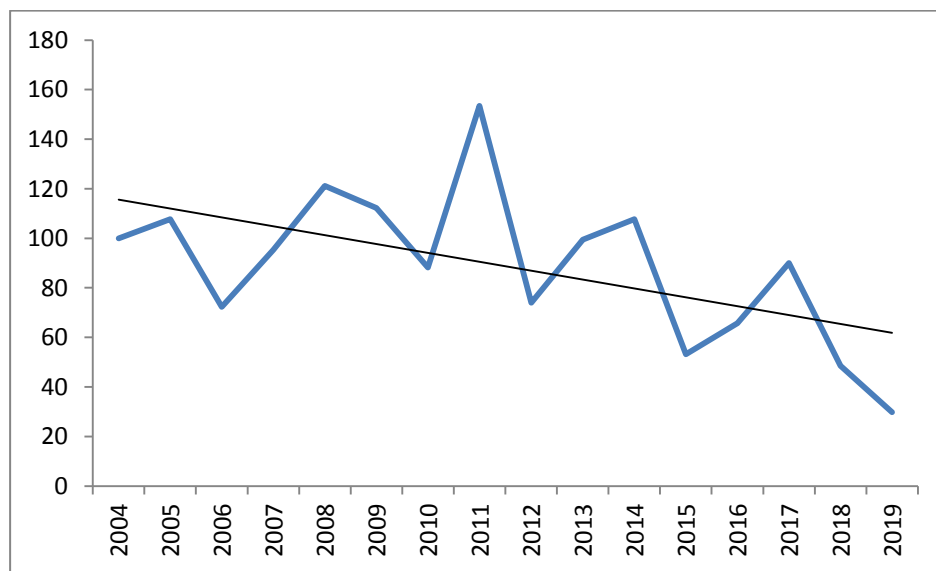
De soort overwintert in relatief warme (gemiddelde temperatuur 7-8°C) en stabiele delen in mergel-groeven en kelders waarbij ze bij voorkeur in clusters hangen tot enkele tientallen exemplaren. De soort hangt meestal vrij aan het plafond, maar ook wel dieper weggekropen in spleten en loges. De winterslaap duurt van half september tot in april. In het najaar kunnen paargroepen aangetroffen worden in de mergelgroeven. De Vale vleermuis is erg gevoelig voor verstoring, in groeven die niet zijn afgesloten nemen de aantallen af. In voor intensief gebruik vergunde groeven met jaarrond rondleidingen overwintert de soort in de niet voor publiek opengestelde delen. De dichtheid is het laagst in niet

afgesloten groeven en groeven met recreatief medegebruik.

### Staat van instandhouding en trend

De landelijke staat van instandhouding van de Vale vleermuis is matig ongunstig. Dit heeft te maken met de sterke achteruitgang van de soort in de jaren 60-70 van de vorige eeuw. De soort had zich in 45 jaar niet meer voortgeplant in Nederland.

*Figuur 3-4. Geïndexeerde trend van de Vale vleermuis in de Sint Pietersberg & Jekerdal vanaf 2004. De index in 2004 is gesteld op 100.*



Recent heeft zich weer een nieuwe kraamkolonie gevestigd in het Geuldal. Deze nieuwe vestiging past in de lichte stijging die er te zien is in het aantal overwinterende Vale vleermuizen in alle mergelgroeven in Zuid-Limburg sinds 1990. Sinds 2004 neemt de vale vleermuis af in de Sint Pietersberg & Jekerdal, terwijl de soort in de daaraan voorafgaande periode vanaf 1986 met een factor 5 is toegenomen (matige toename). Sinds 2004 is gemiddeld sprake van een matige afname met voorlopig de laagste index gemeten in 2019 (figuur x). De landelijke trend is sinds 2004 stabiel. De vale vleermuis overwintert alleen in de grotere objecten op de Sint Pietersberg & Jekerdal.

### Knelpunten (K) en leemten in kennis (L)

Zie Meervleermuis, exclusief L13.

#### K1 Stikstofdepositie en K2 vermisting

De vale vleermuis is gevoelig voor stikstofdepositie. Dit heeft te maken met de afname van grote kevers die als voedselbron dienen als gevolg van de verandering van de begroeiing van het bos (Broekmeyer *et al.* 2014). De Vale vleermuis jaagt onder andere in het habitattypen Eigen-Haagbeukenbos (zie paragraaf 3.3.5). Door stikstof is er meer ondergroei van stikstofminnende planten zoals klimop en brandnetels gekomen waardoor de keverfauna is afgenomen en minder goed bereikbaar is voor een bodemjager als de Vale vleermuis.

### 3.4. Samenvattende knelpuntenanalyse

In tabel 3.10 zijn alle hiervoor besproken knelpunten met betrekking tot de instandhoudingsdoelen voor de in Sint Pietersberg & Jekerdal aangewezen habitats en soorten samengebracht.

Tabel 3.10. Knelpunten voor de aangewezen habitats en soorten Sint Pietersberg &amp; Jekerdal

	Knelpunt	Habitatype					Soorten		
		H6110	H6210	H6230	H6510A	H9160B	H1318	H1321	H1324
		Pionier- begroeiing op rots- bodem	Kalk- gras- land	Hei- schrale gras- landen	Glans- haver- hooiland	Eiken- Haag- beuken- bos	Meer- vleer- muis	Ingekor- ven vleer- muis	Vale vleer- muis
K1	Stikstofdepositie	X	X	X	X	X			X
K2	Vermesting	X	X	X	X	X			X
K3	Verzuring			X					
K4	Versnippering en isolatie	X	X	X					
K5	Areaal	X	X	X					
K6	Opslag van struweel	X	X	X					
K7	Ontoereikend / ver- andering beheer	X	X	X	X	X	X	X	X
K8	Toxicatie			X					
K9	Abrupte over- gangen					X			
K10	Subsidieregeling en groevenbeheerplan						X	X	X
K11	Veiligheid: (extensief gebruik Mijnbouwwet)						X	X	X
K12	Recreatie		X						
	<b>Leemte in kennis</b>								
L1	Terugdringen opslag struweel	X	X	X					
L2	Vergroten soorten- rijkdom	X	X	X	X				
L3	Effectiviteit beheer	X	X	X		X	X	X	X
L4	Kansrijke ontwikkel- locaties	X							
L5	Herintroductie soorten	X	X	X					
L6	Toetsen intensief gebruik Mijnbouwwet						X	X	X
L7	Monitoring						X	X	X
L8	Migratieroutes  Mannenverblijven Meervleermuis						X  X	X	X
L9	Functionaliteit zomer						X	X	X
L10	Gedragscode extensief gebruik						X	X	X

L11	Klimaatzones						X	X	X
L12	Zwerfzone						X	X	X
L14	Verkenning effect verontreiniging champignonsteelt/ vliegassen						X	X	X

## 4. Realisatiestrategie

In dit hoofdstuk zijn de Natura2000-instandhoudingsdoelen van Sint Pietersberg & Jekerdal nader uitgewerkt. Deze realisatiestrategie is een belangrijk onderdeel van het Natura2000-plan omdat hiermee duidelijk wordt hoe en op welke termijn de duurzame staat van instandhouding van habitattypen en -soorten voor het Natura2000-gebied gehaald kunnen worden. Een duurzame instandhouding betekent dat de habitattypen en -soorten een stabiele of positieve trend vertonen, voldaan wordt aan de abiotische randvoorwaarden en dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied gerealiseerd zijn.

Daarnaast is de realisatiestrategie noodzakelijk voor de uitwerking van de maatregelen in hoofdstuk 5 en de toetsing huidige gebruik in hoofdstuk 7. Maatregelen en gebruik moeten immers op de locatie en omvang van de beoogde natuurwaarden worden afgestemd. Per instandhoudingsdoel is ingegaan op de doelstelling voor de eerste beheerplanperiode (2020-2026) en daarna (tijdshorizon 2034).

In de volgende twee paragrafen is uitwerking gegeven aan de instandhoudingsdoelstellingen voor de vijf habitattypen en de vier habitatsoorten. Paragraaf 4.3 gaat in op de potenties in het gebied voor de uitbreidingsdoelen. In paragraaf 4.4 beschrijft de visie voor het gebied. Paragraaf 4.5 licht vervolgens de locaties en de mate van uitbreiding in de komende beheerplanperiodes toe.

### 4.1. Kernopgaven

Voor het stellen van prioriteiten zijn voor de acht onderscheiden nationale Natura2000-landschappen door het ministerie kernopgaven geformuleerd op grond van de daar voorkomende habitattypen en soorten, de landelijke betekenis van deze waarden binnen het betreffende landschap, de belangrijkste verbeteropgaven en de beïnvloedingsmogelijkheden. Deze kernopgaven zijn doorvertaald naar de aanwijzingsbesluiten. Ze geven de prioriteiten aan en hebben in het bijzonder betrekking op habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is. Ze zijn dus een belangrijk hulpmiddel bij de focus en eventuele prioritering binnen de Natura2000-plannen en daarmee van belang voor de uitwerking van de instandhoudingstellingen.

Ingevolge het Doelendocument Natura 2000 (Ministerie van LNV, 2006) behoort Sint Pietersberg & Jekerdal tot het Natura2000-landschap Heuvelland. Voor het Natura2000-landschap Heuvelland zijn landelijk twaalf kernopgaven geformuleerd, waarvan vier in Sint Pietersberg & Jekerdal, namelijk:

- **8.01 Mozaïek bijzondere graslanden** Behouden en uitbreiden mozaïek van pionierbegroeiingen op rotsbodem, kalkgraslanden en heischrale graslanden.
- **8.03 Hellingbossen en zomen** Behoud van bestaand hellingbos en herstel gevarieerde vegetatiestructuur van eiken-haagbeukenbossen, verzachten bosrand, ruigten en zomen (droge bosranden) en vergroten leefgebied Spaanse vlag.
- **8.10 Mozaïek groeves** Ontwikkelen van mozaïek van pionierbegroeiingen op rotsbodem en kalkgraslanden.
- **8.12 Winterbiotoop vleermuizen** Behoud en verbetering van de winterbiotopen van meervleermuis, ingekorven vleermuis en vale vleermuis.

Vanuit de kernopgaven ligt voor de Sint Pietersberg & Jekerdal de nadruk dus op de habitattypen en soorten van kalkgraslanden, heischrale graslanden, pionierbegroeiingen op rotsbodems en op maatregelen voor de Meervleermuis, Ingekorven vleermuis en Vale vleermuis.



## 4.2. Instandhoudingsdoelen

Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip "instandhouding" wordt een geheel aan maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.

In onderstaande Tabel 4-1 staat de huidige situatie van de Natura2000-doelen in Sint Pietersberg & Jekerdal weergegeven, evenals de bijhorende instandhoudingsdoelen, landelijke staat van instandhouding en de relatieve bijdrage van Sint Pietersberg & Jekerdal aan de landelijke doelen.

Tabel 4-1 Instandhoudingsdoelen Sint Pietersberg & Jekerdal

Habitatype	Huidige situatie			Doel oppervlak habitatype/ omvang leefgebied	Doel kwaliteit	Doel populatie	Landelijke staat van instandhouding *	Relatieve bijdrage **
	Opp. (ha)	Kwaliteit	Trend >: positief =: stabiel -: negatief					
Pionierbegroeiing op rotsbodem	0,03	matig	-	>	>	n.v.t.	--	B
Kalkgraslanden	6,7	matig	=	>	>	n.v.t.	-	B
Heischrale graslanden	0,1	matig	=	>	>	n.v.t.	--	C
Glanshaverhooilanden	21,9	matig/ goed	=	>	>	n.v.t.	-	C
Eiken-haag-beukenbossen	21,8	matig/ goed	=	=	=	n.v.t.	-	B
Spaanse vlag	?	goed	>	=	=	+	+	?
Meervleermuis	n.v.t.	matig	>	=	=	=	-	A
Ingekorven vleermuis	n.v.t.	goed	>	=	=	=	+	A
Vale vleermuis	n.v.t.	matig	-	=	=	=	-	A

\* Landelijke Staat van Instandhouding: + = gunstig, - = matig gunstig, -- = zeer ongunstig

\*\* Voor de habitattypen betreft de relatieve bijdrage het actuele aandeel van de landelijke oppervlakte dat in dit gebied aanwezig was ten tijde van de aanwijzing in 2004. Voor de soorten betreft de relatieve bijdrage het aandeel van de landelijke populatie dat (geregeld) in dit gebied aanwezig is. De relatieve bijdrage wordt weergegeven in percentages; A > 15%, B = 2-15%, C < 2%.

Op grond van de tabel, met name de laatste 2 kolommen, liggen er de navolgende opdrachten voor het Natura2000-plan en de doorkijk naar de verdere toekomst na 2026.

### H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem

Het habitatype pionierbegroeiingen op rotsbodem is in voorkomen beperkt tot het Zuid-Limburgse heuvelland. Het is dus belangrijk om die opgave aan te pakken. De Sint Pietersberg levert een relatief grote bijdrage aan de landelijke staat van instandhouding, zeker als er wordt gekeken naar de aanwezige soorten.

### H6210 Kalkgraslanden

Het habitattype kalkgraslanden, dat landelijk in een matig gunstige staat van instandhouding verkeert, komt op de 'Pietersberg' over een betrekkelijk kleine oppervlakte voor in verband met dagzomende kalk. Het merendeel van de hellinggraslanden in het gebied is in potentie heischraal.

#### *H6230 Heischrale graslanden*

Samen met de Bemelerberg herbergt de 'Pietersberg' in potentie de grootste oppervlakte van het habitattype heischrale graslanden in Zuid-Limburg. Uitbreiding van de oppervlakte is mogelijk op plekken waar het type in het verleden voorkwam. De kwaliteit kan sterk worden verbeterd.

#### *H6510A Glanshaverhooilanden*

Het habitattype glanshaverhooilanden komt momenteel voor op een relatief grote oppervlakte in mozaïek met andere graslandtypen. De kwaliteit kan op veel plekken worden verbeterd. Ook zijn er kansen voor uitbreiden van de oppervlakte.

#### *H91650B Eiken-haagbeukenbossen*

Op de hellingen in het gebied komt het habitattype Eiken-haagbeukenbossen voor. Opmerkelijk is het voorkomen van tongvaren in de ondergroei, die elders in het land alleen op kunstmatige (muren) groeit.

#### *H1078 Spaanse vlag*

De Spaanse vlag heeft landelijk een gunstige staat van instandhouding en kan overleven met zeer lage aantallen. Op en rond de 'Pietersberg' bevindt zich een relatief grote populatie, die vermoedelijk al lang aanwezig is.

#### *H1318 Meervleermuis*

De landelijke staat van instandhouding van de meervleermuis is ongunstig. In de mergelgroeven van de Sint Pietersberg & Jekerdal overwintert een relatief groot aandeel van de winterpopulatie van de mergelgroeven van Zuid-Limburg. De aantallen nemen de laatste jaren na een toename weer af. Het is dus belangrijk om daar maatregelen voor te nemen.

#### *H1321 Ingekorven vleermuis*

De landelijke staat van instandhouding van de ingekorven vleermuis is gunstig. In de mergelgroeven van de Sint Pietersberg & Jekerdal overwintert een relatief groot aandeel van de winterpopulatie in de mergelgroeven van Zuid-Limburg. De aantallen nemen sterk toe, dus de urgentie van maatregelen is beperkt.

#### *H1324 Vale vleermuis*

De landelijke staat van instandhouding van de vale vleermuis is ongunstig. In de mergelgroeven van de Sint Pietersberg & Jekerdal overwintert een relatief groot aandeel van de winterpopulatie in de mergelgroeven van Zuid-Limburg, in schommelende aantallen. Maatregelen zijn belangrijk.

#### *Bechsteins vleermuis*

De Bechsteins vleermuis is geen kwalificerende soort in Nederland omdat deze niet communautair is en ontbreekt op de Nederlandse lijst van de te beschermen Europese natuur. De soort overwintert in alle Natura2000 gebieden met mergelgroeven in Zuid-Limburg, en in het Geuldal en Savelsbos zijn inmiddels bovengronds in bomen ook kraamkolonies gevonden. In de zwermperiode in het najaar is de Bechsteins vleermuis in de 'Pietersberg', het Geuldal en het Savelsbos veelvuldig (tientallen ex) aangetroffen zwermend voor de ingangen van mergelgroeven. Er blijkt ook uitwisseling te zijn tussen verschillende Natura 2000 gebieden in Nederlands Limburg als met gebieden in Belgisch Limburg en

Wallonië, waar de Bechsteins vleermuis wel is aangewezen als kwalificerende soort. Om deze redenen dient bij een volgende herziening van de beheerplannen, ook die van de Sint Pietersberg & Jekerdal, de soort ook in de beheerplannen voor de Natura 2000 gebieden te worden opgenomen.

### **4.3. Mogelijkheden voor doelrealisatie**

#### *Stikstofdepositie*

Om de instandhoudingsdoelen te ondersteunen zijn maatregelen nodig om de negatieve gevolgen van de historische en te hoge huidige stikstofdepositie - al dan niet tijdelijk – te kunnen bestrijden in afwachting van een verbeterde toestand van de stikstofdepositie. Zulke maatregelen richten zich op de samenstelling (soorten en gemeenschappen), successie en structuur van habitattypen, op het weer in een gunstige conditie brengen van de leefgebieden van habitatsoorten en op het herstel van (verstoorde) relaties tussen soorten onderling en/of hun gemeenschappen.

#### *Herstel hellingschraallanden*

- Inzetten op maatgericht intensief verschrallingsbeheer in de vorm van begrazings- en/of maaibeheer om de gevolgen van te hoge nitraatbelasting terug te dringen en de interne kwaliteit van de schraallandvegetaties te verbeteren. De resultaten van de lopende en aanvullend op te starten OBN-beheerexperimenten in de Zuid-Limburgse Natura2000-gebieden zullen hiervoor als leidraad dienen.
- Uitvoering van het verschrallingsbeheer moet worden gefaseerd in ruimte en in tijd zodat:
  - a) verstoring van fauna zo veel mogelijk wordt beperkt,
  - b) karakteristieke en kwetsbare plantensoorten op voldoende plekken in het terrein tot bloei en zaadzetting kunnen komen en
  - c) wordt gewaarborgd dat er continue nectarbronnen en schuilmogelijkheden voor de fauna in het terrein aanwezig zijn.
- Aanvullend inzetten op plaggen om extra nutriënten af te voeren. Hiervoor is ook bodemonderzoek nodig.
- Herintroductie van verdwenen en/of geïsoleerde soorten (kweekprogramma bedreigde plantensoorten, uitleggen maaisel en eventueel ook bodemschraapsel ten behoeve van wortelmycorrhiza enting).
- Opslagverwijdering en terugdringen verstruweling.
- Realiseren verbindingen en stapstenen door gericht bermbeheer en beheer andere overhoekjes binnen en buiten de begrenzing van het Natura2000-gebied.
- Het ontwikkelen van bloemrijke Glanshaverhooilanden onder aan de helling (colluvium), het Jekerdal en plateau zuid.
- Areaalvergroting van het habitatype en het verbinden van de huidige hellingschraallanden.

#### *Behoud hellingbossen*

- Continueren van middenbos- of hakhoutbeheer in het Maasbos.
- Het beheer van bosranden ten behoeve van een meer geleidelijke overgang van bos naar korte vegetaties. Deze overgang is op een aantal plekken nog te abrupt en permanent; zoom, mantel en struweel ontbreken.
- Plaatselijk toepassen van bosbegrazing om dominantie van klimop te doorbreken.

#### *Beheer en toezicht onderaardse kalksteengroeven*

- Het beheer van het klimaat ondergronds en het toezicht op alle vormen van legaal en illegaal gebruik van groeven verbeteren en faciliteren. Opstellen van een onderhoudsplan voor

mergelgroeven, reguleren intensief gebruik voor de Mijnbouwwet, gedragscode voor extensief gebruik actualiseren, instellen van een groevenoverleg.

- Beheersubsidieregeling ontwikkelen als middel en stimulans voor adequaat beheer van ondergrondse kalksteengroeven.
- Voortzetten van keuringen voor extensief (en intensief) gebruik en voor zover noodzakelijk stabilisatie van pilaren en plafonds ten behoeve van een adequate monitoring en veiligheid.
- Diverse onderzoeken uitvoeren naar oa: ligging migratieroutes tussen winter- en zomerverblijven, klimaatzones, zwermlocaties en potentiële verontreinigingen.

#### **4.4. Visie**

Sint Pietersberg en Jekerdal behoort tot de belangrijkste locaties in het heuvelland voor Pioniervegetaties op rotsbodem, Kalkgrasland, Heischraal grasland en Eiken-Haagbeukenbos. De hoge waarde van het gebied is vooral gelegen in het feit dat de belangrijkste habitattypen voorkomen in een zeer gradiëntrijke omgeving. Juist door geleidelijke overgangen tussen rotsbodems, kalkgraslanden, heischrale graslanden, glanshaverhooilanden, struwelen en bossen is het gebied voor Nederland van uitzonderlijke betekenis. Het beheer zal daarom op landschapsschaal gericht zijn op de samenhang van de verschillende habitattypen.

Op de 'Pietersberg' is het beheer in eerste instantie gericht op uitbreiding en kwaliteitsverbetering van de prioritaire habitattypen: pioniervegetaties op rotsbodem, kalkgraslanden en heischrale graslanden. Dit zal gebeuren door bodemonderzoek en vervolgens gericht plaggen en het opbrengen van geschikt maaisel van het Belgische deel van de berg. Daarnaast wordt verschraling bevorderd door (gefaseerd) maaibeheer en begrazingsbeheer met schapen en geiten.

Ter bevordering van de Glanshaverhooilanden wordt ingezet op gefaseerd maaibeheer. Bovendien zal op termijn dit habitatype worden uitgebreid in het Jekerdal. Hierdoor wordt een ecologische verbinding gecreëerd tussen de Sint Pietersberg en de Cannerberg en achterliggende Belgische natuurterreinen.

Het beheer van bossen wordt afgestemd op het Eiken-Haagbeukenbos, waarbij plaatselijk hakhoutbeheer de voorjaarsflora zal bevorderen. Ten behoeve van de Spaanse vlag wordt rondom de bossen bosrandbeheer toegepast maar zal ook aandacht worden gegeven aan corridors tussen graslandcomplexen. Voor de vleermuizen is blijvende aandacht nodig voor het behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied. Maatregelen zijn erop gericht om de mergelgroeven klimatologisch en als zwermplaats en overwinteringsplaats adequaat te beheren en in te richten.

De 'Pietersberg' is van groot belang voor de recreatie waardoor veel aandacht nodig is voor zonering. De inrichting van de Enci-groef is zodanig dat hier een groot deel van de recreanten wordt opgevangen, waardoor het omliggende gebied niet wordt overlopen. Bovendien wordt er nieuwe natuur ontwikkeld met kalkrijke habitats zoals kalkgrasland en kalkmoeras. Deze nieuwe natuur zorgt voor een versterking van het Natura2000-gebied en een extra ecologische verbinding tussen de noord- en zuidkant van het gebied. Kanttekening is wel dat het beheer van de groef momenteel niet afgedekt wordt door goudgroene status maar door zilvergroeene status.

Het extensieve gebruik van de ondergrondse kalksteengroeven is in een vorm toegestaan zolang het leefgebied van vleermuizen niet verstoord wordt en de kwaliteit en omvang van het leefgebied niet verder afneemt. Het intensieve gebruik met onder andere toeristische rondleidingen en dergelijke dient nader onderzocht en gereguleerd te worden, omdat dit een negatieve invloed heeft op de

aanwezige vleermuiswaarden. Ook dient er een goede balans te zijn tussen de verschillende waarden (cultuurhistorie, archeologie en geologie) van het ondergrondse landschap.

#### 4.5. Invulling instandhoudingsdoelen

Het aanwijzingsbesluit benoemt niet hoeveel uitbreiding of kwaliteitsverbetering vereist is. In tabel 4.2 is dit wel zichtbaar gemaakt. Ook is per habitatype en habitaatsoort een toelichting op de doelrealisatie gegeven.

*Tabel 4-2 Wijze van doelrealisatie Sint Pietersberg & Jekerdal op langere termijn*

Habitatype	Huidige situatie		Doel 1 <sup>e</sup> beheerplanperiode			Doelrealisatie
	Opp. (ha)	Kwaliteit	Opp. (ha)	Kwaliteit	Populatie	
Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,03	matig	0,1	>	n.v.t.	Uitbreiding mogelijk op Mergelhoof, Koeielook, Oehoevallei en Slavante.
Kalkgraslanden	6,7	matig	8	>	n.v.t.	Verbetering kwaliteit door plaggen kansrijke locaties (Popelmondedal, Zonneberg), te bepalen door bodemonderzoek. Opbrengen van maaisel uit Belgische deel.
Heischrale graslanden	0,1	matig	0,5	>	n.v.t.	Uitbreiding en verbetering kwaliteit door plaggen op kansrijke locaties: Cannerberg noordzijde, Kannerhei en Westhelling. Opbrengen van geschikt maaisel en/of herintroductie typische soorten.
Glanshaverhooilanden	21,9	matig/ goed	22	>	n.v.t.	Kwaliteit kan worden verbeterd door meer in te zetten op maaibeheer. Minstens 2 maaibeurten per jaar. Chopperen en inbrengen van geschikt maaisel.
Eiken-Haagbeukenbossen	21,8	matig/ goed	21,8	=	n.v.t.	Kwaliteit behouden door hakhoutbeheer in het Maasbos en bosrandbeheer in de overige bossen.
Spaanse vlag	± 30	goed	30	=	=	Leefgebied (voor huidige stabiele populatie) op orde houden door gefaseerd bosrandbeheer.
Meervleermuis	n.v.t.	matig	=	>	>	De huidige (bekende) populatieomvang van 70 overwinterende meervleermuizen laten toenemen. Leefgebied geschikt houden en verbeteren door klimaat van winterverblijven te verbeteren en afsluitingen aan te brengen om rust en veiligheid te waarborgen.
Ingekorven vleermuis	n.v.t.	Goed	=	=	=	De huidige (bekende) populatieomvang van 340 overwinterende ingekorven vleermuizen tenminste handhaven. Leefgebied behouden door klimaat van winterverblijven te verbeteren en afsluitingen aan te brengen om rust en veiligheid te waarborgen.
Vale vleermuis	n.v.t.	matig	=	>	>	De huidige (bekende) populatieomvang van 20 overwinterende vale vleermuizen laten toenemen. Leefgebied geschikt houden en verbeteren door klimaat van winterverblijven te verbeteren en

						afsluitingen aan te brengen om rust en veiligheid te waarborgen.
--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------

#### *H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem\**

Ondanks het feit dat de huidige locaties onder druk staan, is het toekomstperspectief op termijn niet ongunstig. Het vrijkomen van mergelgroeve van de Enci, biedt mogelijkheden voor ontwikkeling van dit habitattype op nieuwe standplaatsen. In de Oehoevallei is al het voorkomen van Tengere veldmuur vastgesteld. Verder bieden, met struiken en bomen overwoekerde, kalkrotsen, waar het habitattype in het verleden voorkwam goede mogelijkheden voor herstel. Mogelijke locaties zijn rotsranden rond de Mergelhoof, Koeielook, Oehoevallei en Slavante. Daar is het habitattype te bevorderen door het houtgewas te verwijderen.

#### *H6210 Kalkgraslanden\**

Een natuurgericht beheer op plaatsen waar kalkrijke bodemlagen dagzomen biedt kansen voor uitbreiding van het habitattype, vooral wanneer die in de directe omgeving nog aanwezig zijn. Herstel van kalkgraslanden uit verboste of sterk verstruweelde vegetaties is mogelijk door het verwijderen van de opslag. Eerder werd het type hersteld door een vrij intensief maai- of graasbeheer gericht op nutriëntenreductie in de bodem. Daarnaast kunnen door middel van bodemonderzoek geschikte locaties worden gezocht om te plaggen in combinatie met het opbrengen van geschikt maaisel van het Belgische deel van de berg.

#### *H6230 Heischrale graslanden\**

Herstelbeheer is mogelijk door verruigde vegetaties te maaien en intensieve schapenbegrazing. Voor enkele soorten is de aanwezigheid van zaadbronnen in de omgeving belangrijk. Uitbreiding van de oppervlakte is mogelijk op plekken waar het habitattype in het verleden voorkwam (flanken Jekerdal). Op die plekken moet worden geplagd in combinatie met opbrengen van geschikt maaisel van beter ontwikkeld heischraal grasland en/of herintroductie van typische en kenmerkende plantensoorten.

#### *H6510A Glanshaverhooilanden*

Herstel van soortenrijke Glanshaverhooilanden is mogelijk door het invoeren van een aangepast maaibeheer en het achterwege laten van bemesting. Het uit de landbouw nemen van beekdalgronden biedt bij juist beheer (hooien en nabegrazen) perspectieven voor uitbreiding van het habitattype. Voor dit doel zijn er in het Jekerdal goede kansen omdat daar nog circa 19 hectare areaaluitbreiding natuur ligt (figuur 2.1 Ambitiekaart). Daarnaast kunnen een aantal percelen sterk in kwaliteit worden verbeterd door delen te chopperen in combinatie met het opbrengen van bloemrijk maaisel van bijvoorbeeld de Lage kanaaldijk of het Belgische Thier de Lanaye.

#### *H9160B Eiken-Haagbeukenbossen*

Dit habitattype komt in aanmerking voor verschillende bosbeheervormen. Een klassiek hooghout-beheer, dat rekening houdt met de natuurlijke karakteristieken en vereisten van het bostype, kan verenigbaar zijn met het behoud en de ontwikkeling van het habitattype. In een aantal specifieke situaties (rijke uitgangssituatie, kwetsbare zones, belangrijke potenties) is een aangepast beheer, dat zich volledig toespitst op de aanwezige specifieke natuurwaarden, wenselijk of zelfs noodzakelijk om kwalitatief duurzaam behoud en ontwikkeling te garanderen. Specifieke beheermaatregelen omvatten bosrandbeheer, exotenbestrijding, ringen, vrijstellen van soorten die onderdrukt worden door een dicht beukenscherm en maximaal behoud van dikke bomen en dood hout. Lemige bodems zijn zeer gevoelig voor bodemverdichting, hiermee dient de beheerder rekening te houden. Andere mogelijke bosbeheervormen voor dit habitattype zijn groepenkap, middenbosbeheer en hakhoutbeheer.



#### *H1078 Spaanse vlag\**

Deze soort vereist een aangepast beheer op landschapsschaal. Belangrijke maatregelen zijn het tegengaan van verbossing van vochtige, voedselrijke ruigtes door een gefaseerd bosrandbeheer en/of maaibeheer. Een andere belangrijke maatregel is het openhouden van gradiënten naar hoger gelegen gronden, in het bijzonder naar het zuiden gerichte hellingen. Hier is het belangrijk dat in juli-augustus voldoende nectarbronnen aanwezig zijn in de vorm van bloemrijke ruigtes en boszomen. Extensieve begrazing en gefaseerd maaien (deels niet jaarlijks) zijn in principe gunstig.

#### *H1318 Meervleermuis*

De doelstelling is gericht op behoud van de kwaliteit en omvang van het leefgebied in de onderaardse kalksteengroeven. Voor de meervleermuis betekent dit dat het recreatief medegebruik (extensief gebruik) in de objecten waar deze soort overwintert, en die als belangrijk voor deze soort zijn aangemerkt, niet kan worden geïntensiveerd in de periode dat vleermuizen er gebruik van maken. Voor zover er sprake is van intensief gebruik dient dit maximaal op het huidige verstoringsniveau te worden gehandhaafd, niet te worden uitgebreid en waar het ecologisch noodzakelijk is te worden geëxtensiveerd. In objecten met enkel een natuurdoelstelling is extensief gebruik onder voorwaarden toegestaan en is intensivering van het gebruik in de periode dat vleermuizen er gebruik van maken niet toegestaan. Verhoging van het dynamische karakter van objecten door de luchtdoorstroming en temperatuurgradiënten te bevorderen kan bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van de groeven. Door het ruime aanbod aan grotere gangenstelsels in de Sint Pietersberg & Jekerdal is het belang van kleinere objecten voor de meervleermuis beperkt.

#### *H1321 Ingekorven vleermuis*

De doelstelling is gericht op behoud van de kwaliteit en omvang van het leefgebied in de onderaardse kalksteengroeven. Ook voor de ingekorven vleermuis geldt dat het recreatief medegebruik (extensief gebruik) in de objecten waar deze soort overwintert, en die als belangrijk voor deze soort zijn aangemerkt niet kan worden geïntensiveerd in de periode dat vleermuizen ervan gebruik van maken en waar het ecologisch noodzakelijk is dient te worden geëxtensiveerd. Voor zover er sprake is van intensief gebruik dient dit maximaal op het huidige verstoringsniveau te worden gehandhaafd. In objecten met enkel een natuurdoelstelling is extensief gebruik onder voorwaarden toegestaan en is geen intensivering van het gebruik toegestaan. De ingekorven vleermuis is een soort die baat heeft bij een stabiel groevenklimaat. In groeven waar de soort in combinatie met de andere kwalificerende soorten voorkomt, dient hier bij maatregelen die de luchtdoorstroming bevorderen rekening mee te worden gehouden. Dit betreft in ieder geval het Noordelijk Stelsel, Zonneberg, de Schark, Fallenberg en de Keel.

#### *H1324 Vale vleermuis*

De doelstelling is gericht op behoud van de kwaliteit en omvang van het leefgebied in de onderaardse kalksteengroeven. Voor de vale vleermuis betekent dit dat het recreatief medegebruik (extensief gebruik) in de objecten waar deze soort overwintert, en die als belangrijk voor deze soort zijn aangemerkt, niet kan worden geïntensiveerd in de periode dat vleermuizen er gebruik van maken. Voor zover er sprake is van intensief gebruik dient dit maximaal op het huidige verstoringsniveau te worden gehandhaafd en waar het ecologisch noodzakelijk is dient te worden geëxtensiveerd. In objecten met enkel een natuurdoelstelling is extensief gebruik onder voorwaarden toegestaan en is intensivering van het gebruik niet toegestaan. Net als voor de meervleermuis geldt dat verhoging van het dynamische karakter van objecten door de luchtdoorstroming en temperatuurgradiënten te bevorderen kan bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van de groeven.

#### *H1323 Bechsteins vleermuis*

De Bechsteins vleermuis is geen kwalificerende soort in Nederland omdat deze niet communautair is en ontbreekt op de Nederlandse lijst van de te beschermen Europese natuur. De soort overwintert is alle Natura2000-gebieden in Limburg, en in het Geuldal en Savelsbos zijn inmiddels bovengronds in bomen ook kraamkolonies gevonden. In de zwermperiode in het najaar is de Bechsteins vleermuis in de 'Pietersberg', het Geuldal en het Savelsbos veelvuldig (tientallen exemplaren) aangetroffen zwermend bij de ingangen van mergelgroeven. Er blijkt ook uitwisseling te zijn tussen verschillende Natura2000-gebieden in Nederlands en Belgisch Limburg en met Wallonië, waar de Bechsteins vleermuis wel is aangewezen als kwalificerende soort. Om deze redenen dient bij een herziening van het Aanwijzingsbesluit voor de Natura2000-gebieden, ook die van de Sint Pietersberg & Jekerdal, de soort te worden opgenomen.

## 5. Natura 2000 maatregelen

In dit hoofdstuk is een overzicht gegeven van alle instandhoudingsmaatregelen, die in de periode 2020-2026 nodig zijn om de visie en de kernopgaven uit hoofdstuk 4 te realiseren in antwoord op de aard en omvang van de knelpunten uit hoofdstuk 3. In sommige gevallen is ook een doorkijk gegeven voor de periode na 2026.

Een belangrijk deel van deze maatregelen is al geformuleerd en openbaar vastgelegd in het kader van het de Gebiedsanalyse Sint Pietersberg & Jekerdal 2017, maar in dit Natura2000-plan zijn zij:

- weggelaten voor zover zij in de periode t.m. 2019 al uitgevoerd zijn;
- aangevuld met maatregelen, waarvoor nader onderzoek heeft plaatsgevonden;
- aangevuld met beheermaatregelen, die ook na 2021 (tot en met 2026) noodzakelijk blijven;
- aangevuld met instandhoudingsmaatregelen ten behoeve van de niet-stikstofgevoelige aangewezen soorten (Vleermuizen);
- aangevuld met algemene maatregelen (communicatie, handhaving).

Het reguliere beheer is geen onderdeel van herstelmaatregelen.

In het navolgende is voorts een indicatie aangegeven, of voortzetting van de maatregel na 2026 op dit moment wenselijk lijkt; aan het einde van de voorliggende beheerplanperiode wordt dat voor de daarop volgende beheerplanperiode afgewogen en vastgelegd.

De bronmaatregelen ter vermindering van de stikstofemissies zijn niet in onderstaande tabellen opgenomen. De belangrijkste bronmaatregelen van dit moment (2020) zijn:

- a] de vergunningverlening o.b.v. de Wet Natuurbescherming;
- b] de vergunningverlening op basis van de Limburgse Verordening veehouderijen en Natura2000.

Deze maatregelen gelden in relatie tot alle stikstofgevoelige Natura2000-gebieden in Limburg.

Daarnaast wordt gewerkt aan de gebiedsgerichte plannen met bronmaatregelen, in het verlengde van het kabinetsbeleid hierover uit de Kamerbrief van 24 april 2020. In samenspraak met het Rijk en de 11 andere provincies wordt nieuw generiek beleid ter vermindering van de stikstofbelasting uitgewerkt en wordt door de provincie per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied bezien, welke gebiedsgerichte bronmaatregelen nodig en aanvullend mogelijk zijn. Deze bronmaatregelen zijn nog niet zover dat zij thans als onderdeel van het maatregelenpakket in dit Natura2000-plan kunnen worden vastgelegd, maar worden via separate gebiedsdocumenten vastgelegd.

Indien deze stikstofaanpak tot wezenlijke verandering van het hierna beschreven pakket instandhoudingsmaatregelen leidt, worden de wijzigingen ook aan dit Natura2000-plan toegevoegd via de daarvoor geldende procedures.

### 5.1. Instandhoudingsmaatregelen

In hoofdstuk 3 is bij de stikstofgevoelige habitattypen en soort het knelpunt stikstofdepositie (K1) opgenomen. Hier tegenover staan bronmaatregelen via de Verordening veehouderijen en Natura 2000. Deze aanvullende bronmaatregelen gelden voor alle Natura2000-gebieden in Limburg en zijn niet in onderstaande tabellen opgenomen.

#### 5.1.1. Pionierbegroeiingen op rotsbodem

Voor Pionierbegroeiingen op rotsbodem zijn voor de knelpunten instandhoudingsmaatregelen geformuleerd. Deze maatregelen staan in Tabel 5-1.

Tabel 5-1 Overzicht knelpunten / instandhoudingsmaatregelen H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodern.

(K) Knelpunt / (L) Leernte in kennis		Instandhoudingsmaatregel	Codering	Hoeveel- heid	Voortzet- ten >2027
K1, K2	Stikstofdeposi- tie, verernesting	Extra begrazing met schapen en geiten	159.B.371 159.B.374	0,26 ha	ja
		Extra plaggen, afschraper tot op kalk, opbrengen van zaad	159.P.524	0,21 ha	ja
		Verwijderen opslag mbv abseiltechnieken	159.S.400 159.S.403	0,26 ha	ja
K4, K5	Versnippering, areaal, isolatie	Uitbreiding areaal, icm bodern vrijmaken en opbrengen zaad	159.U.423	0,95 ha	ja
L1	Terugdringen opslag struweel	Onderzoek naar succesvolle methode terugdringen struweel	159.Oz.416	n.v.t.	nee
L2	Soortenrijkdom vergroten	Onderzoek mogelijkheden vergroten soortenrijkdom	159.Oz.418	n.v.t.	nee
L4	Kansrijke ont- wikkellocaties	Inventarisatie potentiële groeilocaties	159.Oz.632	5 locaties	nee
L5	Bedreigde soorten	Herintroductie typische en kenmerkende plantensoorten	159.Hi.1	5 locaties	ja

### Stikstofdepositie, verernesting (K1+2)

Door het verhoogde nutriëntenaanbod groeien de kale rotsbodern versneld dicht. Terugzetten van de successie is noodzakelijk. Er zal extra begrazing met schapen en geiten (159.B.371 en 159.B.374) plaatsvinden op de locaties groeve Duchateau en Duivelsgrat. Om te voorkomen dat een belangrijk deel van de mest terecht komt op het habitatype, moeten de schapen 's nachts op stal (schaapskooi) of worden ondergebracht op een parkeerweide buiten het habitatype. De terreinbeheerder heeft inmiddels al op een vijftal strategisch gelegen plaatsen op de Sint Pietersberg parkeerweiden aangelegd.

Voor het voortbestaan van dit habitatype is een blijvende open rotsbodern nodig. Terugzetten van de successie door middel van verwijderen van struweel en bomen is periodiek noodzakelijk (159.S.400 en 159.S.403). Ook schaduwwerking van andere vegetaties (omliggend struweel/bos) op de rotsbodern wordt hierdoor tegengegaan.

### Versnippering, areaal en isolatie (K4+5)

Voor duurzaam herstel en voortbestaan van het habitatype is, naast het behoud en herstel van de huidige groeiplaatsen, uitbreiding noodzakelijk. Vroegere groeiplaatsen van het habitatype kunnen opnieuw geschikt worden gemaakt door bijvoorbeeld overwoekerde kalkrotsen vrij te stellen. Daarnaast zijn ook maatregelen nodig - zoals uitwisseling van schaapskuddes en het opbrengen van zaden - om karakteristieke en typische soorten van het habitatype zich op de uitbreidingslocaties te laten vestigen (159.Hi.1). Uitbreidingslocaties liggen in de Oehoevallei, bij Koeielook, Kalkrots Slavante en Mergelhoof (op middellange termijn). Zaden van de plantensoorten die tot het habitatype behoren zullen, gezien de beperkte groeilocaties in Nederland, ook vanuit het nabije buitenland moeten worden aangevoerd.

### Terugdringen opslag struweel (L1)

Het ontbreekt aan kennis over een succesvolle methode om opslag van struweel terug te dringen en vooral voldoende kale bodern te behouden. Hier wordt een onderzoek naar ingesteld (159.Oz.416). Daarnaast is behoefte aan onderzoek om kennis te vergaren over de mogelijkheden om de soortenrijkdom binnen het habitatype te vergroten (159.Oz.418).

#### Kansrijke ontwikkellocaties (L4)

Het is onbekend of het habitatype voorkomt op de rotsranden van de Enci-groeve, Mergelhoof, Koeielook, Slavante en de Lichtenberg. Dit moet worden onderzocht (159.Oz.632). In samenhang hiermee moet worden bekeken of en zo ja, waar de groevenwand plekken met potentie kent waar het habitatype kan worden ontwikkeld om invulling te geven aan de uitbreidingsdoelstelling voor dit habitatype.

#### 5.1.2. Kalkgraslanden

Voor de Kalkgraslanden zijn voor de knelpunten instandhoudingsmaatregelen geformuleerd. Deze maatregelen staan in Tabel 5-2.

Tabel 5-2 Overzicht van de knelpunten en instandhoudingsmaatregelen H6210 Kalkgraslanden.

(K) Knelpunt / (L) Leemte in kennis		Instandhoudingsmaatregel	Codering	Hoeveel- heid	Voortzet- ten >2027
K1, K2	Stikstofdeposi- tie, vermesting,	Extra inzetten op begrazing met schapen	159.B.492	6,7 ha	ja
		Extra hooibeheer, maaien en afvoeren	159.M.540	6,7 ha	ja
		Extra plaggen, afschrappen tot op kalk, opbrengen van maaisel	159.P.523	1750 m <sup>2</sup>	nee
K4	Versnippering en isolatie	Herstel van verbindingen d.m.v. 3 keer begrazen	159.V.565	1,2 ha	Ja
K5	Areaal	Uitbreiding areaal, d.m.v. extra maaien of chopperen i.c.m. opbrengen maaisel	159.U.558	2,3 ha	ja
K6	Opslag struweel	Handmatig verwijderen houtige opslag	159.S.526	1,4 ha	ja
K12	Recreatie	Onderzoek effecten	159.Oz.2	2 locaties	nee
L3	Effectiviteit beheer	Onderzoek naar optimalisatie beheer	159.Oz.630	n.v.t.	nee
L5	Bedreigde soorten	Herintroductie typische en kenmerkende plantensoorten	159.Hi.1	4 locaties	ja

#### Stikstofdepositie, vermesting (K1+2)

De vermestende invloed van stikstofdepositie zelf kan tegengegaan worden via extra afvoer van bio-massa. Instrument hiervoor is beheer: actieve afvoer via maaien (159.M.540), intensieve begrazing (159.B.492) of plaggen (159.P.523). Gezien de stagnatie in het herstel en de ontwikkeling van kalk-graslanden in kwalitatieve zin is het noodzakelijk het beheer verdergaand te optimaliseren (zie L3 Beheer hieronder).

De voorgestelde optimalisatie van het beheer zal erop gericht worden om de hoge nutriëntentoevoer terug te brengen met als doel om dezelfde abiotische omstandigheden in schraalgrasland te verkrijgen als historisch het geval was.

Voor de 'Pietersberg' dient voor een grotere afvoer van nutriënten wat betreft het begrazings-beheer te worden overgegaan naar een potstalcultuur. Schapen moeten 's nachts worden opgestald (schaapskooi) of worden ondergebracht op een parkeerweide. Een belangrijk deel van de mest komt dan niet meer terecht op de Kalkgraslanden waardoor een sterkere verschraling kan plaatsvinden. Voor het stallen/parkeren van de schapen moeten geschikte locaties worden gezocht en nachtkralen (159.B.377) worden ingericht. Deze maatregel is ook van toepassing voor de habitattypen: H6110, H6230 en H6510A. Aanvullend op het begrazingsbeheer moet worden gehooïd (maaïen en afvoeren) om voldoende biomassa af te voeren. Op bepaalde plekken zoals de Kannerhei (soldaatjes) moet

door middel van schrapen de kalk meer aan de oppervlakte worden gebracht. Aanvullend op extra begrazings- en hooibeheer kan plaatselijk worden ingezet op plaggen om biomassa af te voeren.

Extra plaggen wordt kleinschalig ingezet. Nutriënten worden afgevoerd en de kalkbodem komt dichtter aan de oppervlakte waardoor betere vestigingsmogelijkheden ontstaan voor de kalkgraslandsoorten. De plagmaatregel moet waar nodig worden gecombineerd met het opbrengen van maaisel. Extra plaggen is uitgevoerd in het Popelmondedal en op de Zonnebergweide.

#### **Areaal, versnippering en isolatie (K4+5)**

Voor duurzame instandhouding van de huidige kleine oppervlakte en kwaliteit kalkgraslanden is, naast optimalisering van het beheer, uitbreiding van het areaal hellingschraalland (159.U.558) essentieel. Uitbreiding is mogelijk in de Oehoevallei, de Zandhoek en de Zonneberg. Daarnaast kan de kwaliteit worden verbeterd door gerichte herintroductie van typische en kenmerkende plantensoorten. Bij een intensief landbouwkundig verleden, moet de rijke bovengrond worden verwijderd. Daarnaast is het opbrengen maaisel (zaad) en bodemschraapsel (bodemfauna) vaak nodig. Het opbrengen van maaisel uit een goed ontwikkeld kalkgrasland is een beproefde methode voor de flora (Smits et al., 2012d).

Voor spontane kolonisatie en migratie van kalkgraslandsoorten zijn naast uitbreiding ook verbindingen (159.V.565) tussen de Kalkgraslanden voorzien, zowel intern binnen de grenzen van het Natura2000-gebied, als extern waaronder het inrichten van verbindingzones langs wegen naar kalkgrasland-gebieden in België. De aanbevelingen uit het rapport Verkenning Herstel Kleinschalige lijnvormige Infrastructuur Heuvelland (Wallis de Vries et al, 2009) bieden daarvoor een kapstok. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om het opnieuw instellen van goed bermbeheer. Vanuit de Kannerhei moet een verbinding tot stand komen met het Popelmondedal. Zowel onder- als bovenlangs de helling kan aldaar een verbindingzone worden gerealiseerd, die migratie van insectensoorten bevordert.

#### **Opslag van struweel (K6)**

Struweel wordt teruggezet (159.S.526) om ongewenste uitbreiding van struweel ten koste van het habitattype Kalkgraslanden tegen te gaan. Voor het Popelmondedal is deze maatregel ook tijdens van het OBN-onderzoek in de periode 2013-2015 uitgevoerd.

#### **Recreatie (K12)**

Om een beeld te krijgen welke rol recreatie speelt in de ontwikkeling van de kalkgraslanden is het nodig dit te onderzoeken. De betrokken deelgebieden Plateau noord, Westhelling en de Kannerhei zijn niet uitgerasterd waardoor het voor recreanten onduidelijk is dat betreding buiten de paden niet is toegestaan. Indien blijkt dat de kalkgraslanden stagneren in ontwikkeling door recreanten kunnen maatregelen worden opgenomen zoals zonering en/of opschaling van de handhaving.

#### **Effectiviteit beheer (L3)**

Een deel van de popelmondehelling is in de winter van 2018/2019 gedeeltelijk geplagd. De resultaten lijken voornamelijk matig te zijn. Daarom is bodemonderzoek naar onderliggende kalklagen nodig om toekomstige plagwerkzaamheden effectiever te maken (159.Oz.630).

#### **5.1.3. Heischrale graslanden**

Voor de Heischrale graslanden zijn voor de knelpunten instandhoudingsmaatregelen geformuleerd. Deze maatregelen staan in Tabel 5-3.



Tabel 5-3 Overzicht van de knelpunten en instandhoudingsmaatregelen H6230 Heischrale graslanden.

(K) Knelpunt / (L) Leemte in kennis		Instandhoudingsmaatregel	Codering	Hoeveel- heid	Voortzet- ten >2026
K1, K2	Stikstofdeposi- tie, vermesting	Extra inzetten op begrazing met schapen	159.B.583	2 ha	ja
		Extra hooibeheer, maaien en afvoeren	159.M.612	2 ha	ja
		Handmatig verwijderen houtige opslag	159.S.602	2 ha	ja
K3	Verzuring	Bodemonderzoek naar verzuring en/of toxicatie met ammonium	159.Oz.621	n.v.t.	nee
K4	Versnippering en isolatie	Herstel van verbindingen d.m.v. 3 keer begrazen	159.V.565	1,2 ha	ja
K5	Areaal	Uitbreiding areaal d.m.v. plaggen i.c.m. opbrengen maaisel	159.P.599	2000 m <sup>2</sup>	nee
		Uitbreiding areaal d.m.v. 3 à 4 keer extra begrazen e/o maaien, i.c.m. opbrengen maaisel	159.U.631	1,9 ha	ja
K8	Toxicatie	Bodemonderzoek naar verzuring en/of toxicatie met ammonium	159.Oz.621	n.v.t.	nee
K10	Run-off	Tegengaan invang en inspoeling stikstof op de helling	159.A.990	0,3 ha	nee
L3	Effectiviteit beheer	Onderzoek naar effectiviteit van het bestaande en te voeren beheer.	159.Oz.547	n.v.t.	nee
L5	Bedreigde soorten	Herintroductie typische en kenmerkende plantensoorten	159.Hi.1	3 locaties	ja

#### Stikstofdepositie, Vermesting (K1+2)

Door extra begrazing (159.B.583), extra maaibeheer (159.M.612), extra plaggen (159.P.599) eventueel met bekalking en het verwijderen van opslag (159.S.602) wordt het teveel aan nutriënten afgevoerd.

#### Areaal, versnippering en isolatie (K4+5)

Het resterende areaal Heischrale graslanden in het gebied Sint Pietersberg en Jekerdal betreft een enkel perceel met een relatief klein oppervlak. In eerste instantie moet de bestaande locatie worden vergroot (159.P.599); hierdoor kan ook een aanzienlijke kwaliteitsslag worden gemaakt.

Voor uitbreiding van het habitatype is gezocht naar geschikte locaties. Een geschikte locatie is de Westhelling, hier kan uitbreiding plaatsvinden door begrazing, verwijderen houtige opslag en eenmalig extra plaggen langs de bovenrand.

Op basis van de resultaten uit de tweede fase van OBN-onderzoek kan worden geconcludeerd dat uitbreiding van soortenrijk hellingschraalland op voormalige landbouwgrond goed haalbaar is; hoewel daadwerkelijke ontwikkeling tot kalk- of heischraal grasland sterk afhangt van lokale bodemcondities. Bij uitbreiding op voormalige landbouwgronden is het belangrijk om de voedselrijkdom van de bodem, variatie in moedermateriaal en aanwezigheid van bijzondere structuren en relictpopulaties in kaart te brengen als basis voor de herstelmaatregelen. In specifieke gevallen (ondiepe kalk, relictpopulaties in de nabije omgeving en beperkte nutriëntenverzadiging van de bodem) kan worden volstaan met twee maal per jaar maaien en afvoeren. De effecten hiervan op de fauna zijn echter niet onderzocht. Bij gebrek aan bronpopulaties is verwijdering van de nutriëntenrijke toplaag een beter alternatief voor herstel van bodem, vegetatie en fauna. Het opbrengen van maaisel van goed ontwikkelde reservaten draagt sterk bij aan een verhoging van de soortenrijkdom van de vegetatie en in beperkte mate aan de soortenrijkdom van fauna als wantsen, vlinders en bijen (door het bevorderen van voedselplanten)

(Van Noordwijk, 2013). Een andere locatie waar uitbreiding voor dit habitatype kansrijk wordt geacht is: de helling aan de noordzijde van het Cannerbos, waar in 2019 een start is gemaakt door het verwijderen van een deel van de bodem.

#### **Ontoereikend beheer (K7)**

Ten behoeve van de benodigde optimalisatie van het beheer van de schrale hellinggraslanden is het nodig om terreinbeheerders te ondersteunen in het beheer van deze schrale hellinggraslanden. Een dergelijke ondersteuning kan bestaan uit advisering omtrent het beheer.

#### **Toxicatie (K8)**

Op de locaties met heischrale graslanden op de 'Pietersberg' moet worden onderzocht (159.Oz.621) of er sprake is verzuring van de bodem en/of van toxicatie met ammonium. En als dat het geval is, moet worden uitgezocht welke maatregelen daartegen kunnen worden getroffen.

#### **Run-off (K10)**

Om de effecten van in- en afspoeling van meststoffen langs de bovenrand van de Cannerberg te beperken wordt aan de noordzijde van het bos een buffervoorziening ingericht. Voorzien is de inrichting van een bufferzone van 80 m breed (geschatte oppervlak 1,3 ha); deze heeft alleen het noordelijke deel te beslaan omdat meer zuidelijke gelegen het aangelegde millenniumbos al een buffer vormt. Deze strook is in het kader van het Nationaal Natuurnetwerk begrenst als "goudgroen"; ca 85% is reeds eigendom van stichting Limburgs Landschap.

#### **Effectiviteit beheer (L3)**

Er bestaat een kennisleemte ten aanzien van de effectiviteit van het gevoerde en te voeren beheer. Intensivering van het beheer (maaien, plaggen) om de effecten van stikstofdepositie te verminderen kent schadelijke neveneffecten, zoals beperking van de zaadzetting en habitatverlies karakteristieke fauna. Onderzocht moet worden (159.Oz.547) of in de detaillering (in tijdstip, fasering en schaal) van de uitvoer van het intensievere beheer nog mogelijkheden liggen (optimalisatieonderzoek).

#### **5.1.4. Glanshaverhooilanden**

Voor de Glanshaverhooilanden zijn voor de knelpunten instandhoudingsmaatregelen geformuleerd. Deze maatregelen staan in Tabel 5-4.

*Tabel 5-4 Overzicht van de knelpunten en instandhoudingsmaatregelen H6510A Glanshaverhooilanden.*

(K) Knelpunt / (L) Leemte in kennis		Instandhoudingsmaatregel	Codering	Hoeveelheid	Voortzetten >2026
K1, K2	Stikstofdepositie, Vermesting	Extra hooibeheer	159.M.700	21,9 ha	ja
		Extra nabegrazing	159.B.673	21,9 ha	ja
L2	Vergroten soortenrijkdom	Opentrekken bodem en maaisel opbrengen	159.Ch.1	12 ha	ja

#### **Stikstofdepositie, vermist (K1+2)**

Ten dele profiteert het habitatype mee van de beheermaatregelen, die voor andere habitatypes onmisbaar zijn. Door extra hooien (159.M.700) en extra nabegrazing (159.B.673) wordt het teveel aan nutriënten afgevoerd. Voor de extra afvoer van biomassa en nutriënten zal extra op het voor het habitatype noodzakelijke hooibeheer moeten worden ingezet. De maai-intensiteit dient afgestemd te worden op de fosfaatbelasting. Als vuistregel kan gesteld worden dat tweemaal per jaar gemaaid dient te worden, rond half juni en eind augustus of begin september, dit levert de meest soortenrijke

vegetaties op. Op schralere gronden kan worden volstaan met één keer maaien, tussen eind juli en eind augustus of begin september, al dan niet met nabeweidings (Adams et al., 2012).

In verband met mogelijkheden van overwintering voor insecten wordt aanbevolen de graslanden te laten grenzen aan bloemrijke ruigten, die af en toe worden gemaaid. Voor het behoud van insectenfauna, waaronder de typische soort geelsprietdikkopje, is het bij maaibeheer van belang dat niet het gehele terrein kort afgemaaid wordt, maar dat hier en daar stukken overgeslagen worden, waar vegetatie blijft staan. Hierbij lijkt het voor de fauna voldoende te zijn om slechts kleine stukjes eenmalig over te slaan, als zoveel mogelijk afvoeren van biomassa van belang is voor verschraling. Ook voor de kwartel is gefaseerd maaien gunstig.

### Ontoereikend beheer (K7)

Voor het uitvoeren van extra maaibeheer op de hellingschraallanden in dit Natura2000-gebied is de aanschaf van een machine waarmee hellingen kunnen worden gemaaid, noodzakelijk. Deze maatregel is nader uitgewerkt in §5.1.2.

### Vergroten soortenrijkdom (L2)

Op de 'Pietersberg' kan de soortenrijkdom van de Glanshaverhooilanden aanzienlijk worden verbeterd. Concreet moet dit gebeuren door de bodem open te trekken (chopperen?) en vervolgens maaisel van de Lage kanaaldijk of het Belgische Thier de Lanaye op te brengen. Een goede locatie waar de komende planperiode kan worden gestart is Plateau zuid. Maar ook de Zonneberg en het perceel bij Slavante kunnen zo worden verbeterd in de eerste planperiode.

### 5.1.5. Eiken-Haagbeukenbossen

Voor de Eiken-Haagbeukenbossen zijn voor de knelpunten instandhoudingsmaatregelen geformuleerd. Deze maatregelen staan in Tabel 5-5.

Tabel 5-5 Overzicht van de knelpunten en instandhoudingsmaatregelen H9160B Eiken-Haagbeukenbossen.

(K) Knelpunt / (L) Leemte in kennis		Instandhoudingsmaatregel	Codering	Hoeveelheid	Voortzetten >2026
K1+ 2	Stikstofdepositie	Instellen bosbegrazing mbv schaapskudde	159.B.999	3,3 ha	ja
		Gaten maken in combinatie met actief inplanten (van toekomstbomen)	159.Bi.1029	0,7 ha	nee
K7	Ontoereikend beheer	Hakhoutbeheer in combinatie met actief inplanten (van toekomstbomen)	159.Bi.1032 159.Bi.1033	4 ha	ja
K9	Abrupte overgangen	Bosrandbeheer	159.Bi.1023	5 ha	ja
L3	Effectiviteit beheer	Uitwerken beheermaatregelen op basis van OBN-onderzoek Geuldal	159.Oz. 623	n.v.t.	nee

### Stikstofdepositie en vermeting (K1+2)

Een mogelijke aanpak is extensieve groepenkap (159.Bi.1029) waarbij actief soorten worden aangeplant. Ook het verwijderen van exoten en het creëren van dood hout (ringen) moeten bijdragen aan de kwaliteit. Door het actief beheren van de soortensamenstelling in de boomlaag (inclusief inplant van gewenste soorten zoals Zomereik, Haagbeuk, Zoete kers, Veldesdoorn en Winterlinde) wordt voorkomen dat de bodem oppervlakkig verzuurt. Deze maatregelen kunnen in alle deelgebieden worden ingezet.

Aanvullend is schapenbegrazing (159.B.999) in het bos bij Slavante nodig om overwoekering van de bosbodem door klimop tegen te gaan en de strooiselvertering op gang te brengen.

### **Ontoereikend beheer (K7)**

Het uitvoeren van een hakhout- of een middenbosbeheer is arbeidsintensief, maar biedt in principe een langjarige garantie voor het instandhouden van het habitatype - met zijn schaduwtolerante bossoorten én lichtminnende hakhoutsoorten - en het teniet doen van negatieve invloeden van stikstof. Het concrete resultaat is echter sterk afhankelijk van factoren als de lengte van de kapcyclus, de sluitingsgraad na kap, de expositie en de ondergrond. Kennis hieromtrent is schaars en wordt momenteel via OBN onderzoek verder ingevuld. Door bodemverwonding en het actief beheren van de soortensamenstelling in de boomlaag (inclusief inplant van gewenste soorten) wordt voorkomen dat de bodem oppervlakkig verzuurt. De in te voeren kapcyclus is afhankelijk van de soortensamenstelling en het te oogsten product (takkenbossen, timmerhout, hekpalen, snippers hout voor een biomassa centrale of overig gebruik) en de lokale gebruiken (Hommel et al., 2012).

In de vorm van cyclisch beheer (eens in de 10 à 15 jaar) is hakhoutbeheer plaatselijk al uitgevoerd in het Maasbos en wordt in het ENCI-bos matig gedund. In OBN-onderzoek in het Natura 2000-gebied Geuldal (Hommel et al, 2016) is op twee proeflocaties (Eyserbos en Wijlre-bossen) de hypothese onderzocht om naar een vorm van hooghoutbeheer te gaan waarin in onbeheerde, voormalige hakhoutbossen met een uniforme leeftijdsopbouw worden omgevormd naar een diverse leeftijdsopbouw. Hierbij wordt door middel van selectief kappen openheid in het bos gecreëerd waarbij te allen tijde een ijl scherm van boomvormers aanwezig blijft. Op deze manier wordt voorkomen dat potentiële invasieve soorten de overhand krijgen en er voldoende lichtstelling is om een diverse ondergroei te laten ontwikkelen. In Wallonië en Noord-Frankrijk heeft een dergelijk beheer tot bossen geleid met een diverse ondergroei. In hoeverre dit in de Nederlandse situatie ook mogelijk is moet onderzoek uitwijzen (Hommel et al., 2016).

De uitkomsten en ervaringen uit het OBN-onderzoek in het Geuldal moeten worden meegenomen bij het beheer van de Eiken-haagbeukenbossen in andere Natura 2000-gebieden, waaronder het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal. De resultaten uit het vervolg OBN-onderzoek kunnen in het beheer van andere (deel-)gebieden als voorbeeld dienen.

### **Abrupte overgangen (K9)**

Een geleidelijk opgaande bosrand leidt tot een significante verlaging van de depositie in de boskern in vergelijking met een bosrand met een abrupte overgang in vegetatiehoogte. Dit wordt bewerkstelligd door bosrandbeheer (159.Bi.1023). Geschikte locaties zijn: Enci-bos, Slavante en zuidrand Cannerbos.

### **Effectiviteit beheer (L3)**

De waargenomen verruiging (braam en bosrank) in de hellingbossen wordt toegerekend aan onder andere een verhoogde stikstofdepositie. In het kader van OBN onderzoek naar hellingbossen is er experimenteel onderzoek naar beheervormen en invang van stikstof gedaan (Hommel et al, 2019). Mogelijke oplossingsrichting die uit dit onderzoek volgen passen binnen de maatregelen die onder de noemer ongelijkvormig hooghoutbeheer vallen. De beheerders kunnen overwegen of het zinvol is om deze vorm van beheer te gaan toepassen in plaats van groopenkap.

#### **5.1.6. Spaanse vlag**

Voor de Spaanse vlag zijn geen aparte maatregelen opgenomen. De soort kan meeliften met de maatregelen die worden uitgevoerd voor de habitatypen H6210 Kalkgraslanden, H6510A Glanshaverhooilanden (gefaseerd maaien) en H9160B Eiken-haagbeukenbossen (bosrandbeheer).

### 5.1.7. Vleermuizen

De knelpunten en maatregelen van de drie aangewezen soorten vleermuizen, Meervleermuis, Ingekorven vleermuis en Vale vleermuis zijn overwegend identiek. Om die reden worden deze voor de soorten gezamenlijk beschreven.

**Tabel 5-1.8** Overzicht knelpunten en instandhoudingsmaatregelen H1318 Meervleermuis, H1321 Ingekorven vleermuis en H1324 Vale vleermuis.

(K) Knelpunt / (L) Leemte in kennis		Instandhoudingsmaatregel	Codering	Hoeveel- heid	Voortzet- ten >2026
K1/ K2	Stikstofdepositie en vermesting	Zelfde als onder habitatype H9160B	159.B.999	7,3 ha	ja
K7	Beheer	Stabilisatiewerkzaamheden en afsluiten ingangen	159.Sg.1	5 object	ja
K10	Subsidieregeling voor beheer en onderhoud	Invoering subsidieregeling voor beheer en onderhoud van gangenstelsels	159.Dv.1	25 object	ja
K10	Groevenbeheerplan	Opstellen onderhoudsplan kalksteengroeven en instellen van een groevenoverleg	159.Oo.1	2	ja
K11	Keuringen groeven cf. Mijnbouwwet	Groeven laten goedkeuren voor extensief gebruik	159.Kk.1	9 object	ja
L6	Toetsen intensief gebruik aan Wet natuurbescherming	Groeven die vergund zijn voor intensief gebruik toetsen op effecten van dat gebruik voor de Wet Natuurbescherming	159.Oz.624	8 object	nee
L7	Monitoring	Digitaliseren van hangplaatsen.	159.Oz.631	1	ja
L8	Migratieroutes en mannerverblijven (Meervleermuis)	Inventarisatie ligging en gebruik van migratieroutes drie soorten en zomerverblijven Meervleermuis langs deze migratieroutes	159.Oz.625	1	nee
L9	Functionaliteit buiten winterseizoen	Onderzoek naar gebruik van mergelgroeven in zomer en najaar.	159.Oz.633	1	nee
L10	Gedragscode voor extensief gebruik	Actualiseren van de oude gedragscode voor extensief gebruik.	159.Oz.626	1	nee
L11	Klimaatzones (middel)grote gangenstelsels	Onderzoek naar ligging van klimaatzones in de mergelgroeven.	159.Oz.627	8 object	nee
L12	Zwermzones in kaart brengen en veilig stellen	Onderzoek naar zwermzones en uitvoeringsplan opstellen voor inrichting en beheer.	159.Oz.628	2	ja
L14	Verontreiniging DDT champignonkwekerij en vliegias	Vooronderzoek uitvoeren naar contaminatie door DDT van oude champignonenteelt en door vliegias in mergelgroeven.	159.Oz.629	1	ja

#### Stikstofdepositie (K1) en vermesting (K2), alléén Vale vleermuis

Geen aparte maatregelen. De soort lift mee met maatregelen in de habitattypen waar de soort foerageert, zoals H9160B Eiken-haagbeukenbos.

#### Beheer (K7)

Een aantal groeven hebben meer dan andere te lijden onder de gevolgen van illegaal bezoek en vernielingen. Dit zijn in ieder geval de Muizenberg (het Belgische deel van de Kasteelgroeve), de Kluis

en diverse andere kleinere verspreid over het gebied gelegen stelsels die niet of op een ondeugdelijke manier zijn afgesloten. Een totaaloverzicht ontbreekt en dient alsnog opgesteld te worden. De ingangen van deze objecten dienen met inbraakveilige hekwerken afgesloten te worden. In aanvulling daarop is het van belang om een actief groevenbeheer in te stellen waarbij met bijvoorbeeld organisaties als de stichting Ir. van Schaik, het SOK of andere ter zake kundige particulieren namens de eigenaren en terreinbeherende organisaties een gerichte vorm van toezicht opgezet wordt, om het beheer en onderhoud van de mergelgroeven te ondersteunen en uit te voeren.

Groeven Oud-Marendal is niet toegankelijk doordat de ingang is dichtgestort met grond. Deze ligt onder de voormalige stortberg van de ENCI onder het ENCI-bos. Voor deze groeven dient nader onderzocht te worden of deze ontsloten kan worden, veilig kan worden afgesloten, voor extensief gebruik kan worden opengesteld en voor extensief gebruik kan worden opengesteld.

Voor een beperkt aantal nog nader te bepalen objecten kan het nodig zijn om stabilisatiewerkzaamheden uit te voeren om de stelsels goed te keuren voor extensief gebruik voor de Mijnbouwwet. Dit overzicht dient nog gemaakt te worden. De volgende groeven zijn in ieder geval deels afgekeurd en hiervoor dient een beoordeling plaats te vinden of delen door uitvoering van stabilisatiewerkzaamheden alsnog zijn goed te keuren: Cannerberg, Zonneberg, Douanegrot, Oudberg, Kluis Slavant, Pietersberg Noord. Van belang is echter dat dit niet ten koste gaat van hangplaatsen van vleermuizen, en dat dit niet gebeurt in het dynamische deel bij de ingang. Indien dit niet te voorkomen is kan overwogen worden om deze objecten niet te stabiliseren en een andere vorm van monitoring op te zetten met zwermonderzoek.

#### **Subsidieregeling beheer en onderhoud (K10)**

Voor financiering van beheer- en onderhoud van mergelgroeven (incl. herstelmaatregelen die aan afsluitingen (hekwerken) worden uitgevoerd) dient een subsidieregeling voor particuliere groeven-eigenaren en -beheerders ontwikkeld te worden. De kosten van de regeling en de omvang van een beheervergoeding dienen nog nader uitgewerkt te worden. *Indicatief* zou deze er als volgt kunnen uitzien. De totale oppervlakte ondergronds gelegen gangenstelsel (inclusief instortingen) in de Sint Pietersberg & Jekerdal bedraagt 182,71 ha. Op basis van een normbedrag van € 500,- per ha (gemiddelde kosten voor een SNL-beheervergoeding) en deze oppervlakte bedragen de beheerkosten jaarlijks € 91.355,-. Dit is exclusief kosten die bij de andere knelpunten vermeld staan. De regeling wordt nog verder uitgewerkt samen met de TBO's.

#### **Opstellen van groevenbeheerplannen (K10)**

Per groeve worden beheerplannen opgesteld om de knelpunten in huidig gebruik, klimaat, beheer en verstoring in beeld te brengen en noodzakelijke werkzaamheden voor een beter luchtdoorstroming, aanpassing van invliegopeningen en dergelijke uit te voeren. Dit zijn maatregelen variërend van het opheffen van blokkades zoals muren en plastic zeil die de luchtcirculatie tegengaan, het bevorderen van luchtcirculatie door schachten te openen en openingen in afsluitingen van muren en deuren te maken, het aanpassen van verlichting, hekwerken vervangen of verplaatsen en opruimen van verontreinigingen. In de groevenbeheerplannen wordt ook rekening gehouden met cultuurhistorische en geologische waarden zodat de beheerplannen een meer integraal karakter krijgen. De groevenbeheerplannen worden in multidisciplinair verband opgesteld waarbij de penvoerder de groeveneigenaar kan zijn, de beheerder of de provincie Limburg.

Het gaat hierbij primair om het in beeld brengen van de knelpunten voor de vleermuizen, en ook die groeven die uit oogpunt van vleermuisbescherming het belangrijkste zijn en waar kansen liggen om verbeteringen aan te brengen. Dit zijn daarmee in ieder geval de groeven die voor intensief en



extensief gebruik gekeurd zijn voor de Mijnbouwwet. Het beheerplan legt de uitgangssituatie vast en stelt een plan van aanpak en maatregelenpakket op voor bijvoorbeeld de eerste fase van de inwerkingtreding van het Natura 2000 beheerplan. Prioritering en planning voor het opstellen van deze uitvoeringsplannen kunnen per Natura 2000 gebied bepaald worden, maar de groeveneigenaren geven aan dit te willen doen voor de 4 gebieden met onderaardse kalksteengroeven samen. Nadere afstemming hierover en coördinatie en aansturing van de uitvoering kan plaatsvinden in een nog door de Provincie Limburg in te stellen groevenoverleg waarin de verschillende belangengroepen vertegenwoordigd zijn.

#### **Keuringen groeven conform Mijnbouwwet (K11)**

Periodiek (maximaal jaarlijks) worden de mergelgroeven gekeurd voor de Mijnbouwwet voor extensief gebruik. Het gaat om een 9-tal objecten die jaarlijks gekeurd dienen te worden. De keuringen voor extensief gebruik vinden plaats door een erkend keuringsbedrijf. Deze keuringen, alsmede het uitvoeren van kleine herstelmaatregelen (afkloppen van loshangende mergel) tijdens deze keuringen, dienen voortgezet te worden.

Ongeveer de helft van de mergelgroeven die gebruikt kunnen worden voor vleermuistellingen in de Sint Pietersberg & Jekerdal zijn (gedeeltelijk) goedgekeurd voor intensief gebruik. De niet voor intensief gebruik gekeurde delen zijn dan veelal ook voor extensief gebruik gekeurd. Populaties komen onder druk te staan indien het recreatief en toeristisch mede-gebruik toeneemt. Er zullen daarom geen nieuwe object(delen) meer voor intensief gebruik worden vergund in de periode dat vleermuizen er gebruik van maken.

#### **Toetsen intensief gebruik (L6)**

Belangrijke bronnen van verstoring zijn er in de objecten die voor intensief gebruik (al of niet in combinatie met extensief gebruik) zijn goedgekeurd. Dit zijn in ieder geval de Keldertjes Slavante, Noordelijk Stelsel, Kasteelgroeve, Boschberg, Scharkgroeve, Jezuietenberg, Zonneberg en Fort Sint Pieter. Er dient alsnog nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de effecten van deze vormen van intensief gebruik op overwinterende vleermuizen. In de Zonneberg is dit type onderzoek al uitgevoerd. In samenhang met het klimaatonderzoek (zie L11) kan vervolgens indien nodig een gericht maatregelenpakket worden opgesteld om de verstoring te mitigeren en compenseren. Het initiatief voor de aanvraag van een ontheffing WNb voor intensief gebruik ligt bij de groeveneigenaar en de gebruiker.

#### **Migratieroutes en mannenverblijven (mannenverblijven alléén Meervleermuis) (L8)**

Onderzoek uitvoeren naar de ligging en kenmerken van vliegroutes van en naar de winterverblijven in een straal van meerdere tientallen kilometers om effecten van beheer en ruimtelijke ingrepen op het gebruik ervan door meervleermuizen (en Ingekorven vleermuis en Vale vleermuis) te kunnen beoordelen.

De zomerverblijven van de Meervleermuis langs de migratieroutes in Limburg worden opgespoord door middel van telemetrisch onderzoek.

#### **Functionaliteit buiten winterseizoen (L9)**

Onderzoek uitvoeren naar de functionaliteit van mergelgroeven in de zomer als rustplek gedurende de nacht en paarverblijven in het najaar.

#### **Gedragscode extensief gebruik (L10)**

De gedragscode voor extensief gebruik (incl. erkend berglopen) van mergelgroeven uit 2005 van VSS/NHGL/SOK wordt geactualiseerd.

### **Klimaatzones (L11)**

Onderzoek naar klimaat (temperatuur en luchtvochtigheid) en luchtcirculatie is nodig om de klimaatzones in de (middel)grote objecten in beeld te brengen. Dit zijn o.a. de volgende 9 objecten: Noordelijk Stelsel, Fort Sint Pieter, Zonneberg (reeds uitgevoerd), Scharkgroeve, Apostelgroeve, Fallenberg, de Keel, Boschberg en Kasteelgroeve.

Het principe van de vier klimaatzones is nader uitgewerkt door Haarsma (2011b). De drie soorten blijken een binding met één of meer klimaatzones te hebben en elke groeve heeft een eigen microklimaat met eigen dynamische processen, waarbij een specifieke combinatie van fysieke kenmerken zijn te onderscheiden, waarvan sommige zijn aan te passen en andere niet. Op basis hiervan kan een maatregelenpakket worden voorgesteld voor alle objecten.

### **Zwermmzone (L12)**

Grootte en belang van zwermzones voor ingangen van mergelgroeven bepalen en actieplan opstellen voor beheer en inrichting. Meetplan opstellen voor aantalsmonitoring op basis van zwermmonderzoek.

### **Verontreiniging champignonsteelt en vliegias (L14)**

Vooronderzoek uitvoeren naar de aanwezigheid van resten van DDT die gebruikt zijn in het verleden bij de champignonsteelt in mergelgroeven. De verontreinigingen door chemische middelen dienen in kaart te worden gebracht. Dit betreft ook nader onderzoek naar de hoeveelheden van de stoffen, hoever deze in de mergel zijn doorgedrongen, of deze opneembaar zijn en hoe schadelijk dat is. Dit onderzoek kan in de vorm van een vooronderzoek gestart worden in 1-2 objecten. Tevens wordt de giftigheid voor vleermuizen nader onderzocht. Voor vliegias wordt eenzelfde studie opgestart naar beschikbaarheid en contaminatie.

## **5.2. Monitoringsmaatregelen**

Om te bepalen in hoeverre de instandhoudingsdoelen gehaald zijn, is monitoring van de habitattypen en soorten waarvoor het Natura2000-gebied is aangewezen noodzakelijk. De optimale frequentie hierbij is tenminste één keer in de zes jaar; dit vanwege de maximale looptijd van het Natura 2000-plan. In Sint Pietersberg & Jekerdal dient de habitatkartering in 2021 herhaald te worden.

### *Reguliere afspraken*

In het kader van de PAS en bij het Natuurpact 2013 is een generieke monitoringsaanpak afgesproken tussen Rijk en provincies, dat beschrijft welke informatie nodig is en wat daartoe gemonitord wordt. Ook zijn er standaarden voor de monitoringswerkwijzen afgesproken, waarin procedures beschreven zijn voor de verzameling en interpretatie van data. Voor elk Natura2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebied van stikstofgevoelige soorten wordt landelijk een aantal aspecten van de natuurkwaliteit generiek gemonitord met behulp van informatie uit reguliere interprovinciale vegetatie- en soortenkarteringen. Op basis van de natuurdata kunnen in principe elke 6 jaar uitspraken gedaan worden over de ecologische kwaliteit en over de realisatie van de instandhoudingsdoelen voor het gebied; “in principe”, aangezien de vegetatiekarteringen in het kader de SNL-monitoring niet altijd gedetailleerd genoeg zijn om een vergelijking te kunnen maken met de latere of gedetailleerdere karteringen conform de methodiek die daar sinds 2013 voor is afgesproken.

De vegetatie in het gebied ‘Pietersberg’ wordt door Natuurmonumenten gekarteerd conform SNL. Eén keer in de 12 jaar voert Natuurmonumenten een basisvegetatiekartering uit.

Eens in de 12 jaar wordt de bos-structuurontwikkeling gemonitord. In het N2000-gebied worden tevens de effecten van de herstelmaatregelen in de habitattypen Heischraal grasland (H6230), kalkgrasland (H6210), Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A) en Pionierbegroeiingen op

rotsbodem (H6110) d.m.v. vegetatieopnamen (PQ's) gevolgd. PQ's zijn permanente vegetatiekundige proefvlakken welke nauwkeurig gedocumenteerd zijn in ligging en omvang en waarbinnen de vegetatie 1x per 3 jaar wordt opgenomen. De PQ's zijn aangelegd om de veranderingen in de abiotiek ten gevolge van de herstelmaatregel te volgen. Het beoogde programma voor de bepalingen van deze verschuivingen is Iteratio. Ook andere analyses zoals de gras/kruiden ratio geven inzicht in de verschuivingen in de abiotiek (Bosgroep Zuid Nederland, 2018).

De kartering van typische soorten en aandachtsoorten vindt één keer in de 6 jaar plaats door Natuurmonumenten. De vegetatie in het gebied Cannerbosch wordt door de Provincie gekarteerd. Eén keer in de 12 jaar voert de Provincie een vlakdekkende kartering uit. De Provincie karteert één keer in de 6 jaar typische soorten en aandachtsoorten.

Ten behoeve van de monitoring van de eerste effecten van de uitvoering maatregelen in het kader de PAS-gebiedsanalyse wordt per Natura 2000-gebied jaarlijks een gebiedsschouw uitgevoerd en een korte gebiedsrapportage opgesteld met als doel tussentijds de voortgang en eerste effecten van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen. De werkwijze en doelstelling hiervan wordt naar verwachting aangepast in verband met het nieuwe stikstofbeleid.

#### *Vleermuizen*

De overwinterende vleermuizen worden jaarlijks gemonitord in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) van het CBS/LNV/provincies. Dit gebeurt door vrijwilligers onder coördinatie van de Zoogdiervereniging. Een aandachtspunt is het op peil houden van de steekproefgrootte en van de representativiteit van de meetgegevens (voldoende telobjecten om betrouwbare trends te kunnen berekenen) en van de kwaliteit van de basisgegevens. Uit veiligheidsoogpunt zijn diverse mergelgroeven in het kader van de Mijnbouwwet afgekeurd voor extensief gebruik, waardoor er geen toestemming meer aan vrijwilligers verleend wordt om tellingen uit te voeren. Voor alle drie de soorten leidt dit ertoe dat er vanaf 2010 al veel minder betrouwbare trends berekend kunnen worden. Het aantal telbare objecten zal waar mogelijk, ten behoeve van een statistisch voldoende betrouwbare monitoring van de vleermuizen, nog verder uitgebreid moeten worden. Alleen door gericht herstelmaatregelen (stabilisatie van plafond en/of wanden) uit te voeren kunnen objecten weer goedgekeurd worden. Dit kan door een nog nader te bepalen aantal groeves te stabiliseren en deze vervolgens in het landelijke monitoringprogramma op te nemen.

De basisgegevens van het NEM-metnet wintertellingen vleermuizen dienen verder opgeschoond te worden omdat meerdere grotere groeven zijn opgedeeld in deelobjecten zonder dat in alle gevallen gecorrigeerd is voor de aantallen vleermuizen. Tevens dient er een extra controle plaats te vinden op foutieve determinaties. De verwerking van de monitoringdata van de telgroepen vindt plaats door de Zoogdiervereniging. Het digitaliseren van de hangplaatsen van de vleermuizen vindt nog niet plaats, en dient gefaciliteerd te worden.

#### *Aanvullende gebiedsspecifieke monitoring in kader van Natura2000-plan*

Een aanvullende monitoring op de reguliere monitoringsafspraken is nodig voor het habitatype Heischrale graslanden vanwege de verwachting dat de KDW ook na 2030 ruim wordt overschreden. Verder zijn er knelpunten op het gebied van areaalgrootte, geïsoleerde ligging, beheer, soortenrijkdom en toxicatie. Eveneens wordt de abiotische ontwikkeling van het habitatype tussentijds gemonitord. De verkregen gegevens geven een beeld van eventuele veranderingen in het terrein, die mogelijk het gevolg zijn van het gevoerde beheer of het terreingebruik.

**Tabel 5-6** Overzicht van de monitoring voor de instandhoudingsdoelen Sint Pieterberg & Jekerdal

Monitorings-doel	Specificatie monitoring	Frequentie	Regulier / N2000-plan	Uitvoerder/ trekker
------------------	-------------------------	------------	-----------------------	---------------------

Vegetatie	Kartering SNL	1 x / 12 jaar	Regulier	Natuurmonumenten/ Provincie (Cannerbosch)
	Bosstructuurontwikkeling	1 x / 12 jaar	Regulier	Bosgroep Zuid
	PQ's hellingschraallanden	1 x 3 / jaar	Natura 2000	Bosgroep Zuid
Flora	Kartering typische soorten en aandachtsoorten	1 x / 6 jaar	Regulier	Natuurmonumenten/ Provincie (Cannerberg)
Gebieds- schouw	Veldbezoek en overleg met ter- reinbeheerder inzake stand van zaken uitvoering maatregelen	Jaarlijks	Natura 2000	Provincie
Spaanse vlag	De staat van instandhouding en populatietrend wordt gevolgd via vaste telroutes in het Landelijk Meetnet Vlinders.	Jaarlijks	Regulier (NEM)	De Vlinderstichting/ CBS
Vleermuizen	Telling aantallen overwinterende vleermuizen, en intekenen van hangplaatsen.	Jaarlijks	Regulier (NEM)	Zoogdiervereniging, Telgroepen

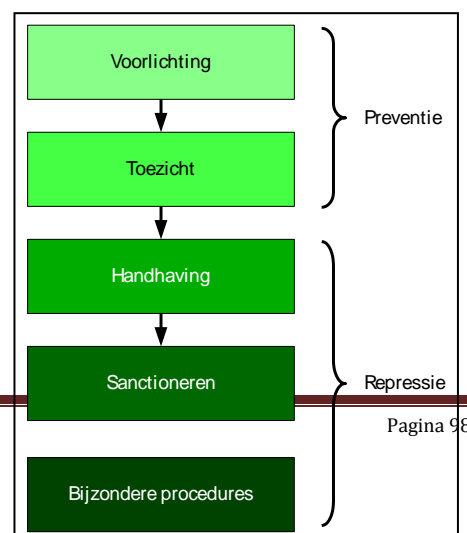
### 5.3. Communicatiemaatregelen

Er dient te worden ingezet op het versterken van de naamsbekendheid van Natura 2000 en het vergroten van het draagvlak voor natuurbescherming bij bezoekers van de Sint Pieterberg en het Jekerdal. Hierbij moet worden gedacht aan open informatiedagen en het plaatsen van Natura2000-welkomstborden, waarop het logo, de gebiedsnaam en de kernboodschap van wat Natura 2000 is. Het verspreiden van meer informatie over de natuurwaarden in het Natura2000-gebied is nodig omdat er meer uitleg en begrip nodig is voor de handhavingsmaatregelen, onder andere om plaatselijk te intensief recreatief medegebruik af te remmen. Ook het vergaren en benutten van lokale expertise is hierbij een wenselijke toevoeging. In dit kader zullen in samenspraak met de terreinbeheerder en vertegenwoordigers van de gemeente Maastricht afspraken gemaakt worden over het plaatsen van Natura2000-informatieborden.

Daarnaast dient er door de beheerder van het gebied voor duidelijke en tijdige communicatie gezorgd te worden bij de uitvoering van maatschappelijk gevoelige maatregelen, zoals de verwijdering van exoten, bosrandbeheer, aanpassing van recreatieve voorzieningen en/of verandering van de toegankelijkheid van het natuurgebied. Het ruim vóór aanvang van de werkzaamheden plaatsen van tijdelijke borden ter hoogte en ter plaatse van de maatregelen is een belangrijk middel. Daarnaast is het actief informeren en in overleg treden met de vrijwilligers betrokken bij het natuurbeheer en de lokale verenigingen en overlegplatforms wenselijk.

### 5.4. Handhavingsmaatregelen

Ter toelichting op toezicht en handhaving is de volgende uitleg van belang. In dit hoofdstuk staat met welke herstelmaatregelen de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd worden. Investeren in herstelmaatregelen is niet effectief, als het positieve effect van de maatregelen teniet wordt gedaan door illegale activiteiten. Behalve de uitvoering van fysieke herstelmaatregelen is daarom ook de regulering van projecten en activiteiten belangrijk, als die een significant negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen (vergunningverlening). Dergelijke regulering is alleen effectief



als er voorlichting wordt gegeven over de gewenste en ongewenste activiteiten, als er toezicht is op de naleving van de regels en als er zo nodig repressief handhavend wordt opgetreden in het geval van niet-naleving. Handhaving<sup>1</sup> is daarmee geen doel op zich, maar een middel om de 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 het Natura-gebied gelden.

Het Natura2000-gebied heeft te maken met een hoge recreatiedruk waardoor de terreinbeheerder de handen vol heeft aan het beheersen van deze recreatiestromen. Natuurmonumenten en Limburgs landschap zien erop toe dat het gebruik zodanig wordt gereguleerd dat de bescherming van de natuurwaarden in het gebied niet onder druk komt te staan. Daarnaast doen zich in het gebied illegale activiteiten voor zoals mountainbiken of loslopende honden buiten de aangewezen gebieden en het inbreken in onderaardse groeven. De terreinbeheerder ziet zich op dit vlak geconfronteerd met een aanzienlijke taak op het gebied van toezicht en handhaving.

In het kader van Natura 2000 bestaan er geen directe relaties tussen de knelpunten met betrekking tot de Natura2000-doelen, de huidige recreatiedruk in het gebied of illegale activiteiten (behoudens illegale bezoeken van ondergrondse kalksteengroeven). In de analyse in hoofdstuk 3 zijn dergelijke activiteiten met het oog op het realiseren van de Natura2000-doelen niet als knelpunt onderkend. Daarom zijn in het Natura2000-plan geen extra handavingsmaatregelen opgenomen. Wel is voorzien in monitoring van de ontwikkeling van het recreatief medegebruik, zodat, wanneer dat de balans met de instandhoudingsdoelstellingen verstoord blijkt te zijn, maatregelen getroffen kunnen worden in overleg met de beheerder en de gemeente.

Vermoedens van activiteiten in het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal die strijdig zijn met dit Natura2000-plan en de Wet Natuurbescherming 2017 kunnen worden gemeld bij de milieuklachten-telefoon van de provincie. De Wet Natuurbescherming wordt gecontroleerd door handhavers in dienst van de Provincie Limburg. Naast geplande handavingsprioriteiten wordt door de handhavers gereageerd op handavings-verzoeken of meldingen van derden. Indien een melding van een mogelijke overtreding binnenkomt wordt deze opgepakt door een provinciale handhaver of door de Groene Brigade.

### **Extensief gebruik conform de Mijnbouwwet**

In het merendeel van de groeven in de Sint Pietersberg & Jekerdal is op grond van de Mijnbouwwet een vorm van extensief gebruik toegestaan. Dit gaat dan om het incidenteel betreden van objecten voor het reguliere toezicht en beheer gedurende het jaar, de jaarlijkse vleermuistellingen waarbij een deel van de objecten eenmalig bezocht worden en het berglopen (bezoeken van een ondergrondse kalksteengroeve voor studie-doeleinden (cultuurhistorie en geologie) door leden van o.a. de SOK (Studiegroep Ondergrondse Kalksteengroeven) in o.a. de volgende objecten: Apostelgroeve, Kasteelgroeve, Restant Slavante, Groeve Theunissen Oost, Wildeberg, 'Achter Trap' Enci, Barbequegrotje, Greetje Blankers, Kluis Maastricht / Kluisje Slavante, Rafter Zonneberg. Voor de Zonneberg geldt dit ook voor de RRB (regeling recreatief berglopen) op vrijdagavond. De verstoring is als gevolg van de voorwaarden voor dit extensieve gebruik voornamelijk beperkt; planmaatregelen zijn nog niet nodig en in hoofdstuk 7.5.1 is aangegeven op welke wijze dit gebruik past in de Natura2000-planvrijstellingsregelingen.

### **Toetsing intensief gebruik**

---

<sup>1</sup> Onder handhaving wordt verstaan: Alle activiteiten gericht op het bereiken van beleidsdoelen door naleving van regels te bevorderen en overtredingen te beëindigen.

In de objecten die cf. de Mijnbouwwet voor intensief gebruik (al of niet in combinatie met extensief gebruik) zijn goedgekeurd en opengesteld voor publiek zijn belangrijke bronnen van verstoring voor de vleermuizen aanwezig. Het effect van deze verstoring is niet eerder getoetst voor de Wet Natuurbescherming. Evenmin is de intensiteit, aard en omvang van het gebruik goed vastgelegd en vinden er voortdurend uitbreiding van activiteiten in de tijd en wijzigingen plaats zonder dat daar toezicht op is. De objecten waar het om gaat zijn o.a.: Noordelijk Stelsel, Kasteelgroeve, Boschberg, Fallenberggroeve (Jezuïetengroeve), Scharkgroeve, Zonneberg en Fort Sint Pieter. Het Natura2000-plan voorziet erin om dat nadere onderzoek naar de effecten van deze intensieve gebruiksvormen op overwinterende vleermuizen uit te voeren (in de Zonneberg is dit onderzoek al voor een belangrijk deel uitgevoerd). In samenhang met het klimaatonderzoek dat eveneens in deze objecten wordt uitgevoerd (zie L11) kan een gericht maatregelenpakket worden opgesteld om de negatieve effecten te mitigeren en compenseren en moet hiervoor een vergunning worden aangevraagd. In hoofdstuk 7.5.1 is vanwege dit nadere onderzoek een gedeelte van het huidige intensieve gebruik niet vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht.

### Overige gebruiksvormen

Naast de voornoemde vormen van extensief en intensief gebruik voor de Mijnbouwwet zijn er diverse vormen van gebruik tegenwoordig die niet zijn getoetst voor de Wet Natuurbescherming met (significant) negatieve effecten voor overwinterende vleermuizen. Voorbeelden hiervan zijn het gebruiken van de Aardappelgrot als opslagplaats voor materialen en het houden van kerstvieringen en feesten in de Kasteelgroeve. Ook deze activiteiten zijn vergunningplichtig voor de Wet Natuurbescherming.

In tabel 5-7 staan bevoegde gezagen en verantwoordelijken voor toezicht en handhaving vermeld.

**Tabel 5-7** reguliere toezicht- en handhavingsorganisaties

Wie	Welk aspect	Welke wetgeving
Provincie	Vergunningsregime, veiligheid, verstoring	Wet natuurbescherming 2017 Mijnbouwwet
	'Grote' onttrekkingen	Waterwet
Terreinbeherende organisaties (in deze: Natuurmonumenten en Limburgs Landschap)	Gedrag bezoekers	461 Strafrecht (verboden toegang), alle waar BOA bevoegd voor is (Wet natuurbescherming 2017, Waterwet etc.)
Waterschap (WL)	Onttrekkingen	Waterwet
	Waterkwaliteit	Waterwet
Gemeente	Afgraven	Bestemmingsplan aanlegvergunning
	Illegale drainages	Bestemmingsplan
Politie		Alle wetgeving

## 5.5. Maatregelenpakket Natura 2000

In tabel 5-8 zijn de Natura2000-maatregelen samengevat.

**Tabel 5-8** Overzicht instandhoudingsmaatregelen



Instandhoudings-maatregel	Hoe- veel- heid	H6110	H6210	H6230	H6510A	H9160B	H1083	H1318	H1321	H1324	Trekker/ uitvoerder
Extra begrazing met schapen	9 ha	x	x	x							Terreinbeheerder
Extra nabegrazing met schapen	22 ha				x						Terreinbeheerder
Extra hooibeheer, maaien en afvoeren	30 ha		x	x	x						Terreinbeheerder
Extra plaggen, afschrapen tot op kalk, opbrengen maaisel/zaden	0,4 ha	x	x								Terreinbeheerder
Extra plaggen, incl. bekalken, opbrengen maaisel/zaden	0,2 ha			x							Terreinbeheerder
Verwijderen opslag	3,6 ha	x	x	x							Terreinbeheerder
Hakhoutbeheer in combinatie met actief inplanten (van toekomstbomen)	4 ha					x					Terreinbeheerder
Gaten maken in combinatie met actief inplanten (van toekomstbomen)	0,7 ha					x					Terreinbeheerder
Uitbreiding areaal, bodem vrijmaken en opbrengen maaisel/zaad	1 ha	x									Terreinbeheerder
Uitbreiding areaal d.m.v. 3 à 4 keer extra begrazen e/o maaien, i.c.m. opbrengen maaisel	3,9 ha		x	x							Terreinbeheerder
Herstel verbindingen d.m.v. 3 à 4 keer extra begrazen e/o maaien	1,2 ha		x	x							Terreinbeheerder
Status quo handhaven van het extensieve en intensieve gebruik	nvt							X	X	X	Provincie
Subsidieregeling instellen voor onderaardse kalksteengroeven	nvt							X	X	X	Provincie
Groevenbeheerplan-nen opstellen								X	X	X	Provincie, TBO, SOK, Ir. van Schaik
Keuringen extensief gebruik voor Mijnbouwwet en uitvoeren kleine herstelmaatregelen	nvt							X	X	X	Provincie

Groot onderhoud; stabilisatiewerkzaamheden en afsluiten groeveningen	nvt							X	X	X	Provincie, TBO
Bodemonderzoek naar verzuring en/of toxicatie met ammonium	nvt			x							Provincie Limburg
Onderzoek naar succesvolle methode terugdringen struweel	nvt	x									Provincie
Onderzoek mogelijkheden vergroten soortenrijkdom	nvt	x	x	x	x	x					Provincie
Onderzoek naar optimalisatie beheer	nvt	x	x	x							Provincie
Inventarisatie potentiële groeilocaties	nvt	x									Provincie
Herintroductie typische en kenmerkende plantensoorten	nvt	x	x	x							Provincie
Effectenbeoordeling intensief gebruik en mitigatie- en compensatieplan opstellen	nvt							X	X	X	Provincie/Terreinbeheerder/overig
Onderzoek naar ligging en kenmerken van vliegroutes van en naar winterverblijven. Telemetrisch onderzoek naar verblijfplaatsen langs de migratieroutes	nvt							X	X	X	Provincie
Onderzoek naar paarverblijven en rustplaatsen in de zomer	nvt							X	X	X	Provincie
Actualisatie van gedragscode voor extensief gebruik VSS/NHGL/SOK (2005)	nvt							X	X	X	VSS/NHGL/SOK
Klimaatzones in kaart brengen	nvt							X	X	X	Provincie/TBO
Onderzoek naar zwermzones incl. maatregelenpakket samenstellen	nvt							X	X	X	Provincie
Verontreiniging champignonsteelt, vliegass	nvt							X	X	X	Provincie

## **5.6. Sociaal-economische beoordeling**

In de voorgaande paragrafen is beschreven welke maatregelen genomen worden om de ecologische doelstellingen te halen. In deze paragraaf is kort verwoord wat de belangrijkste (sociaaleconomische) gevolgen zijn van deze maatregelen voor de gebruikers van het gebied.

### **Beheermaatregelen**

De beheermaatregelen in het Natura2000-gebied vinden intern binnen de begrenzing van het gebied plaats. Deze maatregelen hebben geen gevolgen buiten het Natura2000-gebied.

### **Recreatie**

De voorgenoemen maatregelen leiden niet tot beperkingen in de toegestane recreatiemogelijkheden binnen het gebied. Op termijn zal door de ontwikkeling van natuurwaarden de belevingswaarde ook (weer) toenemen.

De handhavingsprioriteiten hebben wel tot gevolg, dat illegaal recreatief medegebruik (van groeves, hondenlosloopgebied en de bossen) wordt teruggedrongen. Behalve onder de betreffende overtreders kan dergelijke handhaving in het algemeen rekenen op maatschappelijk draagvlak.

### **Bewoners/industrie/agrariërs**

De voorgenoemen maatregelen leiden niet tot beperkingen voor bewoners of in de industrie en overige bedrijvigheid. In het Jekerdal zijn geen maatregelen voorzien, die de agrarische gebruiksmogelijkheden nadelig beïnvloeden. In hoofdstuk 7 is nader uiteengezet of en welke beperkingen dan wel vrijstellingen er zijn in het kader van vergunningverlening.

## 6. Financiering en subsidieregelingen

### 6.1. Budgettering

Voor de uitvoering van een gedeelte van de instandhoudingsmaatregelen die nodig zijn om de Natura2000-doelen voor het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal te behalen, heeft de provincie Limburg uit het Natuurpact 2013 budget beschikbaar.

Voor de tot en met 2021 nog uit te voeren gebiedsmaatregelen is dit budget door de provincie opengesteld voor de uitvoering en subsidiering van de maatregelen. De nog niet uitgevoerde maatregelen uit de gebiedsanalyse-2017 worden voor een klein deel nog voor 2021 in uitvoering genomen en worden voor een gedeelte, in verband met nader onderzoek en uitwerking, doorgeschoven naar de beheerplanperiode t.m. 2027. Één maatregel uit de gebiedsanalyse 2017 is vervallen.

Het grootste gedeelte van de instandhoudingsmaatregelen in het Natura2000-plan Sint Pietersberg & Jekerdal zal binnen de beheerplanperiode (2021-2027) uitgevoerd worden; op onderdelen is doorloop nadien mogelijk. Nu de voortzetting van het Natuurpact 2013 in een Kamerbrief is bevestigd door de minister van LNV (10 juli 2020), is er voldoende vooruitzicht op externe dekking van de kosten van de Natura 2000-planmaatregelen. Voor de provincie Limburg is deze externe dekking uitgangspunt van beleid sinds de decentralisatie uitgangspunt van beleid.

De duidelijkheid over voortzetting van de Natuurpactbudgetten biedt de ruimte om het pakket instandhoudingsmaatregelen voor het Natura2000-plan Sint Pietersberg & Jekerdal tot en met 2027 vast te stellen. Met de Stichting Limburgs Landschap en de Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten worden meerjarige uitvoeringsafspraken vastgelegd voor de periode 2021-2027, als vervolg op de eerdere uitvoeringsovereenkomsten en subsidietoezegging.

### 6.2. Kosten instandhoudingsmaatregelen

Om aan alle instandhoudingsdoelen van dit Natura2000-gebied te voldoen, dus ook de aangewezen uitbreidings- en kwaliteitsdoelen, is een integraal maatregelenpakket opgesteld. Deze maatregelen zijn in hoofdstuk 5 besproken en de kosten hiervan zijn in tabel 6.1 als totaalpakket weergegeven.

Tabel 6.1 Kosten- en tijdsindicatie uitvoering instandhoudingsmaatregelen Sint Pieterberg & Jekerdal.

Maatregel	Periode 2021-2027	Opvolgende be- heerplanperiode	Totaal incl. btw	Dekking
Doorgeschoven instandhoudingsmaatregelen (cf. PAS gebiedsanalyse 2017)	€ 458.000	afhankelijk van stikstofaanpak	€ 458.000	Reserve 'Stikstof & N2000' 2015-2021
Toevoeging maatregelen o.b.v. 'PAS'-onderzoek + voortzetting 'PAS'-beheer-maatregelen 2021-2027	€ 1.468.000	Op onderdelen, afh. van stikstofaanpak	€ 1.468.000	Voortzetting Natuurpact 2021-2027
Toegevoegd voor instandhoudings-maatregelen voor niet-stikstofgevoelige soorten (Vleermuizen)	€ 928.000	afhankelijk van monitoring	€ 928.000	Voortzetting Natuurpact 2021-2027
Monitoring / onderzoek (specifiek):				Voortzetting Natuurpact 2021-2027
- Stikstofgevoelige habitats	€ 110.000	X	€ 110.000	
- Overige	€ 494.000		€ 494.000	
Communicatieplan Natura2000	€ 40.000	t.z.t.	€ 40.000	Idem
Totaal	€ 3.498.000	NVT	€ 3.498.000	---

### **6.3. Subsidieregelingen**

Op 16 februari 2015 heeft de Europese Commissie het derde Plattelandsontwikkelingsprogramma 2014 – 2020 goedgekeurd. Nederland ontvangt van de Commissie ten behoeve van de uitvoering van het Plattelandsontwikkelingsprogramma circa 607 miljoen euro aan Europese subsidie uit het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling (ELFPO). Dit budget is verdeeld onder de provincies en het Rijk. In samenwerking met provincies en het Ministerie van Economische Zaken is het programma POP3 opgesteld. Het programma richt zich op vijf thema's:

- Versterken van innovatie, verduurzaming en concurrentiekracht
- Jonge boeren
- Natuur en landschap
- Verbetering van waterkwaliteit
- LEADER (versterken landelijk gebied)

### **6.4. Tegemoetkoming in schade**

De Wet Natuurbescherming biedt aan betrokkenen mogelijkheid een verzoek tot schadevergoeding in te dienen bij Gedeputeerde Staten als die schade volgens hen het gevolg is van de (voorgenomen) uitvoering van een vastgesteld Natura2000 beheerplan (artikel 6.3 Wet Natuurbescherming). Om in aanmerking te komen voor de tegemoetkoming dient aan de in de wet genoemde eisen te worden voldaan. Zo komt enkel schade in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak voor tegemoetkoming in aanmerking en blijft de schade die binnen het normaal maatschappelijk risico valt voor rekening van de aanvrager.

Voor zover betrokkenen pas later als gevolg van een (uitvoerings-)besluit met betrekking tot concreet uitgewerkte Natura2000-planmaatregelen menen schade te lijden, wordt verwezen naar de in betreffende wet- en regelgeving opgenomen regelingen met betrekking tot schade (bijvoorbeeld artikel 7:14 e.v. van de Waterwet).

## 7. Toetsing huidig gebruik

### 7.1. Inleiding en juridisch kader

Eén van de functies van het Natura2000-plan is het toetsen van effecten van bestaande activiteiten in en rondom het Natura2000-gebied 'Pietersberg' op de instandhoudingsdoelstellingen (hierna te noemen: toetsing huidig gebruik). Het doel hiervan is om te bepalen welk huidig gebruik in dit hoofdstuk (evt. onder voorwaarden) wordt vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht.

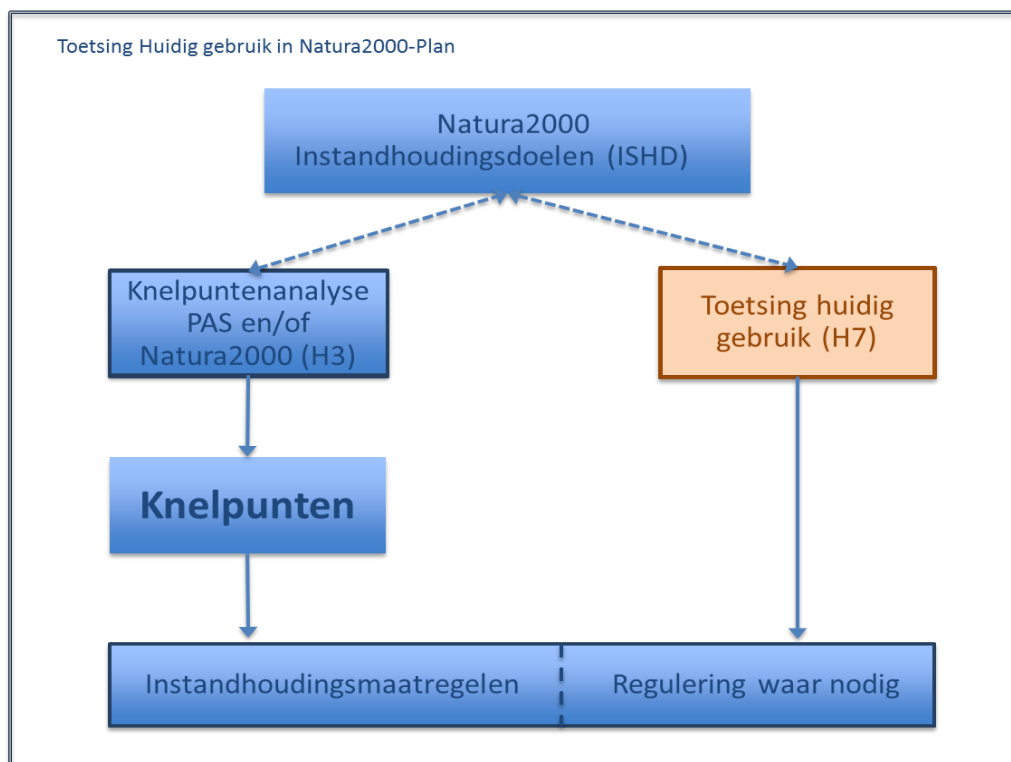
De juridische basis voor de toetsing van het huidig gebruik ligt in artikel 2.2 lid 2 van de Wet Natuurbescherming (WNb). Daarin is voorgeschreven dat het bevoegd gezag "passende maatregelen" moet treffen voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden. Het huidig gebruik in en rond het Natura2000-gebied mag het tijdig behalen van de instandhoudingsdoelen zoals genoemd in hoofdstukken 3 en 4 niet in de weg staan. Wanneer dit wel het geval is, dienen passende maatregelen te worden getroffen. Deze bestaan overwegend uit het uitvoeren van inrichtings- en beheermaatregelen. Indien nodig zijn voorwaarden of beperkingen gesteld aan het huidig gebruik in/rond het Natura2000-gebied.

Onder huidig gebruik verstaan we binnen het kader van dit Natura 2000-plan: de legale activiteiten die in 2017 in of rondom het Natura 2000-gebied werden uitgevoerd, dus het gangbare gebruik ten tijde van het opstellen van dit Natura 2000-plan. Nieuwe initiatieven of projecten en toekomstige uitbreiding, intensivering of verplaatsing van bestaande activiteiten vallen buiten dit huidig gebruik; zie hiervoor ook par. 7.5.10.

In dit hoofdstuk is het huidige gebruik getoetst en ingedeeld in categorieën. De toetsing geldt voor het hier concreet beschreven huidige gebruik (in de huidige vorm, locatie, omvang en tijd) en voor de wettelijke werkingsduur van dit Natura2000-plan (6 jaar) en betreft alleen de toetsing aan Natura2000-doelstellingen van het gebied (Hoofdstuk 2 van de Wet Natuurbescherming), dus niet de wettelijke toetsing met betrekking tot beschermde soorten (hoofdstuk 3 WNb).

Voor een aantal vormen van huidig gebruik leidt dit tot vrijstelling van de vergunningplicht (al dan niet onder voorwaarden) of tot de conclusie dat de vorm van huidig gebruik niet is vrijgesteld in het kader van voorliggend Natura2000-plan. In dat laatste geval valt het huidig gebruik onder de reguliere werking van de WNb en zal na onderzoek op initiatief van belanghebbende(n) moeten blijken of sprake is van een vergunningplicht waarvoor de Provincie Limburg in de regel het bevoegd gezag is. Ook als er sprake is van wijziging van het vrijgestelde gebruik, dan is het gewijzigde gebruik mogelijk wel vergunningplichtig in het kader van de WNb.





**Figuur 7.1** Schematische weergave van de plek van toetsing van het huidige gebruik in relatie tot de systematiek en opbouw van het Natura2000-plan.

#### Toelichting schema figuur 7.1

Het behalen van de instandhoudingsdoelen wordt beïnvloed door standplaatsfactoren en/of menselijk handelen. Waar in de ecologische analyse van hoofdstuk 3 is geconstateerd dat standplaatsfactoren en/of menselijk handelen een significant negatief effect veroorzaken op de instandhoudingsdoelen, zijn deze als knelpunt geïdentificeerd (linkerzijde figuur). In hoofdstuk 5 zijn instandhoudingsmaatregelen geformuleerd om deze knelpunten aan te pakken.

In dit hoofdstuk is getoetst of huidig gebruik het behalen van de instandhoudingsdoelen in de weg staat. Deze toetsingsmethodiek zelf is nader uitgewerkt in figuur 7.2. De toetsing huidig gebruik kan waar nodig leiden tot regulering van gebruiksvormen in de vorm van een vrijstelling (al dan niet onder voorwaarden) van de WNb-vergunningplicht. Dit om eventuele negatieve effecten teniet te doen (zie rechterzijde figuur 7.1).

## 7.2. Inventarisatie en selectie huidig gebruik

Het huidig gebruik in en rond het Natura2000-gebied is geïnventariseerd aan de hand van gegevens van provincie, gemeenten en waterschap. Daarbij is gebruik gemaakt van de lijsten met mogelijke activiteiten uit de zogeheten 'Sectornotities' (Arcadis, 2008). Vervolgens is met diverse gebruikers en gebiedskenners in een gebiedssessie de lijst van gebruiksvormen voor dit gebied gecheckt en waar nodig aangevuld. De uiteindelijke lijst van vormen van huidig gebruik voor dit gebied is opgenomen in Bijlage B, de eerste kolom. Op deze uiteindelijke lijst is vervolgens een voorselectie toegepast in 2 stappen, om te komen tot de in dit Natura2000-plan te toetsen vormen van huidig gebruik in het gebied.

- Stap1: Op basis van expert judgement is gekeken naar de ecologische relevantie van de diverse gebruiksvormen voor de instandhoudingsdoelen in het gebied. Alleen die vormen van huidig

gebruik uit de uiteindelijke lijst, waarbij niet uitgesloten kan worden dat er een negatieve beïnvloedingsrelatie kan bestaan, gaan door naar Stap 2. De overige vormen zijn niet getoetst.

- Stap 2: De vormen van huidig gebruik in dit gebied die ecologisch relevant zijn (Stap 1), maar waarvoor al een WNb-vergunning is afgegeven of is aangevraagd, of de vormen van huidig gebruik waarvoor geen vergunningplicht bestaat (op grond van andere wet- en of regelgeving, zoals bijvoorbeeld via een provinciale verordening), zijn niet getoetst. Voor zover van toepassing is dit in par. 7.5.10 ter informatie genoemd.

De inventarisatie en voorselectie heeft zodoende geresulteerd in een lijst met huidig gebruik waarvoor is aangegeven welke vormen van huidig gebruik op de mogelijkheid van regulering getoetst zijn in paragraaf 7.5 (zie Bijlage B, laatste kolom).

Aspecten van gebruiksvormen die in de analyse van hoofdstuk 3 als knelpunt zijn geïdentificeerd, en waarvoor dus in hoofdstuk 5 instandhoudingsmaatregelen zijn beschreven, zijn in hoofdstuk 7 niet opnieuw getoetst. De stikstofproblematiek vormt een van deze aspecten. De toetsing daarvoor verloopt via het separate traject van het in ontwikkeling zijnde landelijke en regionale stikstofbeleid. De uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen zoals vastgelegd in hoofdstuk 5 maakt geen onderdeel uit van het huidig gebruik. Deze maatregelen zijn daarom niet opgenomen in Bijlage B en zijn in hoofdstuk 7 niet getoetst. Deze maatregelen worden (in de toekomst) uitgevoerd om de in hoofdstuk 3 geïdentificeerde knelpunten op te lossen. Eigenaren en organisaties hebben een inspanningsverplichting om deze maatregelen op een zorgvuldige en professionele manier uit te voeren. Hierbij moet rekening worden gehouden met alle instandhoudingsdoelen, zodat significant negatieve effecten worden voorkomen.

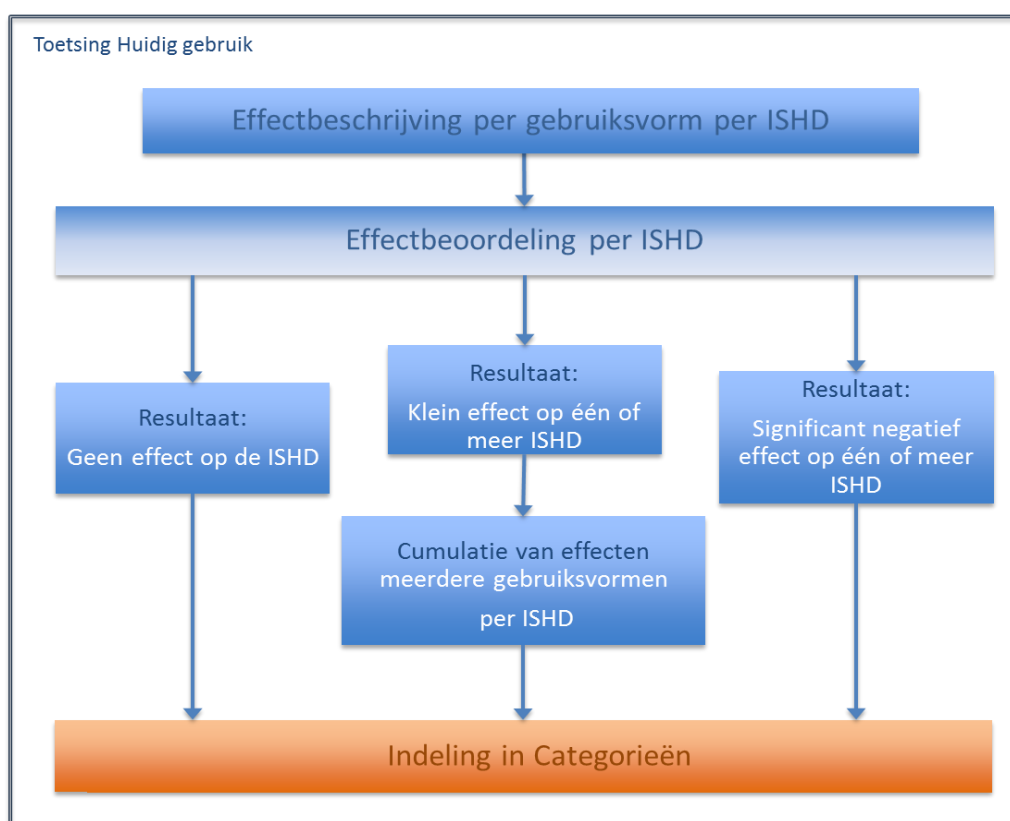
### 7.3. Toetsingsmethodiek

De feitelijke toetsing bestaat uit drie onderdelen: effectbeschrijving, effectbeoordeling en categorie-indeling. Figuur 7.2 geeft schematisch weer hoe de toetsing van het huidig gebruik er uit ziet.

- De effectbeschrijving omvat naast een beschrijving van de activiteit zelf een analyse van de gevolgen die het gebruik kan hebben op de aangewezen instandhoudingsdoelen. Dit gebeurt op basis van de best beschikbare (gebieds)kennis, wetenschap en expert judgement. De algemene regelgeving, die van toepassing is op de uitvoering van activiteiten (gedragscodes, voorschriften vanuit milieuwetgeving etc. etc.), is geacht integraal onderdeel te zijn van de beschreven gebruiksvormen; eventuele overtredingen daarvan kunnen aanleiding zijn voor handhaving (zie paragraaf 5.4).
- De effectbeoordeling richt zich op de vraag of significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor een habitatype of soort al dan niet kunnen worden uitgesloten, rekening houdend met de maatregelen die in hoofdstuk 5 van dit Natura2000-plan zijn vastgelegd, de eerder genoemde 'instandhoudingsmaatregelen'. Met andere woorden: staat een vorm van huidig gebruik het halen van de instandhoudingsdoelen mogelijk in de weg?
- Bij de effectbeoordeling is gebruik gemaakt van de zgn. "Effectenindicator" zoals die te voor ieder Natura2000-gebied kan worden samengesteld op de website [www.synbiosys.alterra.nl](http://www.synbiosys.alterra.nl). Een gebieds-specifieke afbeelding van deze effectenindicator is weergegeven in figuur 7.3. Met dit hulpmiddel is voor de aangewezen instandhoudingsdoelen nagegaan of de te toetsen

vormen van huidig gebruik daadwerkelijk tot negatieve effecten leiden, voor zover deze effecten niet al door middel van de herstelmaatregelen uit hoofdstuk 5 zijn opgelost.

- Een vervolgstap in de effectbeoordeling kan bestaan uit de cumulatietoets. Deze extra toets geldt voor gebruiksvormen met een klein effect (niet-significant maar ook niet-verwaarloosbaar). Tezamen kunnen deze kleine effecten een groter en wel-significant negatief effect hebben. In dat geval kunnen extra maatregelen nodig zijn om het effect te mitigeren of zijn aanvullende voorwaarden aan de verschillende gebruiksvormen gesteld.
- De categorie-indeling volgt uit de effectbeoordeling. De beschrijving van de categorieën en de indelingscriteria is opgenomen in paragraaf 7.4.



**Figuur 7.2** Schematische weergave van de werkwijze bij de toetsing van het huidig gebruik in het Natura2000-plan Sint Pietersberg & Jekerdal.

#### 7.4. Categorieën

De getoetste vormen van huidig gebruik zijn beschreven in paragraaf 7.5.1 en verder. Ze zijn daar beoordeeld op hun effect en vervolgens ingedeeld in 4 beoordelingscategorieën. Deze categorieën zijn hieronder beschreven. Waar sprake is van vrijstelling voor de vergunningplicht heeft dat uitsluitend betrekking op hoofdstuk 2 (gebiedsbescherming) van de Wet Natuurbescherming en niet op de uit andere wetgeving of andere hoofdstukken van de Wet Natuurbescherming voortvloeiende vergunningsplicht.

##### **Categorie 1: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht**

In deze categorie valt het gebruik waarvan vast staat dat dit geen (significant) negatieve effecten heeft (ook niet in cumulatie met andere gebruiksvormen). Dit gebruik heeft geen gevolgen voor het behalen

van de instandhoudingsdoelen. Deze vormen van gebruik zijn in dit Natura2000-plan vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de WNb, zonder aanvullende voorwaarden en zolang het gebruik niet wijzigt ten opzichte van de in dit Natura2000-plan getoetste situatie. In deze categorie vallen ook gebruiksvormen die niet individueel vergunningplichtig zijn te stellen, zoals bijvoorbeeld het huidig gebruik van wegen door verkeer en het gebruik van recreatiepaden door wandelaars en fietsers conform de bestaande openstellingsregels.

#### **Categorie 2a: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht, mits instandhoudingsmaatregelen extra of versneld worden uitgevoerd**

In deze categorie vallen toekomstige gebruiksvormen gebruik indien zij op basis van een huidige ex ante-toetsing leiden tot (significant) negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelen, onder de voorwaarde dat aanvullende of versnelling van de in hoofdstuk 5

beschreven instandhoudingsmaatregelen ervoor zorgt, dat deze negatieve effecten op voorhand weggenomen zijn. De voorwaarde dat de instandhoudingsmaatregelen op voorhand moeten zijn uitgevoerd is een consequentie van het arrest van de Raad van State m.b.t. de PAS eind mei 2019. Het behalen van de instandhoudingsdoelen cf. voorliggend plan komt hierdoor niet in gevaar. Deze categorie van vormen van gebruik kan in een addendum op dit Natura2000-plan worden vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de WNb en is in voorliggend plan thans niet aan de orde.

#### **Categorie 2b: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht, met gebied specifieke voorwaarden**

In deze categorie vallen gebruiksvormen, of een combinatie van gebruiksvormen (cumulatie), waarvan niet kan worden uitgesloten dat er een significant negatief effect bestaat op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Voor deze gebruiksvormen geldt echter dat de negatieve effecten worden weggenomen door specifiek aan het gebruik verbonden aanvullende beperkingen en/of voorwaarden, bovenop eventueel al bestaande voorwaarden uit andere wet- en regelgeving. Deze vormen van gebruik zijn in dit Natura2000-plan vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de WNb mits aan deze aanvullende voorwaarden is voldaan en mits het gebruik niet wijzigt ten opzichte van de in dit Natura2000-plan getoetste situatie.

#### **Categorie 3: Huidig gebruik niet vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht**

In deze categorie valt gebruik waarvan niet kan worden uitgesloten dat er een significant negatief effect bestaat op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Bovendien is op dit moment onduidelijk of en hoe de negatieve effecten van dit gebruik kunnen worden weggenomen. Daarom kan dit gebruik niet als vergunningsvrij worden opgenomen. Onder deze categorie valt ook het gebruik waarover onvoldoende informatie beschikbaar is om te beoordelen of er daadwerkelijk een WNb-vergunningplicht aan de orde is c.q. tot vrijstelling daarvan kan worden besloten. Binnen het wettelijk kader van de WNb moeten de effecten nader worden onderzocht om te bepalen of een vergunning moet worden aangevraagd bij de Provincie Limburg.

#### **Herbeoordeling na afloop van een beheerplanperiode**

Het oordeel vrijstelling van de vergunningplicht geldt voor één beheerplanperiode. Als na afloop van een beheerplanperiode uit monitoringresultaten blijkt dat het behalen van de instandhoudingsdoelen toch gevaar dreigt te lopen, moet het gebruik opnieuw worden beoordeeld. Dat kan leiden tot indeling in een andere categorie, aanpassing van de maatregelen en/of voorwaarden.

## 7.5. Resultaten toetsing huidig gebruik Sint Pietersberg & Jekerdal

Bijlage B bevat, zoals beschreven in paragraaf 7.2, een lijst met voorkomende vormen van huidig gebruik in het gebied. Van een aantal vormen van gebruik is vastgesteld dat deze ecologisch niet relevant zijn voor de instandhoudingsdoelen. Deze zijn niet getoetst in de navolgende sub-paragrafen.

Ook als een vorm van huidig gebruik al een WNb-vergunning heeft c.q. Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg hebben vastgesteld dat er geen WNb-vergunning nodig is op grond van eerdere besluiten c.q. andere regelgeving, dan is toetsing in de navolgende subparagrafen niet aan de orde. Hetzelfde geldt als al een toets in het kader van de WNb is uitgevoerd.

Voor het gebied Sint Pietersberg & Jekerdal zijn daarom de vormen van huidig en toekomstig gebruik, die over een geldige vergunning Wet Natuurbescherming (of over vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998) beschikken hier niet opnieuw beoordeeld; zie verder par. 7.5.11.

Voor de overige vormen van huidig gebruik, die ecologisch relevant zijn, geldt dat deze wel zijn getoetst (zie laatste kolom van de tabellen in bijlage B). Van deze toetsing zijn de beoordelingsresultaten in de subparagrafen hieronder beschreven.

Deze toetsing van het huidig gebruik is gebaseerd op de gevoeligheden van de aangewezen instandhoudingsdoelen voor de mogelijke verstoringsfactoren. Hulpmiddel daarbij is de effectenindicator 'Natura 2000 – ecologische randvoorwaarden en storende factoren'. Dit is een instrument van het rijk waarmee potentiële schadelijke effecten als gevolg van activiteiten en plannen kunnen worden verkend. De effectenindicator geeft generieke informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende verstoringsfactoren. De effectenindicator geeft u géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is. Het door de effectenindicator gegenereerde overzicht voor het gebied 'Pietersberg' is hieronder weergegeven (figuur 7.3).

	oppervlakteverlies	versnippering	verzuring door N-depositie uit de lucht	vermesting door N-depositie uit de lucht	verzoeting	verzilting	verontreiniging	verdroging	vernatting	verandering stroomsnelheid	verandering overstromingsfrequentie	verandering dynamiek substraat	verstoring door geluid	verstoring door licht	verstoring door trilling	optische verstoring	verstoring door mechanische effecten	verandering in populatiedynamiek	bewuste verandering soortensamenstelling
Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
* Pionierbegroeiingen op rotsbodem										X	X	X	X	X	X				
* Kalkgraslanden										X	X	X	X	X	X				
* Heischrale graslanden										X	X	X	X	X	X				





	<p>toegangshekken en invliegopeningen voor vleermuizen van de ondergrondse gangenstelsels; dit vindt incidenteel plaats, zoveel mogelijk via bestaande paden, is kortdurend van aard en er wordt met de periode van uitvoering rekening gehouden met vleermuizen als de objecten overwinterende vleermuizen herbergen.</p> <p>Voor het bos(rand)beheer ten behoeve van kwaliteit en hakhoutbeheer moet het gebied worden betreden en worden machines ingezet; voor moeilijk met machines begaanbare terreingedeelten is specifieke lichte onderhoudsapparatuur beschikbaar en wordt handwerk verricht. Bosdelen worden slechts enkele dagen per jaar betreden ten behoeve van dit reguliere beheer. Er worden gangbare bosbouwpraktijken toegepast, waaronder diverse plantvoorbereidende werkzaamheden, inplanten, dunnen, rooien en uitslepen en daarnaast de bestrijding van exoten.</p>
effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij bos(rand)beheer mechanische en optische verstoring relevant (zie tabel 7.3). Door de in het algemeen droge bosbodems in het Natura2000-gebied is diepe insporing (mechanische verstoring van bodem of habitattype) niet aan de orde. Ook de inzet van lichte apparatuur en handwerk is erop gericht om bodemverstoring te voorkomen.</p> <p>Optische verstoring als gevolg van bos(rand)beheer is zeer beperkt omdat deze activiteit plaats vindt met een lage frequentie. Ook de kleinschalige ingrepen om veiligheidsredenen gebeuren zodanig zorgvuldig, dat van significant negatieve effecten geen sprake is.</p> <p>In bosdelen zoals het bos rondom d'n Observant heeft het reguliere bosbeheer geen relatie met de instandhoudingsdoelstellingen; daar liggen geen habitattypen. Significant negatieve effecten zijn daarom niet aan de orde.</p>
Categorie	<b>Categorie 1. Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

#### *Regulier beheer en onderhoud landschappelijke elementen*

Beschrijving	<p>Binnen het gehele Natura2000-gebied vindt onderhoud plaats aan landschappelijke elementen zoals graften, hagen en heggen, holle wegen en bermen. De feitelijke werkzaamheden bestaan vooral uit begrazen, maaien, snoeien, scheren van heggen, aanplanten, aanvullen van gaten in holle wegen en graften etc.</p>
effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij beheer en onderhoud van landschappelijke elementen mechanische verstoring (betreding) en optische verstoring relevant (zie tabel 7.3). Optische verstoring als gevolg van het onderhoudsbeheer aan landschapselementen is zeer beperkt van omvang, omdat deze activiteit plaatsvindt met een lage frequentie waarbij kortdurende werkzaamheden worden verricht.</p> <p>Omdat de betreding van habitattypen teneinde bij de landschapselementen te kunnen komen slechts pleksgewijs, met een lage frequentie en kortdurend plaatsvindt, zijn significant negatieve effecten zoals mechanische verstoring uitgesloten.</p>
Categorie	<b>Categorie 1. Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

#### *Toezicht, handhaving, monitoring, karteren en onderzoek*

Beschrijving	<p>‘Pietersberg’ is een drukbezocht gebied. Terreinbeheerders houden toezicht op het gebied en handhaven waar dat nodig is; daartoe treden zij incidenteel buiten de paden en wegen op, om erger te voorkomen. De monitoring voor de Natura2000-doelen van dit gebied is beschreven in paragraaf 5.2. Deze monitoringsactiviteiten vinden plaats binnen alle habitattypen en leefgebieden. Het betreft onder meer vegetatiekarteringen, flora- en faunakarteringen waaronder vleermuistellingen. Daarnaast vindt in het gebied flora- en faunaonderzoek plaats in het kader van de SNL-verplichtingen. Voorts monitort ENCI in het kader van de verleende WNb-vergunning</p>
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>een aantal indicatorsoorten voor de stikstofbelasting.</p> <p>Monitoring en onderzoek brengen met zich mee dat gebieden worden bezocht en betreden.</p>
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij toezicht, handhaving, monitoring en onderzoek de mechanische verstoring (betreding) en optische verstoring relevant (zie tabel 7.3).</p> <p>Monitoring en onderzoek brengen met zich mee dat gebieden moeten worden bezocht en betreden. Daarbij is rekening gehouden met de instandhoudingsdoelen. Doordat ten behoeve van de monitoringsactiviteiten de habitattypen en leefgebieden slechts een of enkele dagen per jaar worden betreden, leidt deze vorm van huidig gebruik niet tot negatieve effecten.</p> <p>Het surveilleren in het kader van toezicht en handhaving beoordelen we positief, omdat deze bijdragen aan een beter systeembegrip; kwaliteit en rust voor de habitattypen en soorten van het Natura2000-gebied.</p> <p>Toezicht en handhaving vinden zo veel als mogelijk plaats vanaf de paden en wegen. Soms is het nodig buiten de paden te treden en habitattypen of naast gelegen gebieden te betreden. Het betreden van de habitattypen gebeurt niet frequent en is van een zodanig korte duur dat de gebruiksvormen toezicht en handhaving niet leiden tot aantasting of verstoring. Essentiële verblijfplaatsen van habitatsoorten worden niet betreden.</p> <p>Er is geen sprake van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van deze activiteiten.</p>
Categorie	<b>Categorie 1. Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

#### *Regulier beheer van kruidenakkers*

Beschrijving	Natuurmonumenten beheert op de Sint Pietersberg enkele kruidenakkers. Natuurmonumenten houdt deze akkers in stand voor het behoud en de ontwikkeling van (zeldzame) akkerkruiden en als voedselbron voor insecten en (kleine) zoogdieren. Er worden geen gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen gebruikt.
effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij het beheer van kruidenakkers de mechanische verstoring en optische verstoring relevant (zie tabel 7.3). Het beheer van de kruidenakkers vindt plaats buiten de habitattypen waardoor verstoring door mechanische effecten niet aan de orde is. De kruidenakkers liggen niet in de buurt van het leefgebied van de bever. Spaanse vlag die daar wel zijn leefgebied vindt, is niet gevoelig voor optische verstoring. Daarom is geconcludeerd, dat het gebruik geen versturende effecten op de instandhoudingsdoelen en zodoende geen significant negatief effect heeft.</p>
Categorie	<b>Categorie 1. Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

#### *Exotenbeheer*

Beschrijving	In de bossen en op de kalkrotsen worden o.a. acacia, vlinderstruik en uitheemse dwergmispel verwijderd. Langs de Jeker en in de bermen gebeurt dat met de exoten Japanse duizendknoop en reuzenbalsemien. Bestrijding van exoten binnen de habitattypen gebeurt alleen ten gunste van de instandhoudingsdoelen (verbetering van kwaliteit van habitattypen). Bestrijding van Jap. duizendknoop en uitheemse dwergmispel gebeurt met de gifstof glyfosaat, nl. door roundup (glyfosaat) in de stengel te spuiten. De andere soorten worden mechanisch verwijderd.
effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren is bij het exotenbeheer vooral relevant de verstoring door verontreiniging (zie tabel 7.3), met name voor de aangewezen soort Bever.</p> <p>Het bestrijden met behulp van de gifstof glyfosaat staat op gespannen voet met de natuurdoelstelling. Aan de andere kant staat de aanwezigheid van de uitheemse soorten het halen van de instandhoudings-doelstellingen in de weg en is bestrijding derhalve noodzakelijk. Op dit moment is niet bestrijden kwalijker voor de instandhoudingsdoelen dan het zorgvuldig toepassen van het middel.</p>

	<p>Chemische bestrijding van de Japanse duizendknoop en uitheemse dwergmispels kan doorgang vinden. Bestrijding van Japanse duizendknoop wordt zeer lokaal gedaan, door inspuiten in de stengel en conform de toelatingseisen voor dit middel. Negatieve effecten als gevolg van deze vorm van bestrijding, buiten habitattypen en leefgebied van habitatsoorten, zijn dan ook eveneens uitgesloten.</p> <p>Ingeval er in het huidige gebruik sprake is van het gebruik van bestrijdingsmiddelen ten behoeve van exotenbestrijding, is het generieke uitgangspunt dat indien nieuwe middelen beschikbaar komen met minder (kans op) schadelijke effecten, deze middelen ook door de betrokkene zullen worden toegepast in de nabijheid van de kwetsbare habitattypen en leefgebieden van soorten.</p> <p>Mechanische bestrijding buiten de habitattypen heeft geen nadelig effect op instandhoudingsdoelen. Voor de mechanische verwijdering van de overige exoten geldt dat deze beheeringrepen binnen de habitattypen op kleine schaal en met een lage frequentie plaatsvinden. De optische verstoring of verstoring door mechanische effecten is zo beperkt van aard dat significant negatieve effecten kunnen worden. Mechanische vormen van exotenbestrijding veroorzaken aldus geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen.</p>
Categorie	<b>Categorie 1. Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht (mechanisch verwijderen exoten)</b>

### 7.5.2. Landbouw

In dit hoofdstuk is een aantal vormen van regulier landbouwkundig gebruik getoetst. De huidige knelpunten met betrekking tot landbouwkundig gebruik zijn in hoofdstuk 3 beschreven. Daar zijn maatregelen voor getroffen die zijn beschreven in hoofdstuk 5. Het betreft:

- Er vindt stikstofdepositie als gevolg van landbouwkundig gebruik in de omgeving plaats met vermisting en verzuring tot gevolg. Er is om dit te ondervangen landelijk een vernieuwde stikstofaanpak in voorbereiding.
- Het Natura2000-gebied kan nadelige effecten ondervinden van de afspoeling (run-off) van teveel met mest- en andere stoffen belast water vanaf hoger gelegen landbouwgronden naar de aangewezen habitattypen.

Toestemmingverlening voor activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken is niet meer mogelijk op basis van de PAS-systematiek. Als een activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura2000-gebied dient de initiatiefnemer van de activiteit te onderzoeken of de activiteit vergunningplichtig is op grond van de Wet Natuurbescherming. Indien er sprake is van een nieuwe of gewijzigde activiteit kan op basis van een AERIUS berekening bepaald worden of er een toestemmingsbesluit noodzakelijk is. Niet grondgebonden landbouw en glastuinbouw leiden in de regel niet tot andere effecten dan de emissie van stikstof. Omdat de stikstofdepositie (vermisting en verzuring) die dit veroorzaakt, onderdeel uitmaakt van de vernieuwing van de landelijke stikstofaanpak, zijn deze vormen van landbouw hier verder niet getoetst.

Ook de effecten van bemesten zijn in voorliggend plan nog niet getoetst. Op basis van het advies van de commissie Remkes (december 2019), aansluitende beleidsafspraken op Rijks- en provinciaal niveau en op basis van jurisprudentie die landelijk in ontwikkeling is, zal in een addendum op dit Natura2000-plan vastgelegd worden in hoeverre vrijstelling aan de orde is.

Voor beweiden hebben de provincies in april 2020 besloten, dat deze activiteit op zichzelf niet WNb-vergunningplichtig is, maar in de meeste gevallen onderdeel uitmaakt van de stalvergunning.

Landbouwkundige drainage en grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening van open teelten, zijn in deze paragraaf eveneens niet relevant. De habitattypen in Sint Pietersberg & Jekerdal

zijn niet afhankelijk van de grondwaterstand. In en rond het Natura2000-gebied zijn bovendien geen zodanige concentraties of hoeveelheden bestaande drainages en grondwaterputten ten behoeve van beregening van open teelten in het gebied bekend, dat een collectieve beoordeling aan de orde is. De eventueel toch aanwezige drainages / grondwaterputten ten behoeve van beregening van open teelten zijn - omdat ze hier niet getoetst zijn - niet vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht; de eigenaar/gebruiker ervan is ervoor verantwoordelijk dat hij in geval van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen Natura2000 over een adequate WNb-vergunning beschikt. Nieuwe drainages en grondwaterputten ten behoeve van beregening open teelten zijn evenmin op voorhand vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht.

Binnen de begrenzing van het Natura2000-gebied liggen in het Jekerdal twee (grote) agrarische percelen die verpacht zijn aan agrariërs in het kader van oude contracten. Er vindt hier reguliere landbouw plaats. Op het plateau Noord In het gebied ten noorden van de ENCI-groef ligt, binnen de begrenzing, een volkstuincomplex.

In de directe omgeving van het Natura2000-gebied vindt als agrarische bedrijfsvoering plaats:

- In het Jekerdal bestaat het bodemgebruik overwegend uit graslanden. Daarnaast zijn er ook akkers met maïs en bieten te vinden.
- Op de Cannerberg bestaan de agrarische gronden uit grasland en een akker. De helling ten noorden van het Cannerbos is overwegend in gebruik ten behoeve van de wijnbouw.
- De helling Sint-Pietersberg-Zonneberg bestaat vooral uit grasland met aan de oostzijde van de Recollectenweg en Ursulinenweg ook akkers en tuinbouw.
- De westhelling van de Sint-Pietersberg wordt in hoofdzaak gebruikt als bouwland.
- In België, ten zuidoosten van Kanne, liggen ook agrarische gronden, voornamelijk akkers.

Binnen het landbouwkundig gebruik kan sprake zijn van al jarenlange wisselingen van teelten van het ene perceel naar het andere; dergelijke wisselingen zijn onderdeel van het huidig gebruik. In de agrarische bedrijfsvoering buiten het Natura2000-gebied vinden de volgende huidige gebruiksvormen plaats met enige relevantie voor de instandhoudingsdoelen van het gebied:

- Machinale bewerkingen op agrarische gronden;
- Gewasbescherming
- Onttrekking van grondwater en drainage

Deze reguliere vormen van landbouwkundig gebruik zijn hierna beschreven en getoetst.

#### *Machinale bewerkingen op agrarische gronden*

Beschrijving	Onder machinale bewerkingen op agrarische gronden vallen onder meer de activiteiten als grondbewerkingen, uitrijden van mest, maaien, zaaien, poten, gewasbewerking en oogsten
effect en beoordeling	Van de potentiële verstoringfactoren zijn bij het agrarisch gebruik met name de geluids- en optische verstoring relevant (zie tabel 7.3). Omdat de machinale agrarische bewerkingen over het algemeen overdag plaatsvinden, is verstoring van de bever door geluid in de praktijk niet aan de orde. Wat betreft de optische verstoring voor de bever geldt hetzelfde. Spaanse vlag is niet gevoelig voor optische verstoring. Bij agrarisch gebruik binnen het Natura2000-gebied is ook de verstoring door mechanische effecten relevant (rijsporen e.d.). De machinale agrarische bewerkingen vinden echter niet plaats binnen de habitattypen. Daarom is van verstoring door mechanische effecten geen sprake. Omdat de machinale agrarische bewerkingen slechts een paar dagen per jaar en verspreid over het gehele jaar plaatsvinden, zijn er geen significante geluids- of optische effecten hiervan op de aangewezen instandhoudingsdoelen op aangrenzende percelen. Van significant negatieve effecten door machinale bewerkingen is geen sprake.
Categorie	<b>Categorie 1. Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

### Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen

Beschrijving	Gewasbescherming betreft het toepassen van bestrijdingsmiddelen. Het vindt plaats op agrarische percelen langs de rand van het Natura2000-gebied en ook op enkele agrarische percelen binnen het Natura2000-gebied.
effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringfactoren is bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen vooral relevant de verstoring door verontreiniging (zie tabel 7.3), met name voor de aangewezen soort Bever. Gewasbescherming kan door verwaaiing of afspoeling ook een negatief effect hebben op habitattypen of leefgebieden.</p> <p>Omdat de habitattypen niet op de agrarische percelen binnen het Natura2000-gebied voorkomen, is geen sprake van rechtstreekse bespuiting.</p> <p>Voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen gelden wettelijke kaders. Bij het opstellen van deze kaders is rekening gehouden met effecten van deze middelen op het milieu; er gelden voorwaarden die de emissies van bestrijdingsmiddelen tijdens toediening beperken.</p> <p>Onoordeelkundig (niet-legaal) gebruik ervan is niet in het kader van deze beoordeling behandeld maar loopt via de reguliere handhavingstrajecten.</p> <p>Desondanks is het optreden van effecten niet uitgesloten op die plaatsen waar het landbouwperceel direct grenst aan het Natura2000-gebied of in het Natura2000-gebied is gelegen. Vanuit het voorzorgsprincipe is overal waar daarvan sprake is, een spuitvrije zone aangehouden vanaf de perceelgrens. Wanneer de grens tussen het landbouwperceel en het Natura2000-gebied wordt gevormd door een watergang, is de spuitvrije zone bepaald vanaf de insteek van de watergang aan de zijde van het landbouwperceel. De spuitvrije zone heeft, gerekend vanaf de perceelsgrens, dan wel de insteek van de sloot een breedte van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 meter bij laan- en fruitbomen</li> <li>• 1.5 meter bij overige gewassen</li> </ul> <p>Bij toepassing van deze spuitvrije zone is de hoeveelheid drift van bestrijdingsmiddelen beperkt tot 1%. Op basis hiervan kunnen significante negatieve effecten van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op de instandhoudingsdoelstellingen worden uitgesloten.</p>
Categorie	<p><b>Categorie 2b: Huidig gebruik vrijgesteld onder voorwaarden van de WNb-vergunningplicht</b></p> <p>Overal waar het landbouwperceel grenst aan het Natura2000-gebied of gelegen is in een Natura 2000-gebied wordt een spuitvrije zone aangehouden. De spuitvrije zone heeft een breedte van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 meter bij laan- en fruitbomen</li> <li>• 1.5 meter bij overige gewassen</li> </ul>

### 7.5.3. Recreatie, toerisme en sport

Het recreatief medegebruik van wegen en paden in het Natura2000-gebied door elke individuele recreant is niet WNb-vergunningplichtig. Wat beoordeeld is, is of de huidige openstellingsregels van de terreinbeheerder (anno eind 2019) voldoende waarborg bieden dat het recreatief medegebruik geen significant negatieve effecten op de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen met zich mee kan brengen. Overtredingen van deze gebruiksregels (illegaal gebruik) is in dit hoofdstuk niet getoetst, maar kan in paragraaf 5.4 onderwerp zijn van handhavingsmaatregelen.

De geldende zonering in de recreatieve gebruiksmogelijkheden werkt door in specifiek verschillende gebruiksvoorwaarden in de delen van het Natura2000-gebied.

In het navolgende zijn alle vormen van recreatief medegebruik als 1 geheel beoordeeld. Vanuit de optiek van de aangewezen habitattypen en soorten is er geen relevant verschil, of de eventuele verstoring nu veroorzaakt is door hardlopen of fietsen of paardrijden etc. Voorts is beschreven hoe evenementen en excursies zijn getoetst aan de instandhoudingsdoelen voor de 'Pietersberg'.

*Openstelling ten behoeve van recreatief gebruik van wegen en paden: wandelen, hardlopen, paardrijden, fietsen, mountainbiken,*

Beschrijving	<p><i>Wandelen en hardlopen</i></p> <p>De Sint-Pietersberg is voor wandelaars opengesteld van zonsopgang tot zonsondergang op wegen en paden. Op de Sint-Pietersberg zijn gemarkeerde wandelroutes aanwezig. Er is tevens aansluiting met Belgische wandelroutes. Daarnaast ligt het eindpunt van de LAW-route 'het Pieterpad' op de Sint-Pietersberg. Op wegen en paden zijn honden aangelijnd toegestaan. In de ENCI-groeve zijn honden niet toegestaan, ook niet aangelijnd. Er is een speciaal afgesloten hondenlosloopgebied aanwezig op het noordelijke plateau van de Sint-Pietersberg.</p> <p>De Oehoevallei is een stiltegebied, ten dele binnen en ten dele buiten het Natura2000-gebied, en niet toegankelijk met uitzondering van excursies onder begeleiding.</p> <p>De ENCI-groeve maakt overwegend geen deel uit van het Natura2000-gebied maar ligt ertegenaan. De toegang tot de ENCI-groeve is apart geregeld, met eigen openstellingsregels. Er lopen twee toegangsroutes naar de ENCI-groeve via bestaande paden in het Natura2000-gebied, waarvan één aansluit op het nieuwe trappencomplex de groeve in.</p> <p>In het Cannerbos worden vooral in het weekend (maar ook doordeweeks) korte wandelingen gemaakt. Er is een dicht padennet in het bosgedeelte aanwezig. Daarnaast loopt er door dit deelgebied een 'wijnwandeling'.</p> <p><i>Fietsen, mountainbiken, skaten</i></p> <p>Binnen de bestaande openstellingregels laat Natuurmonumenten fietsers en ander rollende vormen van recreatie toe op de Van Schaikweg/Popelmondeweg van Maastricht naar Kanne (B). Het is een niet geasfalteerd fietspad. Er is ook een grensoverschrijdende fietsroute, de Jecore-fietsroute (van Maastricht naar Tongeren) die onderdeel is van de knooppuntenroute. Deze route gaat in het Natura2000-gebied over de Mergelweg en buiten de Natura2000-begrenzing over de Maasboulevard. Het Cannerbos is gesloten voor fietsers.</p> <p>Mountainbiken is toegestaan op openbare wegen en op mountainbikeroutes conform bestaande openstellingregels. Daarbuiten is het mountainbiken verboden. Door het Natura2000-gebied lopen momenteel 2 routes: St-Pietersberg-Riemst en St-Pietersberg-Observant. De routes lopen niet door of niet direct langs een habitattype.</p> <p><i>Honden wel en niet aangelijnd</i></p> <p>Door zonering van het Natura2000-gebied is een gedeelte niet voor honden toegankelijk, een gedeelte alleen toegankelijk voor aangelijnde honden en is er aan de Noordzijde op het plateau een hondenlosloopgebied ingericht.</p> <p><i>Ruiteractiviteiten</i></p> <p>Conform de bestaande openstellingregels is paardrijden op de 'Pietersberg' op het terrein van Natuurmonumenten alleen toegestaan voor ruiters van de Manege "Ponyclub Maastricht" op de daarvoor met Natuurmonumenten afgesproken route. In het Cannerbos is paardrijden niet toegestaan.</p>
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij recreatief medegebruik met name geluids- en optische verstoring relevant (zie tabel 7.3); betreding van habitattypen (mechanische verstoring) komt neer op overtreding van de openstellings- en gebruiksregels, is daarom een niet toegestane vorm van gebruik (illegaal) en wordt via de handhavingsmaatregelen opgelost (zie par. 5.4).</p> <p>Het normale en legale huidige recreatief medegebruik van terreinen, wegen, paden etc, leidt niet tot negatieve beïnvloeding van instandhoudingsdoelen.</p> <p>Er is geen sprake van mechanische verstoring van de habitattypen omdat de kwetsbare vegetaties niet betreden worden, doordat het recreatief gebruik zich beperkt tot wegen en paden.</p> <p>Van geluid en optische verstoring is geen sprake, omdat de hiervoor gevoelige soort, de bever, vooral 's nachts actief is en de genoemde gebruiksvormen juist overdag plaatsvinden en omdat de locaties elkaar nauwelijks overlappen. De Spaanse vlag is niet gevoelig voor optische verstoring en geluid.</p> <p>Het mountainbiken, fietsen en skaten is beperkt tot wegen en routes. Van betreding van kwetsbare vegetaties en dus van verstoring van de habitattypen door mechanische effecten is daardoor geen sprake.</p> <p>Met de ruiters van Manege "Ponyclub Maastricht" bestaan expliciete afspraken over de ruitersactiviteiten op de 'Pietersberg'. Deze ruiters zullen op de routes blijven en kwetsbare vegetaties niet betreden. Andere ruiters mogen het gebied niet gebruiken. Verstoring door mechanische effecten door betreding van kwetsbare vegetaties is dus uitgesloten.</p> <p>De openstelling voor deze vormen van recreatief medegebruik binnen de openstellingsregels leidt niet tot significant negatieve effecten.</p>
Categorie	<b>Categorie 1. Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

#### *Educatieve excursies*

Beschrijving	Binnen het gebied worden diverse educatieve excursies georganiseerd die overdag en 's avonds plaatsvinden.
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren is bij excursies vooral de optische verstoring relevant (zie tabel 7.3), vooral als daarbij buiten de paden wordt getreden. Buiten de paden is ook mechanische effecten (betreding) relevant. De beoordeling betreft alleen bovengrondse excursies.</p> <p>1. Educatieve excursies zijn vrijgesteld van de vergunningplicht wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de excursie vindt plaats bij daglicht;</li> <li>• de groepsgrootte is maximaal 30 personen;</li> <li>• de excursie vindt plaats op de openbaar toegankelijke wegen en paden van het Natura2000-gebied;</li> <li>• de openstellingsregels worden gevolgd.</li> </ul> <p>Dergelijk recreatief gebruik heeft geen wezenlijk andere effecten dan individueel recreatief gebruik conform de openstellingsregels.</p> <p>2. Educatieve excursies die wel van de paden afwijken en/of tussen zonsondergang en zonsopkomst plaatsvinden zijn vrijgesteld van de vergunningplicht wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de excursie vindt plaats onder leiding of onder verantwoordelijkheid van de terreinbeheerder van het betreffende gebied;</li> <li>• wanneer de excursie tussen zonsondergang en zonsopkomst plaatsvindt wordt - behoudens calamiteiten- slechts door de excursieleider waar nodig in verband met de veiligheid gebruik gemaakt van kunstlicht; Wanneer licht voor de individuele deelnemers nodig is om veilig te kunnen lopen wordt uitsluitend gebruik gemaakt van rood licht;</li> <li>• de groepsgrootte is maximaal 30 personen;</li> <li>• de excursieleider zorgt ervoor dat geen onnodig geluid wordt gemaakt;</li> <li>• gebruik van geluidversterkende apparatuur zoals een megafoon wordt niet gebruikt.</li> </ul> <p>Hierdoor worden negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voorkomen.</p> <p>3. Excursies die niet voldoen aan hetgeen is beschreven onder 1. en 2. zijn niet vrijgesteld van de vergunningplicht.</p>
Categorie	<b>Categorie 2b Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht, met gebieds-specifieke voorwaarden</b> voor excursies die voldoen aan het gestelde onder 1 en 2
	<b>Categorie 3 Huidig gebruik niet vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b> voor overige vormen van excursies

### *Intensief gebruik Mijnbouwwet*

Beschrijving	<p>Enkele grotere onderaardse kalksteengroeven zijn vergund voor intensief gebruik in het kader van de Mijnbouwwet voor diverse vormen van recreatie, toerisme en sport. De meeste vormen van intensief gebruik vinden al langdurig plaats vóór het jaar waarin het gebied is aangewezen als Natura2000-gebied. De gebruikers zijn divers en variëren van de VVV die rondleidingen voor toeristen organiseert tot een restauranthouder die delen van een stelsel heeft ingericht (en exploiteert) als een restaurant of wijnkelder, een pachter die een sectie gebruikt als koeienstal en opslag van materialen of een particuliere stichting die een kerstviering houdt.</p> <p>Naast deze vormen van intensief gebruik voor de Mijnbouwwet bestaat er een veelvoud van gebruiksvormen van mergelgroeven die invloed hebben op het klimaat (temperatuur en luchtvochtigheid) en de hoeveelheid licht en optische verstoring. Het noemen van deze gebruiksvormen voert te ver voor dit beheerplan, maar ook deze zijn in het kader van de toetsing die voor dit beheerplan is uitgevoerd niet vrijgesteld.</p>
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringfactoren is bij intensief gebruik de optische verstoring en verstoring door trilling, licht, warmte, geur en geluid relevant (zie tabel 7.3), vooral als deze activiteiten in de overwinteringsperiode voor vleermuizen plaatsvinden. De beoordeling betreft alleen ondergrondse activiteiten.</p> <p>Voorbeelden van objecten waar dit type intensieve gebruik aan de orde is zijn: Scharkgroeve, Zonneberg, Noordelijk Stelsel, Kasteelgroeve en kelders Slavante. Voor geen van deze vormen van intensief gebruik is een vergunning aanwezig voor de Wet Natuurbescherming.</p> <p>Het toezicht op de intensiteit van deze gebruiksvormen, of deze toeneemt of dat de gebruiksvormen en de versturende effecten zijn gewijzigd in de loop van de jaren, ontbreekt waardoor het ook niet mogelijk is om de effecten goed in te schatten. Hierdoor is het mogelijk dat bepaalde gebruiksvormen zich in de loop van de jaren hebben kunnen uitbreiden waardoor secties van stelsels niet meer toegankelijk en niet meer geschikt zijn voor overwinterende vleermuizen (zoals delen van de Kasteelgroeve). Bij de toetsing en het mitigeren en compenseren van de negatieve effecten is maatwerk vereist. Iedere activiteit dient daartoe individueel beoordeeld te worden.</p>

	Ook de niet onder de Mijnbouwwet goedgekeurde gebruiksvormen met evidente effecten op klimaat, rust, lichtregime e.d. zullen getoetst moeten worden en kunnen alleen onder specifieke voorwaarden of met een ontheffing voor de Wet Natuurbescherming worden toegestaan. Voorbeelden hiervan zijn o.a. feesten in de groeves.
Categorie	<b>Categorie 3: Huidig gebruik niet vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

### *Extensief gebruik Mijnbouwwet*

Beschrijving	<p>Het reguliere toezicht en onderzoek valt onder het huidige extensieve gebruik dat vergund is in het kader van de Mijnbouwwet. In de mergelgroeven onderscheiden we vijf typen activiteiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Archeologische en cultuurhistorisch onderzoek heeft tot doel om archeologische en cultuurhistorische elementen te karteren. Dit type onderzoek wordt uitgevoerd door of mede namens de stichting Ir. van Schaik (VSS), de Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven <sup>2</sup> (SOK), maar ook op particulier initiatief.</li> <li>1. Bezoek in het kader van toezicht en handhaving wordt uitgevoerd door de beheerder. De natuurorganisaties hebben hiervoor Boa's in dienst. Ook wordt veel samengewerkt met de Groene Brigade, welke handhaving in en rondom mergelgroeven in hun portefeuille hebben. Deze bezoeken hebben tot doel de controle op (illegale) betreding en een basale inspectie van de stabiliteit van een groeve.</li> <li>2. De vleermuistellingen worden uitgevoerd door vleermuisdeskundigen aangesloten bij de Zoogdierverseniging en het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (NHGL) (zie ook paragraaf xx).</li> <li>3. Berglopen. Erkend berglopen door o.a. leden van het SOK en groeven die in beheer zijn bij de stichting Ir. van Schaik. Dit gebruik is gebonden aan een maximum aantal uren per object per jaar en een maximum aantal bezoekers per bezoek. Berglopen is bekend van o.a. de volgende groeven: Groeve Theunissen Oost, Apostelgroeve, Fallenberg, Keldertjes Slavante, De Keel en Zonneberg.</li> <li>4. Monitoring stabiliteit en of klimaat wordt uitgevoerd door vrijwilligers van het SOK en de stichting Ir. van Schaik. Ook ingehuurde specialisten voeren metingen uit.</li> </ol> <p>Renovatie, onderhoud en beheer, zoals het uitvoeren van stabilisatiewerkzaamheden (aan plafond en pilaren) en het plaatsen van een afsluiting vallen niet onder extensief gebruik. Dit omdat ze over het algemeen intensiever van aard zijn en het tijdstip van uitvoeren ook afwijkt (binnen de kwetsbare periode voor vleermuizen). Om dezelfde reden valt ook het plaatsen van meetapparatuur in het kader van stabiliteits- en klimaatonderzoek niet onder onderzoek.</p>
Effect en beoordeling	Het huidig gebruik dient te worden uitgevoerd volgens de (nog te actualiseren) VSS/SOK/NHGL gedragscode (bijlage B) en gedurende de periode van 1 augustus tot 15 mei volgens de algemene voorwaarden voor 'verboden handelingen in het kader van de wintertellingen vleermuizen'. Deze gedragscode dient nog geactualiseerd te worden, maar

<sup>2</sup> De Studiegroep

Onderaardse Kalksteengroeven (SOK) van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg heeft als doel het vergroten, onderhouden en uitdragen van kennis van de ondergrondse kalksteengroeven. Dit wordt onder andere verwezenlijkt door onderzoek (biologisch, geologisch, mijnbouwkundig of historisch van aard) en kleinschalige educatieve excursies in de ondergrondse kalksteengroeven. Tevens bezoeken SOK-leden de groeven als bergloper.

	<p>vooral nog kan van deze gedragscode worden uitgegaan. Bij elke betreding van een winterverblijf zal enige verstoring van vleermuizen plaatsvinden in de vorm van geluidshinder, lichthinder en optische effecten. Het gebruik komt echter in (zeer) lage frequentie voor, waardoor mogelijke effecten op de overwinterende vleermuizen beperkt zijn. Bovendien heeft dit extensieve gebruik ook mede tot doel om ernstige verstoring te voorkomen, waarmee het een positief effect op de staat van instandhouding zal hebben. Voor alle onderaardse kalksteengroeven wordt het effect van deze vormen van huidig beheer, indien uitgevoerd volgens de gedragscode, als neutraal of positief beschouwd.</p> <p>Van de potentiële verstoringfactoren is bij extensief gebruik de optische verstoring en verstoring door trilling, licht en geluid relevant (zie tabel 7.3), vooral als deze activiteiten in de overwinteringsperiode voor vleermuizen plaatsvinden. De beoordeling betreft alleen ondergrondse activiteiten.</p> <p>Bepalingen opgenomen in de gedragscode voor extensief gebruik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activiteit vindt plaats buiten de kwetsbare periode voor overwintering en paaractiviteit (= van 1 oktober tot 1 april<sup>3</sup>).</li> <li>- Maximale groepsgrootte</li> <li>- Nadere beperkingen ten aanzien van intensiteit toegestane gebruik al naar gelang de aantallen vleermuizen die in een groeve overwinteren.</li> </ul> <p>Bepalingen opgenomen in de 'handreiking gesteentemechanische veiligheid van onderaardse kalksteengroeven':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maximaal 10 bezoeken per groevehectare per jaar</li> <li>- Maximaal 5 personen per bezoek, waarvan minimaal 1 persoon de weg in de groeve kent en in staat is onveilige situaties te herkennen, gedurende maximaal 2 uur per bezoek.</li> <li>- Maximaal 100 gebruiksuren per groevehectare per jaar</li> </ul> <p>Er is geen sprake van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van deze activiteiten</p>
Categorie	<b>Categorie 2b. Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht, met specifieke voorwaarden (volgens een nog op te stellen gedragscode)</b>

### Evenementen

Beschrijving	Binnen en in de nabijheid van het Natura2000-gebied vindt een beperkt aantal evenementen plaats. Daarnaast vinden evenementen plaats buiten de begrenzing, waaronder in stedelijk gebied.
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringfactoren zijn bij evenementen met name de geluids- en optische verstoring relevant (zie tabel 7.3) en afhankelijk van het type evenement mogelijk ook de mechanische verstoring (betreding van habitattypen en/of leefgebieden). Omdat een deel van de instandhoudingsdoelen hiervoor gevoelig is, kan een negatief effect niet worden uitgesloten.</p> <p>Voor zover dit huidig gebruik niet al vergund of getoetst is in het kader van de WNb, kunnen evenementen in het gebied Sint-Pietersberg in dit Natura2000-plan niet zonder meer op voorhand vrijgesteld worden van de WNb-vergunningplicht. De situaties zijn te verschillend</p>

<sup>3</sup> Dit zijn verouderde activiteitsperiodes die bijgesteld gaan worden in de nog op te stellen gedragscode. Zo geldt de periode 15-7 tot 1-10 als zwermperiode en 1-4 tot 25-5 als overwinteringsperiode voor de Ingekorven vleermuis.

	voor een generieke vrijstelling van de vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Daarom ligt een individuele toetsing van de evenementen in de rede.
Categorie	<b>Categorie 3: Huidig gebruik niet vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

#### 7.5.4. Waterbeheer

##### *Onderhoud, inspectie, monitoring en onderzoek*

Beschrijving	<p>Op het traject van de Jeker dat binnen de grenzen van Natura2000-gebied ligt, voert Waterschap Limburg geen onderhoud uit betreffende regulier maaien en of bestrijding van exoten. Hier wordt wel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x per jaar het watersysteem geïnspecteerd;</li> <li>• Ongewenste situaties worden via werkorders gemeld en dan verwijderd. Bijvoorbeeld omgevallen bomen, afgebroken takken die hinderlijk zijn in het watersysteem;</li> <li>• Kunstwerken en vistrappen liggen net buiten het Natura2000-gebied. Deze worden wel met regelmaat schoongemaakt en geïnspecteerd;</li> <li>• 1 x per jaar wordt een drijfvuilactie gehouden om dit te verwijderen;</li> <li>• Regulier maaiwerk gebeurt alleen bij de zitbank en de waterstandsmeter in Nekum. Deze liggen net buiten de begrenzing. Overig regulier maaiwerk begint pas bij de Molen Lombok en de afslagtak molen Lombok;</li> <li>• Vanwege wettelijke verplichtingen en om de ontwikkeling van waterkwaliteit en ecologie in oppervlaktewater te volgen wordt ook in Natura2000-gebieden door, of in opdracht van, het Waterschap Limburg onderzoek verricht. In of in de omgeving van het Natura2000-gebied wordt gemonsterd of gemonitord naar diatomeeën, vis, watermacrofauna, water- en oeverplanten en chemie. Dit gebeurt op basis van de richtlijnen van de gedragscode soortenbescherming van de Unie van Waterschappen (2012), zodanig dat de ecologische belangen zoveel mogelijk worden gewaarborgd.</li> </ul> <p>Langs de Jeker buiten het Natura2000-gebied beheert het waterschap de oevers onder andere met glyfosaat tegen exoten.</p>
effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringfactoren (zie tabel 7.3) zijn bij de fysieke activiteiten ten behoeve van het waterbeheer in het gebied 'Pietersberg' met name de geluids-, mechanische en optische verstoring relevant.</p> <p>Het beheer en onderhoud van de beek door het waterschap vindt plaats buiten de habitattypen en leefgebieden. De omvang, frequentie, intensiteit en duur van de werkzaamheden is laag. De mate van optische verstoring is daardoor zeer beperkt en verstoring door mechanische effecten uit te sluiten. Monitoring en onderzoek brengen met zich mee dat gebieden moeten worden bezocht en betreden. Doordat ten behoeve van de monitoringsactiviteiten de habitattypen en leefgebieden slechts een of enkele dagen per jaar worden betreden, leidt deze vorm van huidig gebruik niet tot significant negatieve effecten.</p> <p>Er is geen sprake van significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen.</p> <p>Bestrijding van Japanse duizendknoop wordt zeer lokaal gedaan, door inspuiten in de stengel en conform de toelatingseisen voor dit middel. Negatieve effecten als gevolg van deze vorm van bestrijding, buiten habitattypen en leefgebied van habitatsoorten, zijn dan ook eveneens uitgesloten. Als dit gebeurt binnen habitatype zijn de effecten niet beoordeeld.</p> <p>Ingeval er in het huidig gebruik sprake is van het gebruik van bestrijdingsmiddelen ten behoeve van exotenbestrijding, is het generieke uitgangspunt dat indien nieuwe middelen beschikbaar</p>

	komen met minder (kans op) schadelijke effecten, deze middelen ook door de betrokkene zullen worden toegepast in de nabijheid van de kwetsbare habitattypen en leefgebieden van soorten.
Categorie	Categorie 1. <b>Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b> (alle overige huidige waterbeheeractiviteiten)

#### 7.5.5. Wonen en verblijven

Rondom het gebied liggen verschillende woonkernen, met name langs de noordzijde. Aan de activiteit bewonen is geen verplichting tot het hebben van een WNb-vergunning gekoppeld; beoordeling vindt plaats bij de desbetreffende bestemmingswijziging en aanleg/bouw.

Bewoners recreëren in het gebied, dit gebruik is onder 'recreatie' getoetst.

#### 7.5.6. Openbare wegen en verkeer

Het gebruik van openbare wegen door individuele verkeersdeelnemers is niet vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming. Voorliggend Natura2000-plan bevat dus geen vrijstellings-regeling voor individuele weggebruikers. Indien het bestaande wegverkeer nadelige effecten zou hebben op de instandhoudingsdoelen, dan is dat in hoofdstuk 3 als knelpunt beschreven. Alleen als daarvoor in hoofdstuk 5 onvoldoende herstelmaatregelen kunnen worden getroffen, kan aan de orde zijn dat in dit hoofdstuk regulerende maatregelen met betrekking tot het huidig gebruik worden opgenomen.

In het Natura2000-gebied 'Pietersberg' (zie hieronder) is dat niet aan de orde: er zijn slechts enkele lokale wegen in het Natura2000-gebied opengesteld voor autoverkeer, nl. de Luikerweg, Ganzendries, Schutterijweg, Mergelweg en de Cannerweg. Deze wegen zijn geen doorgaande wegen; er zijn derhalve weinig verkeersbewegingen en het beheer- en onderhoudswerk voor deze wegen is dus ook zeer beperkt van omvang. Wijzigingen in de verkeersregulering of in de openstelling van wegen zijn mogelijk wel WNb-vergunningplichtig. Dergelijke besluiten worden genomen via separate openbare besluitvormingsprocedures, waarin een toetsing is opgenomen van de effecten op Natura2000-instandhoudingsdoelen.

Indien het weg(berm)beheer wel belangrijke nadelige effecten sorteert op de instandhoudingsdoelen, dan is dat in hoofdstuk 3 als knelpunt gesignaleerd en in hoofdstuk 5 met maatregelen of afspraken met de wegbeheerder opgelost. Dat is in het gebied 'Pietersberg' vanwege de zeer lage gebruiks- en onderhoudsintensiteit niet aan de orde. Omdat de wegbermen geen ecologische verbindingfunctie vervullen voor aangewezen soorten of instandhoudingsdoelen, behoeft het beheer van wegen en bermen verder geen toetsing.

#### 7.5.7. Drinkwaterwinning

In de directe omgeving van het gebied liggen actieve drinkwaterwinningen van de Waterleiding Maatschappij Limburg (WML). Het Natura2000-gebied kent geen grondwaterafhankelijke habitattypen en -soorten. De grondwateronttrekkingen ten behoeve van de drinkwaterwinning hebben dan ook geen effect op de in dit Natura2000-plan behandelde doelen van dit gebied.



### 7.5.8. Nutsvoorzieningen

Door het gebied loopt een straalverbinding. Een straalverbinding is een radioverbinding op hoogte met vrij zicht naar ontvanger en zender. Dit type verbinding heeft geen invloed op instandhoudingsdoelen. Er is dan ook geen sprake van een effect op het Natura2000-gebied en daarmee geen sprake van een knelpunt als gevolg van deze gebruiksvorm. Binnen de ondergrondse begrenzing van het Natura2000-gebied bevindt zich infrastructuur van de WML. De aanwezigheid hiervan heeft geen relatie met de bovengrondse instandhoudingsdoelen. In het Natura2000-plan voor de Zuid-Limburgse ondergrondse kalksteengroeven wordt beoordeeld of en in hoeverre er een relatie bestaat met de Natura2000-doelen voor de aangewezen vleermuissoorten.

### 7.5.9. Jacht, populatiebeheer en schadebestrijding

#### *Jacht*

Beschrijving	<p>Jacht heeft betrekking op het schieten van vijf in de Wet natuurbescherming bejaagbaar gestelde soorten, waaronder wilde eend, konijn en fazant. Het betreft een vanuit private overwegingen en met private contracten gereguleerde activiteit, waarvan de uitvoering gebonden is aan wettelijke regels.</p> <p>De jachtrechten op de Cannerberg zijn verhuurd. Op de Sint-Pietersberg zijn geen jachtrechten verhuurd. Het beheer van de wildpopulaties vindt plaats conform het faunabeheerplan van de Stichting Faunabeheereenheid Limburg.</p> <p>Het gebruik wordt uitgevoerd conform het faunabeheerplan, in het verlengde van de aan de FBE Limburg verleende ontheffing.</p> <p>Bij jacht vindt soms betreding van aangewezen habitattypen en leefgebieden van het Natura2000-gebied plaats.</p>
Effect en beoordeling	<p>Mogelijke negatieve effecten van jacht op de instandhoudingsdoelen in het gebied kunnen ontstaan door storingsfactoren van mechanische effecten als gevolg van betreding ook in de voor betreding gevoelige ondergroei behorend bij het habitatype Eiken-haagbeukenbossen in het Cannerbosch. De jacht buiten het Natura2000-gebied veroorzaakt geen betreding van kwetsbare vegetaties binnen het gebied.</p> <p>De volgende voorwaarden vanuit het Natura2000-plan gelden voor de jacht:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Het gebruik wordt uitgevoerd conform het faunabeheerplan, in het verlengde van de aan de FBE Limburg verleende ontheffing, vrijstelling en/of opdracht.</li><li>• Er vindt altijd afstemming plaats met de terreineigenaar, of met de beheerder indien de zeggenschap verlegd is.</li><li>• De habitattypen, die allen betredingsgevoelig zijn, en het leefgebied van de habitatsoorten worden niet of uitsluitend betreden om geschoten wild te ruimen (zie habitattypen- en leefgebiedenkaart).</li><li>• Beverburchten mogen niet worden verstoord.</li></ul> <p>Onder deze voorwaarden zijn significant negatieve effecten uit te sluiten.</p>
Categorie	<b>Categorie 2b: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht, met gebied specifieke voorwaarden</b>

#### *Populatiebeheer en schadebestrijding*

Beschrijving	Populatiebeheer en schadebestrijding worden, binnen wettelijke en landelijke spelregels, uitgevoerd conform het faunabeheerplan van de Stichting Faunabeheer-
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>eenheid Limburg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Populatiebeheer</u> heeft betrekking op een vanuit de overheid gestuurde aantals-regulatie van soorten die mogelijk schade veroorzaken, zoals reeën en vossen, bijvoorbeeld omdat de populatiegrootte boven de draagkracht van het gebied ligt of om zieke of gewonde dieren af te schieten om onnodig lijden te voorkomen.</li> <li>• <u>Schadebestrijding</u> heeft betrekking op het voorkomen van concrete schade door wild en wordt vanuit de overheid aangestuurd. Hiertoe behoort ook de bestrijding van muskus- en beverratten waarbij het Waterschap Limburg de taak heeft om muskusratten en beverratten te heeft bestrijden. Bestrijding vindt plaats conform de 'Werkinstructies muskus- en beverratbestrijding', behorend bij de landelijke gedragscode van de Unie van Waterschappen (2012).</li> </ul> <p>Populatiebeheer en schadebestrijding vindt sporadisch plaats, alleen met toestemming van de eigenaar/beheerder.</p> <p>Bij populatiebeheer en schadebestrijding vindt soms betreding van aangewezen habitattypen en leefgebieden van het Natura2000-gebied plaats.</p>
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringfactoren (zie tabel 7.3) zijn bij jacht, populatiebeheer en schadebestrijding met name geluids- en optische verstoring relevant en in mindere mate ook mechanische verstoring (betreding).</p> <p>Omdat het bij jacht, schadebestrijding en populatiebeheer gaat over kortdurende betreding door één of enkele personen, zijn de negatieve effecten als gevolg van verstoring door betreding en geluidhinder zeer beperkt ook in de voor betreding gevoelige ondergroei behorend bij het habitatype eiken-haagbeukenbossen in het Cannerbosch.</p> <p>De volgende voorwaarden gelden aanvullend voor de uitvoering van populatiebeheer en schadebestrijding, om significant negatieve effecten te voorkomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het gebruik wordt uitgevoerd conform het faunabeheerplan, in het verlengde van de aan de FBE Limburg verleende ontheffing, vrijstelling en/of opdracht.</li> <li>• Er vindt altijd afstemming plaats met de terreineigenaar, of met de beheerder indien de zeggenschap verlegd is.</li> <li>• De habitattypen, die allen betredingsgevoelig zijn, en het leefgebied van de habitatsoorten worden niet of uitsluitend betreden om geschoten wild te ruimen (zie habitattypen- en leefgebiedenkaart).</li> <li>• Beverburchten mogen niet worden verstoord.</li> </ul> <p>Onder deze voorwaarden zijn significant negatieve effecten op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van soorten uit te sluiten.</p>
Categorie	<b>Categorie 2b: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningsplicht, met gebied specifieke voorwaarden</b>

### 7.5.10. Bedrijven

Voor zover er knelpunten met betrekking tot bedrijven aan de orde zijn, zijn in hoofdstuk 3 beschreven en zijn hiervoor zijn in hoofdstuk 5 maatregelen geformuleerd. Het betreft een knelpunt door verontreiniging als gevolg van onder andere dump van afvalstoffen. Deze illegale vorm van gebruik, is in hoofdstuk 7 niet opnieuw getoetst.

In of in de omgeving van het Natura2000-gebied St. Pietersberg vindt naast agrarische gebruik (zie subparagraaf 7.5.2) bedrijvigheid plaats op het bedrijventerrein in de ENCI-groeven. Voor de kalksteenwinning en cementproductie heeft ENCI een Natuurbeschermingswetvergunning. Deze is op 1 juli 2019 afgelopen (zie paragraaf 7.5.11). Voor de activiteiten die buiten deze vergunning vallen geldt het onderstaande.

Het bij bedrijven/voorzieningen behorend huidig gebruik kan in de vorm van visuele of geluidsverstoring, trillingen, uitstoot en/of (grond-)waterbeïnvloeding mogelijk effecten hebben op het Natura2000-gebied. Voor zover dit huidig gebruik niet al vergund of getoetst is in het kader van de WNb, zijn in dit Natura2000-plan de bedrijven niet op voorhand vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht. Afhankelijk van tijd, omvang, plaats en intensiteit van de bedrijvigheid kan in elk individueel geval sprake zijn van een vergunningplicht op grond van de WNb. Voor nieuwe bedrijfsontwikkelingen geldt hetzelfde.

#### **7.5.11. Niet getoetste vormen van huidig en toekomstig gebruik**

In het begin van deze paragraaf is melding gemaakt van een aantal vormen van huidig gebruik waarvoor toetsing in het kader van dit Natura2000-plan niet aan de orde is (zie ook laatste kolom tabellen bijlage B), omdat er een eigenstandige vergunningprocedure of beoordeling plaatsvindt, zal plaatsvinden of heeft plaatsgevonden. Hieronder is ter informatie een aantal van deze bestaande of toekomstige gebruiksactiviteiten genoemd en is kort toegelicht waarom ze niet getoetst zijn in dit Natura2000-plan.

##### *Drones*

Voor het gebruik van luchtvaartuigen (waaronder ook drones >25 hg.) nabij o.a. Natura2000-gebieden heeft de provincie in het kader van haar bevoegdheden in het kader van de Luchtvaartwet in 2019 een beleidskader vastgesteld. Voor het gebruik van drones <25kg. boven en nabij Natura2000-gebieden zal de provincie een separate regeling opnemen in de Omgevingsverordening; om die reden is deze vorm van (huidig) gebruik niet beoordeeld in het kader van voorliggend Natura2000-plan.

##### *Beweiden en bemesten*

Het bemesten van gronden binnen of nabij het Natura2000-gebied is als gevolg van de Raad van State-uitspraak over de PAS van mei 2019 niet meer op grond van de vrijstelling in de Omgevingsverordening Limburg vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht; dit gebruik is in voorliggend plan evenwel ook nog niet getoetst. Op basis van het advies van de commissie Remkes (december 2019) en aansluitende beleidsafspraken op Rijks- en provinciaal niveau zal in een addendum op dit Natura 2000-plan vastgelegd worden in hoeverre vrijstelling aan de orde is.

Voor het aspect beweiden hebben de provincies in april 2020, in het verlangde van het advies van de Cie. Remkes, geconstateerd en als beleidsuitgangspunt genomen, dat voor beweiden geen separate WNb-vergunning vereist is.

##### *Transformatieplan ENCI-groeven*

Het Transformatieplan ENCI-groeven gaat over de toekomstige inrichting en gebruik van de groeven na beëindiging van de kalksteenwinning. Het transformatieplan is een plan en nog niet vastgesteld en daarom geen huidig gebruik. Dit transformatieplan is daarom buiten beschouwing gelaten.

### 7.5.12 Cumulatietoets

Om de knelpunten op te lossen zijn in het Natura2000-plan maatregelen opgenomen. Indien de maatregelen zoals deze zijn benoemd in hoofdstuk 5 onverwachts onvoldoende blijken om de instandhoudingsdoelen te halen (monitoring), is verder onderzoek naar de oorzaken noodzakelijk om vast te stellen wat de effecten en benodigde aanvullende maatregelen zijn.

In de voorgaande subparagrafen is voor tal van huidige gebruiksvormen geoordeeld, dat zij in hun hoedanigheid, omvang, intensiteit en locatie anno 2018 geen significant negatieve effecten sorteren op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van soorten.

In het Natura2000-gebied 'Pietersberg' zijn de Bever en de ondergroei van het habitatype eiken-haagbeukenbossen het meest gevoelig voor verstoringseffecten als gevolg van de verschillende vormen van het hier beschreven huidig gebruik. Omdat de gebruiksvormen overdag plaatsvinden en de Bever 's nachts actief is, is de cumulatie van effecten voor de bever niet significant; dat blijkt tevens uit de voortvarende verspreiding van deze soort in de recente jaren.

Bij het betredingsgevoelige habitatype eiken-haagbeukenbossen is het vooral zich houden aan de openstellingsregels ('op wegen en paden') belangrijk; om te voorkomen dat (de cumulatie van) overtredingen daarvan een negatief effect sorteert is in de handavingsparagraaf 5.4 hier prioriteit aan gegeven.

### 7.6. Samenvatting toetsing huidig gebruik

In tabel 7.1 zijn de vrijstellingsregels van (hoofdstuk 2 van) de WNb-vergunningplicht in het Natura2000-gebied Sint Pietersberg & Jekerdal samengevat.

**Tabel 7.1:** Samenvatting indeling van huidige vormen van gebruik in categorieën. Voor de inhoud van de voorwaarden behorend bij categorie 2b: zie de desbetreffende subparagraaf in paragraaf 7.5

Natuurbeheer	Categorie 1	Categorie 2a	Categorie 2b	Categorie 3
Regulier beheer van bos en bosranden	X			
Regulier beheer van kruidenakkers	X			
Regulier beheer en onderhoud van landschappelijke elementen	X			
Toezicht, handhaving, monitoring, karteren en onderzoek	X			
Exotenbeheer	X			

Landbouw	Categorie 1	Categorie 2a	Categorie 2b	Categorie 3
Machinale bewerkingen op agrarische gronden	X			
Gewasbescherming			X	

Recreatie, toerisme en sport	Categorie 1	Categorie 2a	Categorie 2b	Categorie 3
Openstelling ten behoeve van recreatief gebruik van wegen en paden: wandelen, hardlopen, paardrijden, fietsen, mountainbiken	X			

Educatieve excursies			X	
Evenementen				X
Extensief gebruik Mijnbouwwet	X			
Intensief gebruik Mijnbouwwet			X	X
Overig gebruik onderaardse kalksteengroeven			X	X

<b>Waterbeheer</b>	<b>Categorie 1</b>	<b>Categorie 2a</b>	<b>Categorie 2b</b>	<b>Categorie 3</b>
Onderhoud, inspectie, monitoring en onderzoek	X			

<b>Wonen en verblijven</b>	<b>Categorie 1</b>	<b>Categorie 2a</b>	<b>Categorie 2b</b>	<b>Categorie 3</b>
Woonkernen	X			

<b>Openbare wegen en verkeer</b>	<b>Categorie 1</b>	<b>Categorie 2a</b>	<b>Categorie 2b</b>	<b>Categorie 3</b>
Bermbeheer van wegen	X			

<b>Jacht, populatiebeheer en schadebestrijding</b>	<b>Categorie 1</b>	<b>Categorie 2a</b>	<b>Categorie 2b</b>	<b>Categorie 3</b>
Jacht			X	
Populatiebeheer en schadebestrijding			X	

## 8. Bronvermelding

- Adams, A.S., K.V. Sykora & N.A.C. Smits, 2012. *Herstelstrategie H6510A, Glanshaver- en Vossenstaarthooilanden (glanshaver)*. Deel II – versie november 2012.
- Bal, D., H.M. Beijer, M. Fellingner, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal en F.J. van Zadelhof, 2001. *Handboek natuurdoeltypen, Tweede geheel herziene editie*.
- Bijlsma, R.J., J.A.M. Janssen, E.J. Weeda en J.H.J. Schaminée, 2014. *Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreiding van Natura 2000-habitattypen in Nederland*. WOT rapport 125.
- Bosgroep Zuid Nederland, 2018. *Sint Pietersberg en Jekerdal, Monitoring permanente kwadraten (PQ's) voor de Natura 2000 gebieden in de provincie Limburg*.
- Bosland Adviesbureau, 2001. *Beheersplan district Zuid 2000-2010*. Stichting het Limburgs Landschap.
- Bosland, Slijk Ewijk.
- Broekmeyer, M., F. Ottburg, A. Schotman & W. Wamelink, 2014. *Leeswijzer bij update effectenindicator Natura 2000: aanpassing storende factoren vermesting en verzuring in verband met gegevens Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)*.
- Decler, K. (red), 2007. *Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee. Habitattypen / Dier- en plantensoorten*. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Europese gemeenschappen, 2006. *Financiering van Natura 2000. Een handleiding*. Referentie: ENV. B.2/SER/2005/0020, Official Journal reference: S 73-070009. Uitgever: Peter Torkler; WWF Duitsland, Duitsland.
- Ecologica, 2015. *Vegetatie- en florakartering 2014: Sint Pietersberg & Cannerbosch, Genhoes, Noorbeemden & Horstergrub*. In opdracht van Natuurmonumenten, Regio Noord-Brabant/Limburg.
- Frissen, D.P.E.M. & B.J.M. Nyssen, 2007. *Bosbeheervisie & beheerplan ENCI B.V. Maastricht 2007-2012*. Bosgroep Zuid-Nederland, Heeze.
- Gemeente Maastricht, 2013. *Bestemmingsplan Buitengebied Sint Pietersberg, Jekerdal, Cannerberg*.
- Gilissen, C.M.S., 2001. *De Sint-Pietersberg. Beheervisie 2001 t/m 2012 & Maatregelenplan 2001 t/m 2006*. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Gravenland.
- Groenendijk, D., 2007. *De Spaanse vlag in Nederland. Het belang van Zuid-Limburg voor deze habitatrichtlijnsoort*. Natuurhistorisch Maandblad, augustus 2007, jaargang 96/8. p. 233-239.
- Graatsma, B.G., J. den Boer, D.Th. De Graaf, W. Graatsma, E. de Grood, J. Hermans, M. Lejeune &
- Haarsma, A-J., 2011a. *De Meervleermuis in Nederland*. Rapport nr. 2011.40. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Haarsma, A-J., 2011b. *Vleermuizen in mergelgroeven. Verschillende aspecten met betrekking tot de in het kader van natura2000 aangewezen groeves als belangrijk leefgebied voor meer-, vale en ingekorven vleermuis*.
- Heutz, G. & Paelinckx D. (red.), 2005. *Natura 2000 habitats: doelen en staat van instandhouding. Versie 1.0 (ontwerp)*. Onderzoeksverslag Instituut voor Natuurbehoud en Afdeling Natuur, IN.O.2005.03, Brussel.
- Hommel, P.W.F.M., J. den Ouden, H.P.J. Huiskes, N.A.C. Smits en H.F. van Dobben, 2012. *Herstelstrategie H9160B: Eiken-Haagbeukenbossen (heuvelland)*, deel II – versie november 2012.



Hommel, P.W.F.M., R.J. Bijlsma, K.A.O. Eichhorn, J. den Ouden, R.W. de Waal en M.F. Wallis de Vries, 2016. *Mogelijkheden voor herstelbeheer in hellingbossen op kalkrijke bodem in Zuid-Limburg*. Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE), Driebergen.

Jansen, E, R. Haemers, H. Limpens, J. Orbons, P. Voorn, L. Wortel & M. La Haye 2016. *Nazomerzwermmactiviteit van vleermuizen bij de Zonneberg. Een alternatieve methodiek*. NHM 105 (11): 253-258.

Janssen, J.A.M & J.H.J. Schaminée, 2003. *Europese Natuur in Nederland. Habitattypen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Janssen, J.A.M., et al., 2007. *Nulmeting Natura 2000 habitattypen - Achtergrond, methode en voorbeelden*. Alterra in opdracht van Ministerie van LNV, Wageningen.

Janssen, J.A.M & J.H.J. Schaminée, 2008a. *Europese Natuur in Nederland. Soorten van Habitatrichtlijn*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Janssen, R., J. van Schaik, B. Kranstauber & J.J.A. Dekker, 2008b. *Zwermmactiviteit van vleermuizen in het najaar voor kalksteengroeven in Limburg*. VZZ rapport 2008.55. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

Willems, J.H. 2003. *De flora van de omstreken van Maastricht in de 19<sup>e</sup> eeuw. Een bewerking van de tekst van een in 1832 door L.J.G. Dumoulin gehouden lezing*. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht

Klein Gebbink & Brunt, in prep. *Stikstof en Natura 2000*. In opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit. Wing, Wageningen.

Kiwa Water Research & EGG, 2007. *Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebieden*. Kiwa Water Research, Nieuwegein / EGG, Groningen.

Koolstra, B.J.H., F.H. Kistenkas, P.F.M. Opdam, F.G.W.A. Ottburg & C.C. Vos, 2004. *Ecologische gevolgen MER "Cement voor de Toekomst". Ecologische gevolgen van de MER alternatieven in het kader van het Natuurbeschermingsrecht*. Alterrapport 961. Alterra, Wageningen.

Korsten, E., A.J. Haarsma, T. Bosch, V. Dijkstra & J. Dekker, 2009. *White-Nose Syndrome, ook in Europa?* Zoogdier 20(2): 11-13.

Ministerie van Economische Zaken. Effectenindicator verkrijgbaar via <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>;

Ministerie van LNV, 2005. *Handreiking Beheerplannen Natura 2000-gebieden*, Den Haag.

Ministerie van LNV, 2006. *Natura 2000 doelendocument, Samenvatting*. Ando bv Den Haag, 2006.

Ministerie van LNV, 2007. *Informatiemap Steunpunt Natura 2000*, Ede.

Ministerie van LNV, 2008a. *Ontwerp aanwijzingsbesluit*. Den Haag.

Ministerie van LNV, 2008b (ongepubliceerd). *Profielendocument*. Den Haag.

Ministerie van LNV, 2008c. *Stikstof/ammoniak in relatie tot Natura 2000. Een verkenning van oplossingsrichtingen*. Rapport van een taskforce onder voorzitterschap van C. Trojan in opdracht van Ministerie van LNV, Den Haag.

Natuurmonumenten, 2014. *Natuurvisie Sint-Pietersberg 2014-2015*.

Nijssen, M. et al, 2016. *Beheeroptimalisatie Zuid-Limburgse hellingsschraallanden. Effecten van gefaseerde begrazing op bodem, vegetatie en fauna*. Vereniging van Bos- en natuurterreineigenaren (VBNE), Driebergen.

Ouden, J.B., den, 1995. *A-locatie bossen in Limburg. Kenschets, beoordeling en adviezen met betrekking tot behoud en ontwikkeling van bosrelicten in de provincie Limburg*. IBN-rapport 136. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (INB-DLO) Wageningen, 1995.

Programmadirectie Natura 2000. 2013. *Besluit Natura 2000-gebied 159 Sint Pietersberg & Jekerdal, 4 juli 2013*;

Provincie Limburg, 1998. *Bosnota Limburg*, Maastricht.

Provincie Limburg, 1999. *Nota Natuur en Landschapsbeheer 2000-2010. Een kader voor samenwerking en tijdige realisatie van natuurdoelen*, Maastricht.

Provincie Limburg, 2002a. *Stimuleringsplan Natuur, Bos en Landschap. Tevens Natuurgebieds-, Landschapsgebieds- en Beheersgebiedsplan. Zuid-Limburg-Zuid*, Maastricht.

Provincie Limburg, 2002b. *Beleidsnota uitvoering Flora- en faunawet*, Maastricht.

Provincie Limburg, 2007. *Landschapsvisie Zuid-Limburg*. Maastricht.

Provincie Limburg, 2008. *Ontwerp Beleidsnota Ontgrondingen. 15 april 2008*. Maastricht.

Provincie Limburg. 2009. *Natura 2000 Concept-Beheerplan Sint Pietersberg & Jekerdal. 9 augustus 2009*, Maastricht;

Provincie Limburg, 2018. *Handreiking gesteentemechanische veiligheid van onderaardse kalksteengroeven*. Maart 2018, Maastricht.

Provincie Limburg. 2017. *Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), Sint Pietersberg & Jekerdal (159)*.

Renes, J. 1988. *De Geschiedenis van het Zuid-Limburgse Cultuurlandschap*. De Stichting Maaslandse Monografieën, Maastricht. Uitgeversmaatschappij Limburgs Dagblad B.V., Heerlen.

Royal Haskoning, 2008. *Brede screening Bestrijdingsmiddelen Maasstroomgebied 2007*. 's-Hertogenbosch.

Rövekamp, C.J.A., H. Farjon & D. de Boer, 1988. *Beheersvisie natuurmonument St. Pietersberg bovengronds*. Stichting voor Toegepaste Landschapsecologie, Nijmegen.

Rövekamp, C.J.A., 1992. *Beschermde natuurmonument St. Pietersberg. Inrichtings- en beheersplan ex art. 14 Nb-wet*. Ecologisch adviesbureau STL in opdracht van Provincie Limburg, Nijmegen.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder en E.J. Weeda, 1996. *De vegetatie van Nederland. Deel 3 Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden*. Opulus Press, Uppsala, Leiden.

Schaminée, J.H.J. & J.A.M. Janssen, 2003. *Europese Natuur in Nederland, Habitattypen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Smits, N.A.C., C.G.E. van Noordwijk, R. Bobbink, H. Esselink, R. Huiskes, L. Kuiters, W. Ozinga, J.H.J. Schaminée, H. Siepel, W.C.E.P. Verberk en J.H. Willems, 2009. *Onderzoek naar de ecologische achteruitgang en herstel van Zuid-Limburgse hellingschraallandcomplexen*. Ministerie van LNV, Directie Kennis, Ede.

Steunpunt Natura 2000 & Arcadis, 2008. *Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000. Sectornotitie. Concept versie juli 2008. Steunpunt Natura 2000*.

Stortelder, A.H.F., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel, 1999. *De Vegetatie van Nederland. Deel 5 Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen*. Opulus Press Uppsala, Leiden.

Van Dobben, H.F., R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012b. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*. Wageningen, Alterra-rapport 2397.

Van Noordwijk, C.G.E., M.J. Weijters, N.A.C. Smits, R. Bobbink, L.A.T. Kuiters, E. Verbaarschot, R. Versluijs, J. Kuper, W. Floor-Zwart, H.P.J. Huiskes, E. Remke, H. Siepel, 2013. *Uitbreiding en herstel*

van Zuid-Limburgse hellingschraallanden, Eindrapportage 2e fase O+BN onderzoek, Rapport nr. 013/OBN177-HE, Directie Agro kennis, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Verboom, B. 2006. *Winterverblijven voor vleermuizen in Limburg*. VZZ rapport 2006.033. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

Voute, A.M., 1984. *Beheeradvies + bestek gangenstelsel Sint Pietersberg*. Adviesgroep St. Pietersberg ondergronds.

Wallis de Vries, M.F. & Groenendijk, D. 2012. *Beschermingsplan voor de Spaanse vlag in Limburg*. Rapport VS2011.016, De Vlinderstichting, Wageningen.

Walschot L. 2002. *Mergel gebroken. Een inventarisatie van ondergrondse kalksteengroeven in Nederland*. Drukkerij Hub Tonnaer B.V. Kelpen-Oler.

Waterschap Limburg, 2015. *Waterbeheerplan 2016-2021*.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée en L. van Duuren, 2000. *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland. Deel 1 Wateren, moerassen en natte heiden*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée en L. van Duuren, 2002. *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland. Deel 2 Graslanden, zomen en droge heiden*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée en L. van Duuren, 2005. *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland. Deel 4 Bossen, struwelen en ruigte*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Weinreich, J.A., 1992. *Aantalsontwikkeling van de in de Zuidlimburgse mergelgroeven overwinterende vleermuizen*. In: Broekhuizen S., Hoekstra B., Laar van V., Smeenk C & J.B.M. Thissen, 1992. *Atlas van de Nederlandse Zoogdieren*, pag. 120-123. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht, Contactgroep Zoogdierinventarisatie, Arnhem.

Weinreich, J., J. Orbons en R. Haemers, 2020. *Rapportage Wet Natuurbescherming Gemeentegrot Valkenburg*.

## Websites

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

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

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

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

[www.sintpietersberg.org](http://www.sintpietersberg.org)

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

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

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

[sok.nhgl.org](http://sok.nhgl.org)

-----

## Bijlagen

### Bijlage 1. Habitattypenkaart



## Legenda

## Natura 2000-gebieden Limburg

## BESCHERMING

VR

HR

VR+HR

HR groeve

Natuurbeek

## N2K\_HK\_159\_StPietersberg&amp;Jekerdal\_voorstelV3\_PL

## Habitattype1

H6110 Pioniervegetaties op rotsbodem

H6210 Kalkgrasland

H6230 Heischraal grasland

H6510A Glanshaverhooiland

H9160B Eiken-Haagbeukenbos

H9999

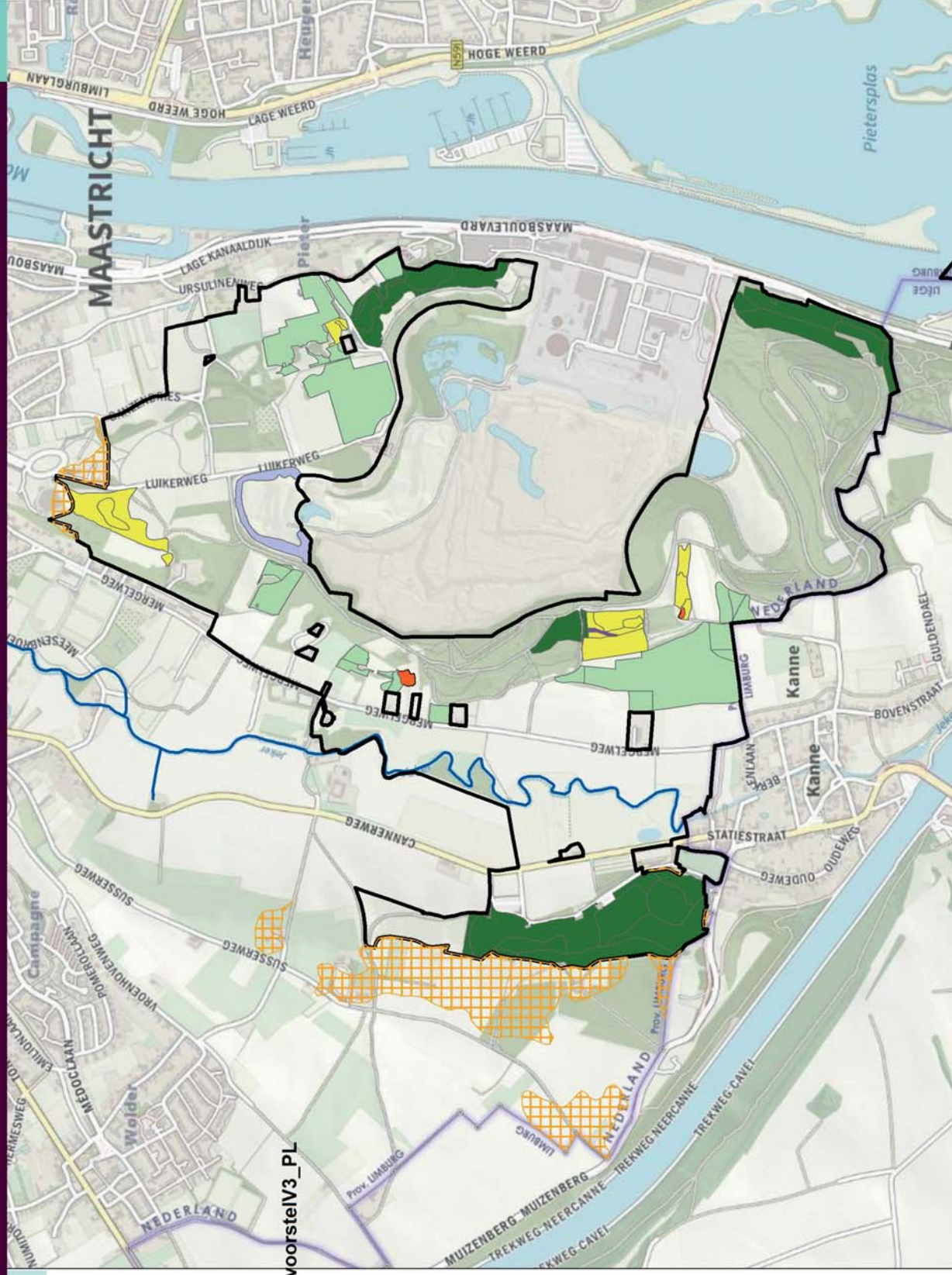


500

Meters

schaal: 1:18.000 10000\_0000 26-02-2019

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2016 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

## **Bijlage 2.   Uitbreidingskaart**



## Legenda

## Natura 2000-gebieden Limburg

## BESCHERMING

VR

HR

VR+HR

HR groeve

Opm3\_1

ZG\_H6110

H6210

H6230

H6510A

ZG\_H6510A

Natuurbeek

N2K\_HK\_159\_StPietersberg&amp;Jekerdal\_voorstelV3\_PL

Opm3\_1

ZG\_H6110

H6210

H6230

H6510A

ZG\_H6510A

Natuurbeek

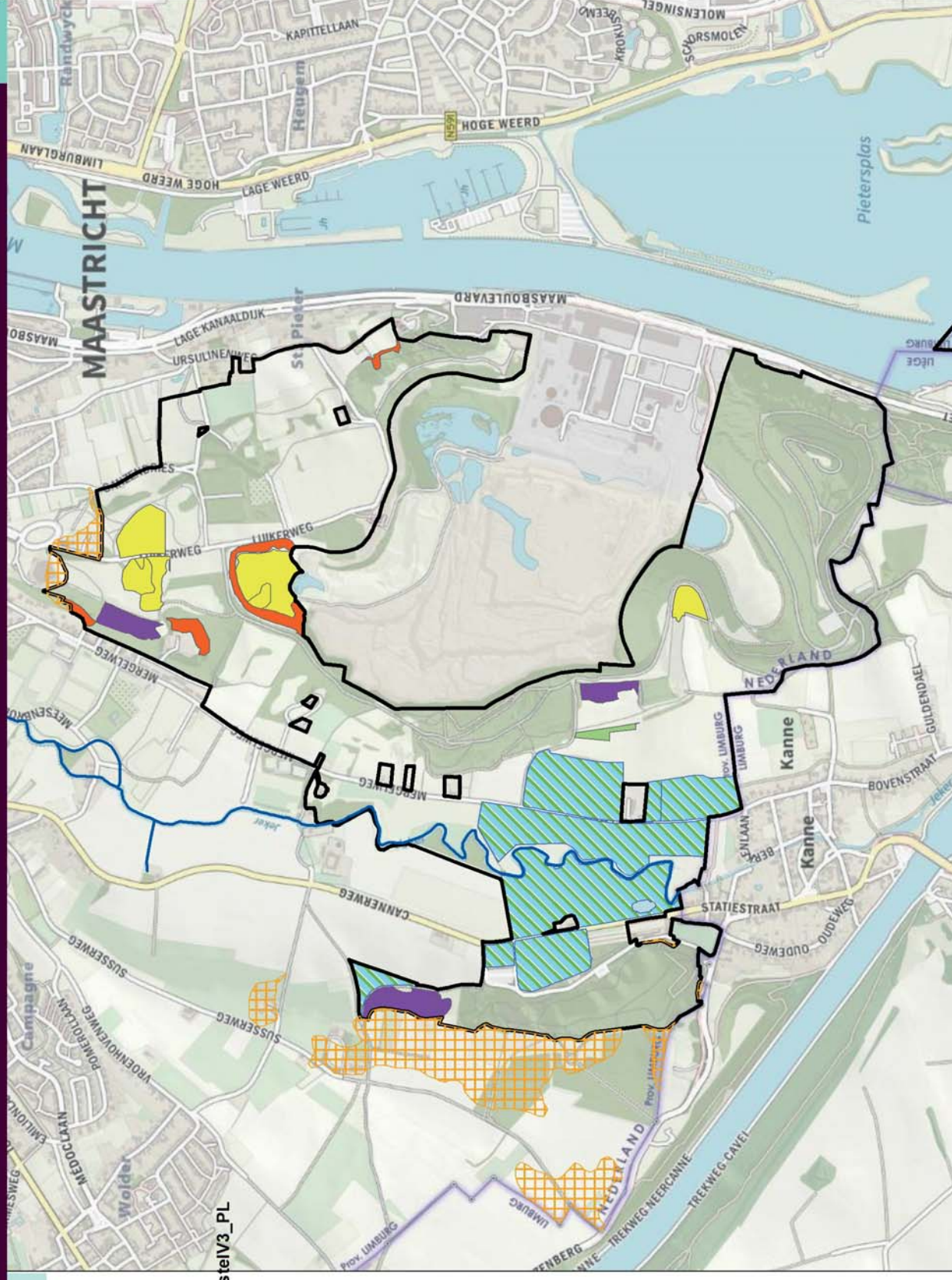


500

Meters

schaal: 1:18.000 10000\_0000 26-02-2019


Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2016 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS


provincie limburg


### **Bijlage 3. Bodemkaart**


## Legenda

 Natura 2000-gebied


### bodemkaart 50.000 (code) 2014

 Ldh6 Ooivaaggronden met roest beginnend dieper dan 80 cm; siltige leem; colluvium in hellingvoet of uitspoelingswaaier

 AHI Loss- en terrashellinggronden


 BLb6 Bergbrikgronden; siltige leem


 Bebouwing

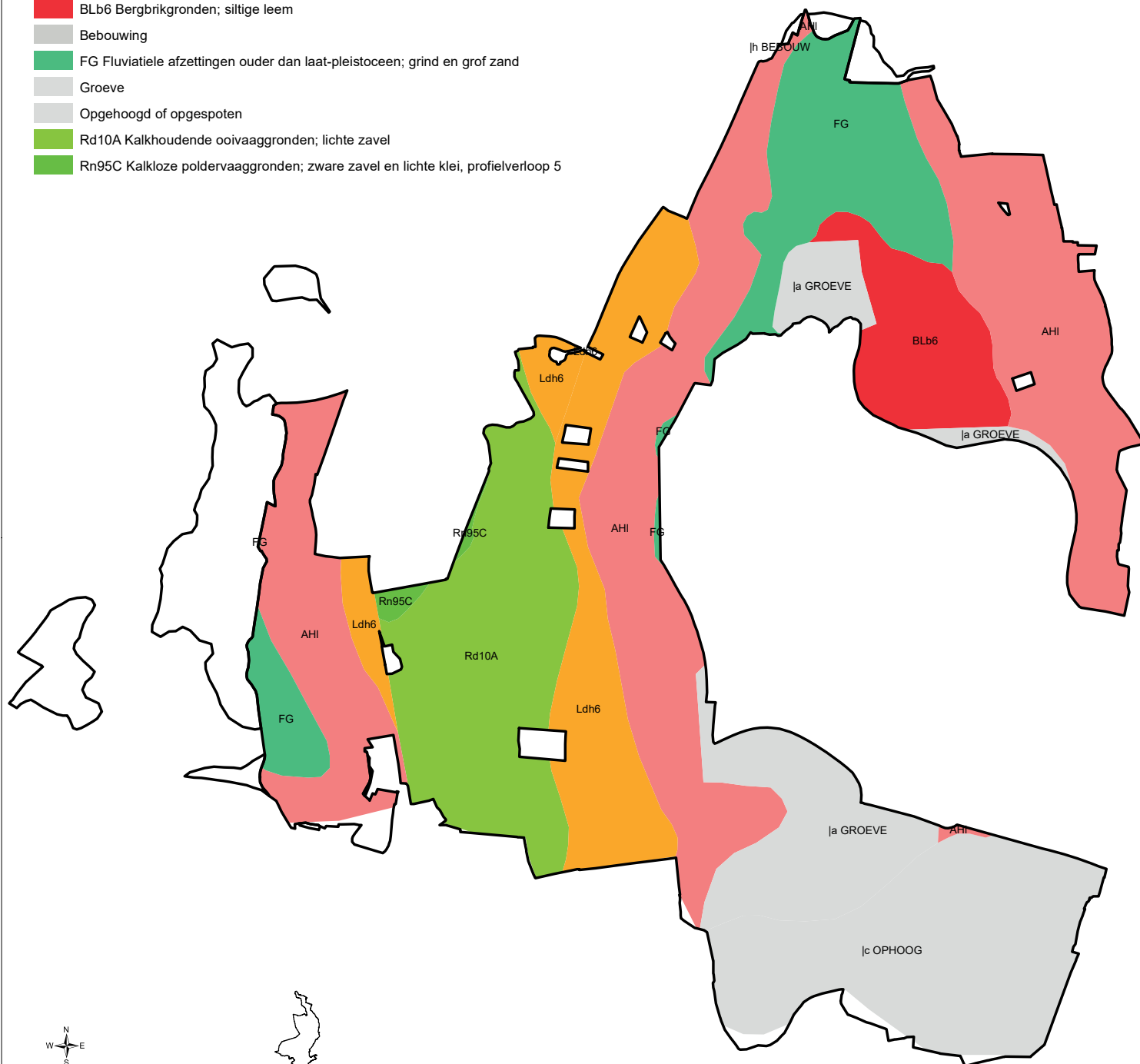
 FG Fluviale afzettingen ouder dan laat-pleistoceen; grind en grof zand

 Groeve

 Opgehoogd of opgespoten

 Rd10A Kalkhoudende ooivaaggronden; lichte zavel

 Rn95C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5



100  
Meters

schaal: 1:10.000 I2006 1676 2 juli 2020

Cluster Organisatie en Informatie | [Gegevensmanagement](#)

© Provincie Limburg  
© dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS



## Bijlage 4. Lijst te toetsen huidig gebruik Sint Pietersberg & Jekerdal

Ishtd in de tweede kolom van onderstaande tabellen staat voor: instandhoudingsdoelen

<b>Natuurbeheer</b>	Ecologisch relevant voor de ishtd?	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of andersoortige vergunning met toets WNb?	Te toetsen in H7?
Regulier beheer van bos en bosranden	ja	nee	ja
Regulier beheer van ondergrondse gangenstelsels	ja	ja	ja
Regulier beheer van kruidenakkers	ja	nee	ja
Regulier beheer en onderhoud landschappelijke elementen	ja	nee	ja
Monitoring, karteren en onderzoek	ja	nee	ja
Exotenbeheer	ja	nee	ja
Natuurtechnische maatregelen ENCI-terrein (buiten Natura 2000)	nee	nee	nee
Toezicht en handhaving door terreinbeheerder	ja	nee	Ja
Toezicht, handhaving, monitoring en onderzoek ondergrondse kalksteengroeven	Ja	Ja	ja

<b>Landbouw</b>	Ecologisch relevant voor de ishtd?	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of andersoortige vergunning met toets WNb?	Te toetsen in H7
Machinale bewerkingen op agrarische gronden	ja	nee	ja
Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	ja	nee	ja
Grondwateronttrekking t.b.v. beregening	nee	nee	nee
Drainage	nee	nee	nee
Bemesten	ja	ja (1)	nee
Beweiden	ja	ja (1)	nee
Champignonkwekerij in groeve	ja	Ja <sup>4</sup>	ja

(1) Provinciale omgevingsverordening 2014

<b>Recreatie en toerisme</b>	Ecologisch relevant voor de ishtd*?	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of andersoortige vergunning met toets WNb?	Te toetsen in H7
Openstelling t.b.v. recreatief gebruik als wandelen, hardlopen, etc.	ja	nee	ja
Openstelling t.b.v. recreatief gebruik als fietsen, wielrennen en skate, etc.	ja	nee	ja
Openstelling t.b.v. recreatief gebruik als mountainbiken	ja	nee	ja
Openstelling t.b.v. ruitervooractiviteiten	ja	nee	ja
Aanwezigheid van honden	ja	nee	ja

Excursies, evenementen en bijeenkomsten	ja	nee	ja
Parkeren i.v.m. recreatief gebruik	nee	nee	nee
Picknicken, zonnen of aanwezigheid van spelactiviteiten	nee	nee	nee
Sport- en verblijfsaccommodaties, recreatieve voorzieningen	nee	nee	nee
Intensief gebruik in de onderaardse kalksteengroeven	Ja	Ja <sup>4</sup>	Ja
Extensief gebruik en erkend berglopen in de onderaardse kalksteengroeven	Ja	Ja <sup>4</sup>	Ja
Overig gebruik onderaardse kalksteengroeven	Ja	Nee	Ja

<b>Waterbeheer</b>	Ecologisch relevant voor de ishd*?	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of andersoortige vergunning met toets WNb?	Te toetsen in H7
Beheer en onderhoud watergangen, oevers en kunstwerken	ja	nee	ja
Waterhuishouding en peilbeheer	ja	nee	ja
Onderzoek en monitoring	ja	nee	ja
Aanwezige watermolens en peilbeheer <sup>5</sup>	nee	nee	nee

<b>Wonen en verblijven</b>	Ecologisch relevant voor de ishd?	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of andersoortige vergunning met toets WNb?	Te toetsen in H7
Wonen en verblijven	nee	nee	nee

<b>Verkeer</b>	Ecologisch relevant voor de ishd?	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of andersoortige vergunning met toets WNb?	Te toetsen in H7
Openstelling t.b.v. wegverkeer binnen de Natura2000-begrenzing	ja	nee	nee
Openstelling t.b.v. wegverkeer buiten de Natura2000-begrenzing	nee	nee	nee
Scheepvaartverkeer over de Maas	nee	nee	nee

<b>Drinkwaterwinning</b>	Ecologisch relevant voor de	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of andersoortige	Te toetsen in H7
--------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------

<sup>4</sup> Mijnbouwwet

<sup>5</sup> De binnen de begrenzing aan de Jeker gelegen Nekummertmolen heeft geen molenwerk meer en is niet als watermolen actief. Er wordt niet gestuwd. Ook bij Molen Lombok vinden geen activiteiten en dus geen stuwings plaats. Er is derhalve geen sprake van huidig gebruik



	ishd?	vergunning met toets WNb?	
Grondwateronttrekking t.b.v. drinkwaterwinning	nee	nee	nee

Nutsvoorzieningen	Ecologisch relevant voor de ishd?	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of andersoortige vergunning met toets WNb?	Te toetsen in H7
Ondergrondse infrastructuur WML	nee	nee	nee
Straalverbinding	nee	nee	nee

Jacht, populatiebeheer en schadebestrijding	Ecologisch relevant voor de ishd?	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of andersoortige vergunning met toets WNb?	Te toetsen in H7
Jacht	ja	nee	ja
Populatiebeheer en schadebestrijding	ja	nee	ja

Bedrijvigheid	Ecologisch relevant voor de ishd?	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of andersoortige vergunning met toets WNb?	Te toetsen in H7
ENCI kalksteenwinning en cementproductie	ja	ja <sup>6</sup>	nee
Bedrijventerrein	ja	nee	ja
Niet-agrarische bedrijven in buitengebied	ja	nee	ja

Overige activiteiten	Ecologisch relevant voor de ishd?	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of andersoortige vergunning met toets WNb?	Te toetsen in H7
Beheer aan cultureel erfgoed (incl. onderaardse kalksteengroeven) en gebouwen	ja	nee	nee

## Bijlage 5. Lijst aangewezen mergelgroeven voor vleermuizen Sint Pietersberg & Jekerdal

'Pietersberg'	Oppervlakte (m²)
Groeves:	
De Scharck	7653
Douanegrot	Zie Zonneberg
Duivelsgrot	553
Fort Sint Pieter	Zie Zonneberg

<sup>6</sup> Vergunning artikel 16/19d Natuurbeschermingswet 1998, kenmerk: 2016/65151 d.d. 18 augustus 2016



Groeve de Tombe	394
Groeve Oud-Marendal	
Grotwoning Greetje Blanckers	156
Lage Kanaaldijkgroeven	382
Noordelijk Stelsel (incl. Tunnel Recollectenweg)	Zie Zonneberg
Slavante	Zie Zonneberg
Wijnkelders Slavante	834
De Kluis	635
Zonneberg	1382827 <sup>7</sup>
Zuidelijk Stelsel	Zie Zonneberg

<b>Cannerberg</b>	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )
<i>Groeves:</i>	
Aardappelbergske	168
Apostelgroeve	10898
Barbecuegrotje	155
Boschberg (Voorberg), de Kleine Keel	356069 <sup>8</sup>
De Keel	60363
Groeve Teunissen oost	903
Houtgrotje	Zie Boschberg
IJsgrotje	37
Jezuïetenberg	Zie Boschberg
Kasteelgroeve, Cannerberg	Zie Boschberg
Kelderput Kasteel, Wijnkelder Neercanne	Zie Boschberg
Oudberg, Fallenberg	Zie Boschberg

<sup>7</sup> Incl. Zuidelijk Stelsel, Slavante, Noordelijk Stelsel, Douanegrot

<sup>8</sup> Incl. Muizenberg, Fallenberg, Jezuïetenberg, Kasteelgroeve, Houtgrotje, Kasteelgroeve, Cannerberg, Wijnkelder Chateau Neercanne

## Naamgeving en beschrijving van de ondergrondse kalksteengroeven

Voor de naamgeving van de ondergrondse gangenstelsels hanteren we de indeling die door Walschot (2002) in navolging van van Wijngaarden (1962) is opgesteld. In het verleden kwam het geregeld voor dat voor een en dezelfde groeve meerdere namen in gebruik zijn geweest. Dit kan ook tegenwoordig nog steeds tot enige onduidelijkheid in de naamgeving aanleiding geven.

De indeling in de mergelgroeven is vanuit ecologische oogpunt niet altijd relevant. Bij de ontstaansgeschiedenis van mergelgroeven zijn objecten samengevoegd (bv: twee onafhankelijke winningen raakten elkaar en zo ontstond één geheel met twee namen) of gesplitst (door afgraving van het front verdween de oorspronkelijke ingang, zodat twee delen van een groeve gescheiden werden). In de naamgeving van groeven zijn deze voor vleermuizen (ecologisch) relevante relaties echter niet terug te vinden. Voor beheer, gebruik en monitoring en de uitvoeringspraktijk is het van belang om één functionele eenheid voor vleermuizen te gebruiken. Immers beheer of gebruik op plek A van een groeve, kan effect hebben op de populatie op plek B als deze ondergronds met elkaar in verbinding staan. Het gaat in de Sint Pietersberg & Jekerdal om de volgende groevensets die voor vleermuizen een ecologische eenheid vormen:

- Cannerberg. 1) Cannerberg, 2) Kasteelgroeve, wijnopslag bij ingang Chateau Neercanne (Nederlands deel), 3) ingang Moule (Belgisch deel) en 4) Muizenberg. De vier delen zijn van elkaar gescheiden door muren, met daarin kleine of grote gaten. Na de brand in 2017 is de verbinding met de Kasteelgroeve gesloten.
- Pietersberg totaal. Tussen Zonneberg en Pietersberg-Noord bestaat een smalle verbinding, het padvinderspad. Omdat vleermuizen hier langs kunnen vliegen, vormen Pietersberg-Noord en Zonneberg één ecologische eenheid. 1) Noordelijk stelsel toeristisch deel, 2) Noordelijk stelsel instorting gedeelte, 3) Noordelijk stelsel van Schaiktunnel, 4) Zonneberg, 5) restanten Zonneberg tussen muur en afgraving ENCI, 6) restanten Slavante. Via diverse instortingen kunnen vleermuizen zich tussen de verschillende delen bewegen.
- Zuidelijk Stelsel. Het Zuidelijk stelsel is het op Nederlands grondgebied gelegen deel van het in Wallonië en Vlaanderen gelegen stelsel Caestert, daarvan deels gescheiden door gemetselde muren waarin een opening is aangebracht en waar vleermuizen door kunnen vliegen.

## **Bijlage 6. Gedragscode voor beheer, onderzoek en recreatie in onderaardse kalksteengroeven in relatie tot vleermuisbescherming en vleermuisonderzoek.**

Deze gedragscode is opgesteld door een werkgroep waarin de volgende organisaties vertegenwoordigd waren:

- Vereniging voor Zoogdieronderzoek en Zoogdierbescherming (ZVV)
- Stichting Ir. D.C. van Schaik
- Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven
- Natuurhistorische Genootschap in Limburg

Het doel van deze gedragscode is afstemming te krijgen van activiteiten van de Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven (SOK) en de Ir. D.C. van Schaik stichting in mergelgroeven, om onnodige en schadelijke verstoring van vleermuizen en hun habitat te voorkomen. De gedragscode is in eerste instantie opgesteld voor die objecten die in beheer zijn bij de stichting Ir. D.C. van Schaik. Voor andere typen gebruikers en eigenaren kan de voorliggende gedragscode als voorbeeld dienen. Voor de gedragscode wordt onderscheid gemaakt in drie perioden in het jaar afhankelijk van de jaarcyclus van vleermuizen. Objecten worden ingedeeld op basis van hun belang als winterkwartier voor vleermuizen.

Voor de bescherming van vleermuizen zijn door het jaar drie periodes van belang:

Voorjaar en zomer (1 april tot 1 augustus)

In deze periode is het gebruik van de groeven vrij en gelden nagenoeg geen beperkingen wat betreft vleermuizen en hun habitat. De gebruiker van de groeve is vrij in het organiseren van de volgende activiteiten voor zover de SOK/Ir. D.C. van Schaik doelstellingen dit toelaten: onderzoek, recreatief berglopen, educatieve excursies, beheermaatregelen, onderhoud, PR, et cetera. Verslechtering van de habitat mag echter in deze periode niet gebeuren. Hieronder wordt verstaan:

- Vuur stoken.
- Ingangen en doorgangen hermetisch dichtmaken.
- Luchtcirculatie verstoren en andere verslechtingen van het groevenklimaat aanbrengen.
- Water-, lucht- of omgevingsvervuiling aanbrengen.

Voorjaar in de voorjaar aan het einde van de winterslaapperiode (1 april-15 mei) kunnen nog vleermuizen, zoals Ingekorven vleermuizen, in winterslaap zijn in de groeve. Werkzaamheden in deze periode dienen vooraf besproken te worden met een vleermuisadviseur. Deze locaties dienen bij werkzaamheden ontzien te worden. Indien dit niet mogelijk is kan in het uiterste geval, wanneer de dood van de vleermuizen in het geding is, overwogen worden de vleermuizen onder begeleiding van een vleermuisdeskundige op een verantwoorde manier te verplaatsen.

Najaar (1 augustus tot 1 oktober)

Voor deze periode gelden dezelfde afspraken als de periode "voorjaar en zomer" met één beperking. Deze beperking wordt veroorzaakt doordat de vleermuizen in deze periode op zoek zijn naar een locatie voor de winterslaap en paring.

Kleinschalige activiteiten zoals onderzoek, berglopen, excursies, et cetera zijn in deze periode niet belastend en kunnen zonder problemen doorgang vinden.

Ingrijpende activiteiten zoals graafwerkzaamheden, ingang en/of poorten veranderen, plafond- of pilaarwerkzaamheden worden vermeden. Deze kunnen verstorend voor de vleermuizen werken en dienen in de periode "voorjaar en zomer" uitgevoerd te worden.

Er is onderscheid gemaakt in twee categorieën groeven die verschillen in de lengte van de periode waarvoor de beperking geldt (zie bijlage):

- 1 augustus tot 1 oktober: groeven van categorie 1 en 2 waar relatief veel vleermuizen overwinteren, zeldzame of bedreigde vleermuissoorten of waarvan niet bekend is hoe de vleermuisstand is
- 1 september tot 1 oktober: groeven van categorie 3 waar relatief weinig vleermuizen of geen zeldzame of bedreigde soorten overwinteren.

Winter (1 oktober tot 1 april)

In deze periode zijn de vleermuizen in winterslaap. Om de vleermuizen en hun habitat zo weinig mogelijk te storen dienen bezoeken, onderzoeken, werkzaamheden en andere activiteiten zoveel mogelijk in het voorjaar, de zomer of het najaar plaats te laten vinden. De activiteiten die toch in deze periode plaats vinden, dienen te voldoen aan de volgende regels:

- Bezoekers dienen bij voorkeur "koude" verlichting te dragen. Elektrische lampen vallen daaronder.
- Petroleumvergassers, Camping-gaz, Carbid, et cetera kunnen tot een maximum van 1 per groep meegenomen worden.
- De groepsgrootte is maximaal 6 personen. Grotere groepen alleen in overleg met de beheerder. Het is mogelijk om met meerdere groepen in een groeve te zijn, afhankelijk van de grootte van de groeve.
- Plaatsen waar vleermuizen hangen worden zoveel mogelijk ontzien. Vooral de ingangspartijen zijn bijzonder gevoelig voor verstoring en dienen ontzien te worden.
- Bij risicovolle activiteiten zoals grootschalige PR-activiteiten dient vooraf overleg gepleegd te worden met een vleermuisadviseur van VZZ of NHGL/ZWG.
- Er geldt een algeheel rookverbod in de groeves.

Behalve de hierboven beschreven regels, gelden voor de winter-activiteiten de volgende afspraken:

•Onderzoek

- Onderzoeken dienen vooraf besproken te zijn met een adviseur vleermuizen.
- Voor het onderzoek dient vooraf ontheffing te zijn verkregen van LNV in het kader van de Flora en Fauna wet.
- Voorbeelden: vleermuistellingen, klimaatonderzoek, etc.

•Recreatief berglopen (hier valt ook PR onder).

Onderscheid is gemaakt in 3 categorieën (zie bijlage 1).

- Categorie 1, de extra gevoelige groeve: Maximaal 1 bezoek gemiddeld per maand.
- Categorie 2, overige groeven: Maximaal 1 bezoek per gemiddeld twee weken.
- Categorie 3 groeve: Maximaal 1 bezoek per gemiddeld twee weken.

•Beheer

- Beheerder controleert de groeve eens per twee weken met een vluchtig bezoek.
- Beheerder heeft altijd toegang tot de groeve voor beheerwerkzaamheden.
- Voorbeelden: Noodreparatie aan poort, vervangen slot na inbraak. Controle van de groeve na inbraak, et cetera.

•Onderhoud:

•Deze werkzaamheden dienen in het voorjaar, de zomer of in het najaar plaats te vinden. Hier vallen ook werkzaamheden onder aan de buitenzijde van de ingang van een groeve die klimaat wijzigingen tot gevolg kunnen hebben in het object, zoals het opengraven van ingangspartijen.

Groeven die extra gevoelig zijn voor verstoring van vleermuizen zullen speciaal ontzien worden. Hierbij valt te denken aan:

•Groeven met lage gangen

•Groeven met een gunstig overwinteringsklimaat

•Groeven waar relatief veel vleermuizen overwinteren of vleermuizen geclusterd hangen en/of vleermuizen van een zeldzame of bedreigde soort overwinteren

Aangezien nog niet zoveel bekend is over de effecten van de hierboven vermelde activiteiten op overwinterende vleermuizen, zullen de partijen zich sterk maken om onderzoek hiernaar uit te voeren. De gedragscode kan in de toekomst afhankelijk van nieuwe inzichten met betrekking tot factoren die het gedrag van overwinterende vleermuizen beïnvloeden aangepast worden. De beheerders van de van Schaïkstichting documenteren alle bezoeken aan de groeven. Dit is noodzakelijk in verband met de beheerwerkzaamheden van de stichting.

Voor overleg en advies over vleermuizen in relatie tot groevenactiviteiten wordt een vleermuisadviseur aangesteld bij de VZZ en/of NHGL. Deze treedt op als contactpersoon voor de groevenbeheerders en overlegt met de telgroepleiders van de vleermuistellingen.

Gebruikte afkortingen:

- LNV: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
- NHGL/ZWG: Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Zoogdierenwerkgroep
- SOK: Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg
- VZZ: Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming

Vleermuistellingen

De Van Schaïkstichting geeft in principe toestemming voor vleermuistellingen in haar groeven:

- De tellingcoördinator brengt vóór de tellingen het bestuur van de stichting op de hoogte van het telschema. Ook wordt dan aangegeven welke bijzondere vleermuisonderzoeken lopen.
- Het bestuur geeft de tellingcoördinator akkoord voor de tellingen en bijbehorende onderzoeken. Hierbij wordt de lijst van groeven en beheerders met adres en telefoonnummer gegeven.
- De tellingcoördinator neemt contact op met de beheerders en maakt met de beheerders afspraken over de tellingen en de bijzondere onderzoeken.
- De tellingcoördinator volgt de aanwijzingen van de beheerder. Sommige groeven zijn uit oogpunt van veiligheid gesloten en kunnen daarom niet geteld worden. Andere groeven (of delen daarvan) zijn dermate instabiel, dat een bezoek alleen samen met een beheerder plaats kan vinden.
- De tellingcoördinator zorgt dat de resultaten van de tellingen in de vorm van kaarten met vleermuislocaties en codering vóór 15 april bij het bestuur van de stichting worden ingediend.
- De stichting heeft het recht om de telgegevens voor haar publicaties en haar beleidswerkzaamheden te gebruiken met verwijzing naar de eigenaar van de telgegevens. De telgegevens blijven het eigendom van de telleiders.

Groevenlijst

De onderstaande indeling in de categorieën 1, 2 en 3, respectievelijk gevoelige (relatief) vleermuisrijke, vleermuisrijke en (relatief) vleermuisarme groeven is vooralsnog alleen toegepast op groeven die zijn geselecteerd in het SOS-project om herstelmaatregelen uit te voeren. Dit is ongeveer 30% van alle mergelgroeven. De groeven in beheer bij de van Schaïk stichting zijn onderstreept en vetgedrukt. Een groot aantal groeven is nog niet ingedeeld (zie categorie nog uit te zoeken objecten), hetgeen in een later stadium zal plaatsvinden.

De beoordeling op vleermuiswaarden heeft plaatsgevonden op basis van de volgende criteria:

1. geen gegevens bekend
2. 1-10 vleermuizen overwinterend
3. meer dan 1 soort overwinterend
4. 11-50 vleermuizen overwinterend

5. > 50 vleermuizen overwinterend
6. 1 of meer van de navolgende soorten van de Rode lijst en Habitatrichtlijn overwinterend: Grote hoefijzerneus, Kleine hoefijzerneus, Ingekorven vleermuis, Bechstein's vleermuis, Vale vleermuis, Meervleermuis, Brandt's vleermuis, Franjestaart, Mopsvleermuis en Grijze grootoorvleermuis).

Er is zoveel mogelijk uitgegaan van gegevens van recente wintertellingen vleermuizen, voorzover voorhanden, van de afgelopen 10 jaar. Indien deze niet voorhanden waren zijn oude telgegevens gebruikt vanaf 1980.

Voor ieder criterium krijgt een object 1 punt, waarbij een object waar vleermuizen zijn aangetroffen altijd scoort op criterium 1, indien het aantal vleermuizen groter is dan 11 ook altijd scoort op criterium 3 en indien het aantal vleermuizen groter is dan 50 ook altijd scoort op criterium 4. De maximaal score voor een object is 5 punten, aangezien een object waarvan geen gegevens bekend zijn een score 0 krijgt.

Enkele voorbeelden: een object waar eenmaal een Bechstein's vleermuis overwinterend is aangetroffen, krijgt 2 punten (scoort op criterium 1 en 5). Een object waar 100 vleermuizen overwinteren, verdeeld over drie soorten, waaronder de Ingekorven vleermuis krijgt 5 punten (scoort op criterium 1, 2, 3, 4 en 5). Een object met 45 overwinterende vleermuizen, verdeeld over drie soorten, waaronder de Ingekorven vleermuis, krijgt 4 punten (scoort op criterium 1, 2, 3 en 5). Een object waar 75 watervleermuizen overwinteren krijgt 3 punten (scoort op criterium 1, 3 en 4).

Objecten met een score 3,4 of 5 worden ingedeeld in categorie 1 of 2, (relatief) vleermuisrijke objecten. Objecten met score 0, 1 of 2 worden ingedeeld in categorie 3 (relatief) vleermuisarme objecten. Mergelgroeven (ingangen) waarvan niet bekend is of er vleermuizen overwinteren, aangezien ze nooit zijn gecontroleerd, maar waarvoor dit wel waarschijnlijk is, zijn ingedeeld bij de categorie 3 objecten.

De onderverdeling in categorie 1 en 2 groeven heeft als basis de gevoeligheid voor bezoek. Voor werkzaamheden gelden de strenge regels, voor bezoeken worden ze opgesplitst in de extra gevoelige groeven (Categorie 1) en de normale of overige groeven (Categorie 2). In de minder gevoelige groeven (Categorie 2) gelden dan voor de activiteiten recreatief/berglopen, onderzoek en PR minder 'zware criteria' dan voor het beheer- en onderhoudswerk.

Dit leidt dan tot de volgende indeling:

Categorieën	Beschrijving	Score
Categorie 1 en 2	vleermuisrijke objecten	3 t/m 5
Categorie 3	vleermuisarme objecten	0 t/m 2
Categorie nog uit te zoeken	alle overige objecten	

De methode die nu gebruikt is, is een eenvoudige aanpak om te komen tot een indeling in objecten op basis van vleermuiswaarden. Deze zou eventueel nog verder uitgewerkt kunnen worden waarbij bijvoorbeeld ook rekening gehouden wordt met het aantal jaren dat vleermuizen er hebben overwinterd. Zo zou met gemiddelden gewerkt kunnen worden over vaste perioden. Bijvoorbeeld: het gemiddeld aantal vleermuizen per jaar aangetroffen in de periode 1986-2003, een tweede soort telt pas mee als deze in 10 jaar tijd in minimaal 3 jaar overwinterend is aangetroffen. Ook kunnen soorten nog apart scoren, et cetera. Dit vereist nader onderzoek.

De groeven van de Stichting Ir. D.C. van Schaik zijn als volgt ingedeeld:

- Categorie 1
  - Apostelgroeve
  - Fallenberg



- Gewandgroeve
- Heiberggroeve
- Groeve de Keel
- Vuursteenmijnen Rijckholt
- Roothergroeve
- Scheuldergroeve
- Theunisgroeve

- Categorie 2

- Keldertjes Slavante

- Categorie 3

- -

## Bijlage 7. Calamiteitenplan nutsvoorzieningen

### Afhandeling calamiteiten

Wanneer in verband met calamiteiten, in het belang van de algemene veiligheid of ter veiligstelling van voorzieningen van algemeen nut, werkzaamheden moeten plaatsvinden die geen uitstel dulden, wordt daarbij zoveel als redelijkerwijs mogelijk gewerkt naar analogie van de gedragscode voor Drinkwaterbedrijven (KWR, 2008<sup>9</sup>). Per definitie is er de kans, dat calamiteiten aantasting van de aangewezen habitattypen en -soorten met zich mee brengen. Onvoorzien als ze zijn, is voor het optreden van calamiteiten geen vergunningenprocedure ex ante aan de orde. In sommige gevallen kan aan de orde zijn, dat in de vergunning wel aandacht is besteed aan calamiteitenprocedures; voor zover dat niet aldus geregeld is, voorziet de onderstaande tekst van het Natura2000-plan hierin.

De werkzaamheden ter herstel van calamiteiten kunnen significante ecologische gevolgen voor de aangewezen instandhoudingsdoelen met zich meebrengen. Hoewel de Wet natuurbescherming verbiedt om zonder vergunning (herstel-) werkzaamheden uit te voeren als deze mogelijk significante effecten hebben op de instandhoudingsdoelen, is het niet reëel om in geval van urgent herstel van een calamiteit alsnog een reguliere vergunningsprocedure op te starten. Niet of te laat ingrijpen zou immers risico's op grotere schade en evt. de volksgezondheid met zich mee kunnen brengen.

Het gaat er in dit Natura2000-plan daarom met name om, dat bij een calamiteit van algemene aard, dan wel met betrekking tot voorzieningen van algemeen nut, de herstelwerkzaamheden niet nodeloos negatieve invloed uitoefenen op de aangewezen instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied. Voorliggend Natura2000-plan voorziet ten behoeve van de herstelwerkzaamheden als gevolg van een calamiteit in een procedure, waarbij de initiatiefnemer (eigenaar van de betreffende voorziening, aangewezen autoriteiten) zo snel mogelijk zal beoordelen, of er voor het herstel ingrepen noodzakelijk zijn in gebieden met habitattypen en soorten. Initiatiefnemer schakelt in dit geval een ecooloog in om de effecten te beoordelen en neemt contact op met het bevoegd gezag in het kader van de Wet natuurbescherming. Vervolgens wordt in gezamenlijkheid bekeken hoe, onder andere met inachtneming van de zorgplicht uit artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming en bepalingen van de Habitatrichtlijn, de werkzaamheden zo spoedig mogelijk en zoveel mogelijk met respect voor de geest van de wetgeving kunnen worden uitgevoerd.

Voorts geldt als uitgangspunt dat de instantie die verantwoordelijk is voor beheer en herstel van de betreffende voorziening, ook de herstelmaatregelen betaalt, die noodzakelijk zijn om de **ecologische** schade te herstellen.

---

<sup>9</sup> KWR, 2008. Gedragscode Flora- en faunawet voor drinkwaterbedrijven. Deel A – beheer en onderhoud. D.d. september 2009.  
NB: geldig tot goedkeuring nieuwe gedragscodes.

