



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

Hoofdrapport Natura2000-plan 2020-2026  
definitief

# Brunssummerheide (155)

---

december 2020

---



provincie limburg



## Colofon

Datum  
December 2020

Uitgave  
Provincie Limburg

Bezoekadres  
Gouvernement aan de Maas  
Limburglaan 10  
6229 GA Maastricht  
Postadres  
Postbus 5700  
6202 MA Maastricht

Contact  
algemeen telefoonnummer: +31 (0)43 389 9999  
e-mail: [postbus@prvlimburg.nl](mailto:postbus@prvlimburg.nl)  
[www.limburg.nl/natura2000](http://www.limburg.nl/natura2000)

Wijze van citeren:  
Provincie Limburg. 2019. Natura 2000-plan Brunsummerheide 2019-2025. Maastricht,  
november 2019

Foto voorblad:  
Gerrit's hangveen (bron: D. Frissen)

# Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>3</b>
<b>Voorwoord</b>	<b>6</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>8</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>11</b>
1.1. Functie Natura 2000-plan .....	11
1.2. Doel en aanwijzing.....	12
1.3. Korte karakteristiek.....	14
1.4. Leeswijzer .....	15
<b>2. Beleid en wettelijk kader, plannen en regelgeving</b>	<b>16</b>
2.1. Europees natuurbeleid.....	16
2.1.1. Habitat- en Vogelrichtlijn .....	16
2.1.2. Natura 2000.....	16
2.1.3. Natura 2000 net over de grens .....	17
2.2. Nationaal natuurbeleid.....	17
2.2.1. Natuurnetwerk Nederland (NNN).....	17
2.2.2. Wet Natuurbescherming 2017 .....	18
2.2.3. Natura 2000-gebieden .....	18
2.2.4. Passieve soortenbescherming.....	19
2.2.5. Houtopstanden .....	20
2.2.6. Aanpak Stikstofdepositie.....	20
2.3. Limburgs provinciaal natuurbeleid .....	21
2.3.1. Provinciaal omgevingsplan Limburg .....	21
2.3.2. Omgevingsverordening Limburg 2014 .....	22
2.3.3. Omgevingsverordening Veehouderijen en Natura 2000.....	22
2.3.4. Natuurvisie Limburg 2016.....	22
2.3.5. Natuurbeheerplan/Subsidiestelsel Natuur en Landschap.....	23
2.3.6. Faunabeheerplan 2015-2020.....	25
2.3.7. Programmaplan Platteland in Ontwikkeling (PIO) .....	25
2.3.8. Ontwikkelopgave en kwaliteitsslag.....	26
2.4. Samenhang met stikstofaanpak en andere provinciale beleidsontwikkelingen.....	26
2.5. Waterbeleid .....	27
2.5.1. Doelstelling waterbeleid .....	27
2.5.2. Functietoekenning .....	27
2.5.3. Verdrogingsbestrijding .....	28
2.5.4. Wateronttrekkingen.....	28
2.5.5. Bescherming en kwaliteitsverbetering natuurbeken .....	28
2.5.6. Ecologie en waterkwaliteit.....	29
2.5.7. Aanpak riool overstorten .....	29
2.5.8. Wateroverlast .....	29
2.5.9. Monitoring.....	29

2.5.10.	Deltaprogramma Hoge Zandgronden.....	30
2.6.	Gemeentelijk beleid .....	30
2.6.1.	Bestemmingsplan .....	30
<b>3.</b>	<b>Ecologische analyse</b>	<b>32</b>
3.1.	Abiotiek.....	32
3.2.	Natuurwaarden en ecologische relaties .....	36
3.3.	Instandhoudingsdoelen.....	37
3.3.1.	H3160 Zure vennen .....	39
3.3.2.	H4010A Vochtige heide .....	43
3.3.3.	H4030 Droge heide.....	47
3.3.4.	H6230 *Heischrale graslanden .....	54
3.3.5.	H7110B *Actieve hoogvenen, hellingveentjes.....	58
3.3.6.	H7150 Pioniersgemeenschappen met snavelbiezen.....	62
3.3.7.	H91D0 *Hoogveenbossen.....	65
3.3.8.	H1166 Kamsalamander .....	69
3.4.	Samenvattende knelpuntenanalyse .....	73
<b>4.</b>	<b>Realisatiestrategie</b>	<b>75</b>
4.1.	Kernopgave .....	75
4.2.	Instandhoudingsdoelen.....	76
4.2.1.	H3160 Zure vennen .....	77
4.2.2.	H4010A Vochtige heide .....	77
4.2.3.	H4030 Droge heide.....	78
4.2.4.	H6230 Heischrale graslanden.....	79
4.2.5.	H7110B Actieve hoogvenen, hellingveentjes .....	79
4.2.6.	H7150 Pioniersgemeenschappen met snavelbiezen .....	80
4.2.7.	H91D0 Hoogveenbossen.....	80
4.2.8.	H1166 Kamsalamander .....	80
4.3.	Mogelijkheden voor doelrealisatie.....	81
4.4.	Visie (realisatiestrategie).....	84
4.5.	Invulling instandhoudingsdoelstellingen .....	85
<b>5.</b>	<b>Natura 2000-maatregelen</b>	<b>88</b>
5.1.	Instandhoudingsmaatregelen.....	88
5.1.1.	Natura 2000-maatregelen .....	88
5.2.	Communicatiemaatregelen .....	95
5.3.	Monitoringsmaatregelen .....	96
5.4.	Maatregelen toezicht en handhaving .....	97
<b>6.</b>	<b>Financiering en subsidieregelingen</b>	<b>100</b>
6.1.	Budgettering .....	100
6.2.	Kosten Natura 2000-plan .....	101
6.3.	Kosten communicatie .....	101
6.4.	Subsidieregelingen .....	102
6.5.	Tegemoetkoming in schade.....	102
<b>7.</b>	<b>Toetsing huidig gebruik</b>	<b>103</b>
7.1.	Inleiding en juridisch kader .....	103
7.2.	Inventarisatie en selectie huidig gebruik .....	104
7.3.	Toetsingsmethodiek.....	105
7.4.	Categorieën .....	106

7.5.	Resultaten toetsing huidig gebruik Brunssummerheide .....	107
7.5.1.	Natuurbeheer.....	109
7.5.2.	Landbouw.....	113
7.5.3.	Recreatie, toerisme en sport.....	115
7.5.4.	Waterbeheer.....	119
7.5.5.	Wonen en verblijven .....	121
7.5.6.	Openbare wegen en verkeer .....	121
7.5.7.	Drinkwatervoorziening .....	122
7.5.8.	Nutsvoorzieningen.....	123
7.5.9.	Jacht, populatiebeheer en schadebestrijding .....	125
7.5.10.	Bedrijven .....	126
7.5.11.	Niet getoetste vormen van huidig en toekomstig gebruik uit bijlage 3 .....	126
7.5.12.	Cumulatietoets.....	127
7.6.	Samenvatting toetsing huidig gebruik .....	128
<b>Bronvermelding</b>		<b>130</b>
<b>Bijlagen</b>		<b>133</b>
Bijlage 1.	Habitattypenkaart .....	134
Bijlage 2.	Maatregelenkaarten.....	137
Bijlage 3.	Lijst te toetsen huidig gebruik Brunssummerheide.....	190

## Voorwoord

Limburg heeft een gevarieerde en rijke natuur. Dat 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 laatje brengen. Ook daarom koesteren we die natuur. Voorop staan de 24 gebieden in onze provincie die binnen Europa deel uit maken van de zogeheten Natura 2000-gebieden. Dit is het netwerk van beschermde natuurgebieden in de EU om wilde planten en dieren te laten gedijen. Maar het zijn zeker ook dé gebieden, die de mens graag opzoekt. Om 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 het beheer er van te verbeteren.

Reden waarom ik erg blij ben dit Natura 2000-plan voor het gebied Brunssummerheide te presenteren. Hierin staan concrete maatregelen die we gaan nemen. Want er moet wel iets gebeuren. De Brunssummerheide is het meest zuidelijk gelegen heidegebied van Nederland gelegen in de gemeenten Brunssum, Landgraaf en Heerlen. Maar het is meer dan alleen heide. Dit gebied is zeer afwisselend en is gekenmerkt door geaccidenteerde heidevelden, bossen, open zand en plaatselijk venige laagten met vennen en vochtige pioniervegetaties. In het brongebied van de Roode Beek komt hoogveen voor.

De totstandkoming van dit Natura 2000-plan is mede te danken aan de overleggen met de gemeenten Brunssum, Landgraaf, Heerlen en de Vereniging Natuurmonumenten. Ik wil de betrokken partijen bedanken voor hun constructieve inbreng. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een breed gedragen Natura 2000-plan Brunssummerheide.

De Brunssummerheide als natuurgebied verdient het om qua flora en fauna op kwalitatief goed niveau te houden en waar nodig te brengen. Een duurzame bescherming is gewoon nodig. Dit plan gaat daar voor zorgen.



**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 vertaald in de Wet Natuurbescherming.

Voor elk Natura 2000-gebied moet een beheerplan worden opgesteld. Hierin staat wat er moet gebeuren om de natuurdoelen voor dat gebied te halen en wie dat gaat doen. Natura 2000-plannen worden opgesteld in nauw 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 de Brunsummerheide**

Dit Natura 2000-gebied is het meest zuidelijk gelegen heidegebied van Nederland. Het gebied beslaat 552 ha en wordt gekenmerkt door geaccidenteerde heidevelden, bossen, open zand en plaatselijk venige laagten met vennen en vochtige pioniervegetaties. In het brongebied van de Roode Beek komt hoogveen voor. In het dal van de Roode Beek zijn vochtige heiden, heischrale graslanden en hoogveenbossen aanwezig. Op de droge delen zijn droge heiden en zandverstuivingen te vinden, gelegen op het uiterst voedselarme zilverzand (Mioceen zand). De Brunsummerheide is ecohydrologisch een zeer waardevol gebied vanwege zijn gevarieerde bodemopbouw, aardbreuken, bijzondere waterhuishouding en zeldzame en bedreigde plant- en diersoorten. Het hoogste gedeelte ligt op circa 130 meter boven NAP en het laagste gedeelte, het brongebied, op ongeveer 80 meter boven NAP. Vanwege deze natuurwaarden is het gebied in 1995 al aangewezen als beschermd natuurgebied. Het gebied kent naast deze bijzondere natuurwaarden ook hoge recreatieve waarden. De Brunsummerheide fungeert als stedelijk uitlooptgebied en wordt jaarlijks intensief bezocht door circa 650.000 bezoekers.

## **Aanwijzing en veegbesluit**

De Minister van LNV heeft door middel van het Aanwijzingsbesluit van 4 juli 2013 de Brunsummerheide definitief als Natura 2000 gebied aangewezen. In dit Aanwijzingsbesluit zijn voor een aantal habitattypen en habitatsoorten instandhoudingsdoelstellingen opgenomen. Deze instandhoudingsdoelstellingen hebben betrekking op onderstaande habitattypen en -soorten:

H2330 Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen

H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren (zure vennen)

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*

H4030 Droge Europese heide

H6230 Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)

H7110 Actief hoogveen

H7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het *Rhynchosporion*

H91D0 Veenbossen

H1166 Kamsalamander (*Triturus cristatus*)

Op 5 maart 2018 heeft de Minister van LNV in de Staatscourant een zogenoemd Veegbesluit gepubliceerd en ter visie gelegd, waarin voor het Natura 2000-gebied de Brunsummerheide de



navolgende habitattypen en/of soorten worden toegevoegd aan het Aanwijzingsbesluit van 23 mei 2013:

- Toevoeging van een doel voor het habitatype H9120 (Beuken-Eikenbossen met hulst);
- Verwijdering van de doelen voor habitattypen H2330.

Op dit voornemen van de minister zijn in Limburg geen gebiedsgerichte bedenkingen ingediend. Het kabinet heeft op 13 november 2019 besloten om het veegbesluit niet definitief vast te stellen. Voor het Natura 2000-plan Brunssummerheide komen de instandhoudingsdoelstelling en daarbij horende maatregelen voor het habitatype Beuken-eikenbossen met hulst (H9120) te vervallen.

De in het Veegbesluit voorziene verwijdering van het habitatype Zandverstuivingen (H2330) is wél in voorliggend plan verwerkt, omdat de aanwijzing in 2013 op een verkeerde wetenschappelijke grondslag is geschied. Uit nader onderzoek blijkt dat het habitatype zandverstuivingen niet in het gebied Brunssummerheide voorkomt.

Indien uit overleg tussen het Rijk en de EU zou blijken dat de toevoeging van het habitatype Beuken-eikenbossen met hulst doorgang behoort te vinden op grond van de habitatrichtlijn dan kunnen de bijbehorende instandhoudingsmaatregelen nog worden toegevoegd via een addendum op het voorliggende Natura 2000-plan.

### **Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied de Brunssummerheide**

Voor de habitattypen zijn er instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor zowel de oppervlakte als de kwaliteit ervan. Op de Brunssummerheide is voor een zestal habitattypen gesteld dat er uitbreiding van de huidige oppervlakte en verbetering van de kwaliteit moet worden gerealiseerd. De enige uitzondering hierop is H3160 Zure vennen. Hiervoor geldt dat behoud van de huidige oppervlakte en de kwaliteit het einddoel is.

Voor habitatsoorten wordt er naast oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied ook een doelstelling opgenomen voor de populatiegrootte. Voor de Kamsalamander, welke als niet-stikstofgevoelige soort is aangewezen voor de Brunssummerheide, geldt dat er behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied gerealiseerd dient te worden ten behoeve van het behoud van de huidige populatie.

### **Visie**

Voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen op de Brunssummerheide spelen er naast kleinere specifieke knelpunten een tweetal grotere overkoepelende zaken. Alle habitattypen zijn stikstofgevoelig en ondervinden in meer of mindere mate last van de huidige stikstofdepositie. Hiernaast speelt voor een groot deel van de habitattypen ook hydrologie (kwaliteit en kwantiteit) als knelpunt.

Om weer tot een goed functionerend systeem te komen waarbij zowel de stikstofgevoelige als vochtafhankelijke habitattypen en -soort kunnen voldoen aan de behoudsdoelstellingen, is het oplossen van bovenstaande knelpunten essentieel. Hiernaast is het ook zaak om te voldoen aan de uitbreidingsdoelstellingen. Om hieraan te voldoen wordt een eindbeeld nagestreefd waarin het areaal droge heide is uitgebreid en structuurrijker is. Nagenoeg alle habitattypen op de Brunssummerheide zijn vochtafhankelijk H3160 Zure vennen, H4010 Vochtige heide, natte vorm van H6230 heischraalgrasland, H7110 Actief hoogveen, H7150 pioniervegetaties met snavelbiezen en H91D0 hoogveenbossen en moeten in omvang zijn toegenomen en meer aaneengesloten zijn. Dit wordt gehaald door een betere hydrologie (kwaliteit en kwantiteit) uit zowel de Roode beek als de nabijgelegen hellingen. Daarnaast wordt het leefgebied van de H1166 (Kamsalamander) op de golfbaan geoptimaliseerd waardoor deze populatie zich verder kan ontwikkelen.

### **Maatregelen**

Op de Brunssummerheide zijn alle habitattypen aangewezen als stikstofgevoelig. Het Natura 2000-maatregelenpakket omhelst daarom de PAS-maatregelen en de natuurmaatregelen die voortvloeien uit de PAS-gebiedsanalyses met betrekking op de Brunssummerheide. Daarnaast spreekt het Natura 2000-plan zich uit over enkele aanvullende maatregelen. Een deel hiervan betreft de voortzetting van

beheermaatregelen voor stikstofgevoelige habitattypen in de periode 2021-2026 of betreft aanvullende maatregelen voor stikstofgevoelige habitattypen op grond van nader onderzoek en/of overleg in de regio. De niet stikstofgerelateerde aanvullende maatregelen hebben betrekking op maatregelen voor de kamsalamander, de monitoring daarvan en op de benodigde communicatie rondom Natura 2000.

## **Financiering**

Borging van de PAS-maatregelen is van essentieel belang om te voorkomen dat beschermde habitats (verder) verslechteren en/of mogelijk verdwijnen uit het Natura 2000-gebied. Bij de inwerkingtreding van de PAS zijn de afspraken over de aard en omvang, planning, financiën, uitvoering en rapportage van de in de gebiedsanalyse opgenomen herstelmaatregelenpakket voor het eerste PAS-tijdvak (2015-2021) geborgd in de integrale uitvoeringsovereenkomsten PAS-maatregelen tussen provincie Limburg en de betrokken partijen die de maatregelen zullen uitvoeren. Voor het tijdvak 2015-2021 zijn totale kosten ten uitvoering van de maatregelen, opgenomen in deze gebiedsanalyse. Dekking hiervoor is bij de provincie beschikbaar door het van Rijk gekregen financiële middelen conform het Natuurpact 2013. Voor de uitvoering van dit Natura 2000-plan is een totaal budget geschat op circa € 3,39 mln. Indien de betreffende budgetten en de nog te maken afspraken onvoldoende zijn voor de uitvoering van het maatregelenpakket, zal worden bezien op welke wijze instandhoudingsdoelstellingen door planaanpassingen binnen het als dan beschikbare budget gerealiseerd kunnen worden. Dit kan leiden tot een formele aanpassing van het Natura 2000-plan.

## **Kader voor vergunningverlening**

In dit Natura 2000-plan is getoetst of het **huidig** gebruik (significant) negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de Brunssummerheide. 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. De juridische basis voor de beoordeling van het huidig gebruik ligt in artikel 3 van de Wet Natuurbescherming. Deze beoordeling betreft geen nieuwe projecten of andere handelingen, waarvoor op grond van de Wet Natuurbescherming een vergunning aan de orde is.

De beoordeling van het huidig gebruik in het kader van dit Natura 2000-plan gebeurt in vier stappen en spitst zich toe op:

- I. Inventarisatie van het te beoordelen huidig gebruik
- II. Voortoets
- III. Passende beoordeling
- IV. Cumulatie

Beschreven gebruik is na de toetsing ingedeeld in één van de volgende vier categorieën:

1. Gebruik in het Natura 2000-plan zonder beperkingen
- 2a. Gebruik in het Natura 2000-plan met maatregelen
- 2b. Gebruik in het Natura 2000-plan met wijzigingen en/of voorwaarden
3. Gebruik niet in het Natura 2000-plan: vergunningprocedure

## **Maatschappelijke betekenis**

In een Natura 2000-plan wordt aangegeven hoe beleven, gebruiken en beschermen in het gebied samen gaan. Het streven is om bestaande activiteiten zoveel mogelijk te blijven voortzetten, maar niet alles kan. In de Natura 2000-plannen is concreet uitgewerkt hoe beleven, gebruiken en beschermen kunnen samengaan

# 1. Inleiding

Voor u ligt het Natura 2000-plan voor de Brunssummerheide. In dit inleidende hoofdstuk is uitgelegd wat Natura 2000 en het Natura 2000-(beheer)plan is. Het hoofdstuk sluit af met een leeswijzer.

## 1.1. Functie Natura 2000-plan

Het plan vormt het kader voor het bereiken en handhaven van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied en heeft de volgende functies;

- **Uitwerking van de instandhoudingsdoelen**

Het plan beschrijft de huidige natuurwaarden in het Natura 2000-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. De instandhoudingsdoelstellingen omvatten het behoud van de huidige waarden, specifieke uitbreidingsdoelstellingen (binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied) en kwaliteitsverbetering van een aantal habitats. In voorliggend plan is aangegeven op welke locaties in het Natura 2000-gebied de doelen het beste gerealiseerd kunnen worden, hoe groot de oppervlakte van elk habitattype of leefgebied moet zijn en op welke termijn de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd moeten zijn.

- **Uitwerking van de instandhoudingsmaatregelen**

Het plan beschrijft de inrichtingsmaatregelen, beheermaatregelen en beleidsmaatregelen die nodig zijn om te zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud, uitbreiding en kwaliteitsverbetering) 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 in de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)-gebiedsanalyse opgenomen maatregelen voor de Brunssummerheide van december 2018 maken deel uit van het Natura 2000-plan. De maatregelen zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 5.

- **Kader voor vergunningverlening**

Het plan beschrijft per aangewezen instandhoudingsdoel of de ecologische doelstelling wel of niet gehaald wordt zonder dat maatregelen worden genomen. Voor het gebruik in en om het Natura 2000-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 WNb-vergunningplicht. In hoofdstuk 7 is deze functie van het Natura 2000-plan verder uitgewerkt.

Het 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)plan niet noodzakelijk is, kan de looptijd voor maximaal zes jaar worden verlengd.

- **Inspraak en beroep Natura 2000-plan**

De Gedeputeerde Staten van Limburg bieden het plan ter inspraak aan. Tijdens de inspraakperiode van zes weken van 6 januari tot en 20 februari 2020 heeft het Ontwerpplan ter inzage gelegen en heeft iedereen zijn zienswijzen over het plan naar voren kunnen brengen. Na afronding van de inspraak stelt de provincie het definitieve plan vast. Tegen de definitieve vaststelling van het plan is beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

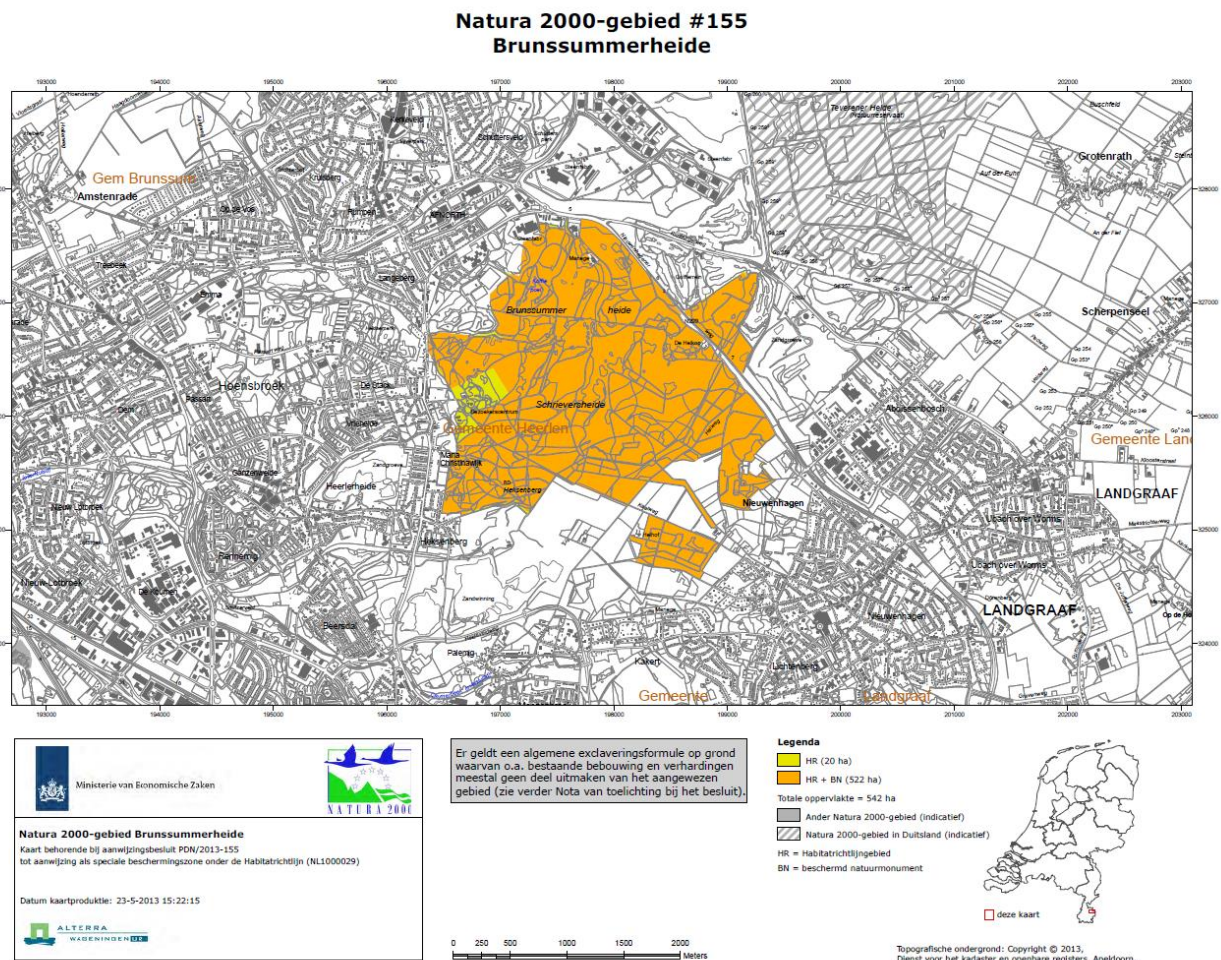
## 1.2. Doel en aanwijzing

Door middel van het aanwijzingsbesluit d.d. 4 juli 2013 is het gebied Brunssummerheide door de Staatssecretaris van Economische Zaken aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrictlijn. Het gebied is in mei 2003 aangemeld volgens de procedure zoals opgenomen in artikel 4 van de Habitatrictlijn. Het is vervolgens in december 2004 door de Europese Commissie onder de naam 'Brunssummerheide' en onder nummer NL1000029 geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio.

Bij Ontwerp-Wijzigingsbesluit (het 'Veegbesluit') van 5 maart 2018 is voor de Brunssummerheide het type H9120 Beuken-eikenbossen met hulst toegevoegd en het habitatype H2330 Zandverstuiving komen te vervallen. Het kabinet heeft op 13 november 2019 besloten om het 'Veegbesluit' niet definitief vast te stellen. Voor het Natura 2000-plan Brunssummerheide komt de instandhoudingdoelstelling en daarbij horende maatregelen voor het habitatype Beuken-eikenbossen met hulst (H9120) te vervallen. De in het Veegbesluit voorziene verwijdering van het habitatype Zandverstuivingen (H2330) is wél in voorliggend plan verwerkt, omdat de aanwijzing in 2013 op een verkeerde wetenschappelijke grondslag is geschied. Uit nader onderzoek blijkt dat het habitatype zandverstuivingen niet in het gebied Brunssummerheide voorkomt.

Dit Habitatrictlijngebied (zie figuur 1.1) is aangeduid als Natura 2000-gebied Brunssummerheide (landelijk gebiedsnummer 155).

Figuur 1.1 Overzichtskaart van het Natura 2000-gebied Brunssummerheide



Het opstellen van het Natura 2000-plan (plan) is een verplichting die voortvloeit uit de Natuurbeschermingswet 1998 (zie hoofdstuk 2).

In elk plan staat om welke natuurwaarden en -doelen het draait, wat het gebruik van het gebied is, welke activiteiten daarvan schadelijk zijn en de benodigde maatregelen om de waarden te beschermen. In elk plan wil de provincie Limburg een balans vinden tussen het bereiken van de natuurdoelen en het gebruik van het natuurgebied door particulieren 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 Natura 2000-gebieden in Nederland.



kent naast deze bijzondere natuurwaarden ook hoge recreatieve waarden. De Brunsummerheide fungeert als stedelijk uitloopgebied en wordt jaarlijks intensief bezocht door ruim 650.000 bezoekers.

#### Oppervlakte en eigendom

Het Natura 2000-gebied begrenst een oppervlakte van 552 hectare. Het grootste deel wordt beheerd door Natuurmonumenten. Zij is de grootste eigenaar in het gebied. Binnen deze begrenzing liggen daarnaast eigendommen van de gemeentes Brunssum, Landgraaf en Heerlen welke in erfpacht zijn uitgegeven aan Natuurmonumenten. Voorts zijn er kleinere eigendommen gelegen van Sibelco BV, Stichting Brunsummerheide en verschillende kleine particuliere eigenaren.

### **1.4. Leeswijzer**

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 is een weergave van de kosten, financiering en subsidieregelingen. In hoofdstuk 7 is ten slotte ingegaan op de vergunningverlening.

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 Natura 2000-gebied Brunssummerheide. Er is kort aangegeven op welke wijze het betreffende kader van toepassing is op het Natura 2000-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 heeft zich daarom ten doel gesteld de achteruitgang van de biodiversiteit in 2010 te stoppen (Göteborg, 2003). Omdat planten en dieren zich weinig aantrekken van landsgrenzen, wordt de natuurbescherming in Europees verband aangepakt. Het Natura 2000-netwerk is een belangrijke pijler voor de instandhouding van de Europese natuur.

#### 2.1.1. Habitat- en Vogelrichtlijn

De Habitat- en Vogelrichtlijn vormen de basis voor het Europese Natura 2000-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 Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden) geregeld. In Nederland is de bescherming van Europese gebieden en soorten vertaald in de Wet Natuurbescherming (WNb). Uit artikel 4 van de Habitatrichtlijn vloeit voort de verplichting om in de aanwijzing doelstellingen ten aanzien van instandhouding van leefgebieden van vogelsoorten dan wel doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van natuurlijke habitats of populaties van in het wild levende dier- en plantensoorten op te nemen. Daarom zijn voor elk Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld waarbij per habitatype en (vogel)soort is uitgegaan van de landelijke doelen en bijdragen die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau.

#### 2.1.2. Natura 2000

Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie. De natuurgebieden 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 hoeveelheden te beschermen habitattypen en soorten over de landen van de EU op basis van natuurlijke kenmerken. Nederland heeft ruim 160 gebieden aangemeld. De Brunssummerheide is een van die Natura 2000-gebieden.

Op Europees niveau is het Natura 2000-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. Brunssummerheide valt onder de fysisch-geografische regio hogere zandgronden.



De gebiedsbescherming uit de Vogel- en Habitatrichtlijn is in Nederland geregeld in de Wet Natuurbescherming 2017. Voor het gebied Brunssummerheide genieten acht aangewezen habitattypen en één aangewezen soort deze bescherming. Hiervan hebben drie typen de prioritaire status. Het gebied is geen Vogelrichtlijngebied; er zijn voor dit gebied geen vogelsoorten aangewezen.

Het Natura 2000-gebied Brunssummerheide geniet Europese bescherming als Habitatrichtlijngebied (Natura 2000-gebied). Dit heeft tot gevolg dat er een Natura 2000-plan voor opgesteld dient te worden. 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*

De Brunssummerheide grenst aan het Natura 2000-gebied de Teverenerheide welk in Duitsland ligt. Beide gebieden vormen met het Staatsforst Hambach en de Schinveldse bossen een uitgestrekte natuurkern op de flanken van de Nederlands-Duitse grens. De aanwijzing van het Duitse gebied is eveneens gebaseerd op de uitgestrekte droge heide en vochtige moerasgebieden. Tegenwoordig is het vooral een bebost heidegebied met tal van vennen en uitgegraven veentjes, met grote zanderige heischrale graslanden en natuurlijke stilstaande wateren. Het ontwikkelingsdoel is het behoud en de optimalisatie van een natuurlijk heidesysteem waarin de populaties kamsalamander, zwarte specht, wespandief, boomleeuwerik en nachtzwaluw duurzaam in stand worden gehouden. Vergelijkbaar met de Brunssummerheide is de Teverenerheide aangewezen voor droge en natte heiden, hangveentjes en pioniervegetaties met snavelbiezen. Het voorkomen van kamsalamander is eveneens gemeenschappelijk, naast tal van andere typische soorten als zandhagedis, heikikker en rugstreepd. In tegenstelling tot de aanwijzing in Nederland zijn in Duitsland zandverstuivingen, zwak gebufferde vennen en oude eikenbossen aangewezen.

## 2.2. Nationaal natuurbeleid

De internationale verplichtingen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn in Nederland juridisch verankerd in de nieuwe Wet Natuurbescherming 2017. Daarnaast is het nationale natuurbeleid uit de Rijksnatuurvisie 2014 van belang, dit is mede gericht op de realisatie van Natuurnetwerk Nederland.

### 2.2.1. *Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk is een voortzetting van de (herijkte) ecologische hoofdstructuur (EHS). Het betreft een netwerk van onder meer bestaande natuurgebieden, alle Natura 2000-gebieden, de grote wateren en gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt. Vanaf 2014 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. Uitgangspunt bij de bescherming zijn de in de Barro verwoorde 'Spelregels EHS'. Deze spelregels gaan uit van het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen die de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN aantasten niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van een ingreep moeten worden gecompenseerd.

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

De Brunsummerheide maakt als Natura 2000-gebied onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland en van de provinciale Goudgroene Natuur, en geniet een ruimtelijke bescherming conform de 'Spelregels EHS'.

### 2.2.2. *Wet Natuurbescherming 2017*

De Wet Natuurbescherming vervangt sinds 1 januari 2017 de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

De Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van natuurgebieden en soorten in Nederland. De bepalingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Europese Habitatrichtlijn zijn in deze wet verankerd.

### 2.2.3. *Natura 2000-gebieden*

De Natura 2000-gebieden vormen de kern van het NNN. In en rondom gebieden die door het Rijk zijn aangewezen als Natura 2000-gebied geldt het beschermingsregime van de Wet Natuurbescherming. Gedeputeerde Staten van de provincies zijn ingevolge art. 2.3 van de Wet Natuurbescherming 2017 gehouden om voor de Natura2000-gebieden een Natura2000-plan op te stellen; voorliggend rapport is dit Natura 2000-plan. In dit Natura 2000-plan zijn inrichtings- en beheermaatregelen opgenomen teneinde de door het Rijk vastgestelde instandhoudingsdoelen te realiseren.

De Brunsummerheide is in 2013 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied, en valt daarmee onder het beschermingsregime van de Wet Natuurbescherming 2017.

Bij Ontwerp-Wijzigingsbesluit (het 'Veegbesluit') van 5 maart 2018 is voor de Brunsummerheide het type H9120 Beuken-eikenbossen met hulst toegevoegd en het habitatype H2330 Zandverstuiving komen te vervallen. Het kabinet heeft op 13 november 2019 besloten om het 'Veegbesluit' niet definitief vast te stellen. Voor het Natura 2000-plan Brunsummerheide komt de instandhoudingsdoelstelling en daarbij horende maatregelen voor het habitatype Beuken-eikenbossen met hulst (H9120) te vervallen. De in het Veegbesluit voorziene verwijdering van het habitatype Zandverstuivingen (H2330) is wél in voorliggend plan verwerkt, omdat de aanwijzing in 2013 op een verkeerde wetenschappelijke grondslag is geschied. Uit nader onderzoek blijkt dat het habitatype zandverstuivingen niet in het gebied Brunsummerheide voorkomt.

Geplande ingrepen in en nabij Natura2000-gebieden moeten worden beoordeeld op mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen, 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 activiteiten die buiten een Natura2000-gebied plaatsvinden moeten worden beoordeeld op hun gevolgen voor de beschermde soorten en habitats binnen Natura2000-gebieden.

Ingevolge art. 2.7, tweede lid, van de Wet Natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Artikel 2.9 van deze wet

verklaart deze verbodsbepaling niet van toepassing indien de handelingen overeenkomstig bepalingen in een Natura 2000-plan worden uitgevoerd. Onderdeel van een Natura 2000-plan kunnen derhalve ook bepalingen zijn, waarmee wordt vastgelegd, voor welke activiteiten en handelingen geen afzonderlijke vergunning meer vereist is omdat de potentiële effecten ervan in het Natura 2000-plan, al dan niet onder voorwaarden, passend beoordeeld zijn als niet significant; zie daarover hoofdstuk 7, Toetsing huidig gebruik.

Een plan of initiatief, dat niet onderdeel is van een vastgesteld Natura2000-plan, kan alleen worden vergund als de natuurlijke kenmerken van het Natura2000-gebied er niet door zullen worden aangetast en de realisatie van aangewezen instandhoudingsdoelstellingen er niet door wordt belemmerd. Hier kan alleen dan een uitzondering op gemaakt worden wanneer sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang, wanneer er geen alternatieven zijn én wanneer compenserende maatregelen worden getroffen. Bij aantasting van de *prioritaire* habitattypen moet hiervoor toestemming worden gevraagd aan de Europese commissie.

#### 2.2.4. *Passieve soortenbescherming*

In de Wet Natuurbescherming is, naast de bescherming van de Natura 2000-habitattypen en -soorten de bescherming van alle beschermde soorten planten en dieren die in Nederland in het wild voorkomen geregeld. Alle kwalificerende Natura 2000-soorten zijn ook beschermd onder de WNb (soorten als bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10). Er zijn nog drie categorieën beschermde soorten: die van de Habitatrichtlijn, die van de Vogelrichtlijn en de overige minder zwaar beschermde soorten.

De WNb bepalingen toetsen of er (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van habitats en soorten optreden. De WNb-bepalingen met betrekking tot de 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 zwaarder beschermde soorten geldt (artikel 3.31 Wet Natuurbescherming) 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 (2019);
- provinciale infrastructuur.

De kamsalamander, waarvoor de Brunsummerheide is aangewezen, staan eveneens op de lijst van zwaar beschermde soorten (Habitatrichtlijn bijlage IV). Bij de toetsing van het huidig gebruik in hoofdstuk 7 zullen voor die activiteiten waarop dat van toepassing is de conform artikel 3.31 van de Wet Natuurbescherming goedgekeurde gedragscode in de beoordeling worden meegenomen voor deze soort.

#### 2.2.5. Houtopstanden

De Wet Natuurbescherming zorgt ook voor de bescherming van houtopstanden. Kort gezegd komt het er op neer dat wat bos is bos moet blijven, dus wie houtopstanden kapt moet zorgen voor een zelfde oppervlak nieuwe houtopstanden. Onder de 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 voor herplanting op bosbouwkundig verantwoorde wijze, tenzij er omvorming plaatsvindt van bos naar een voor het gebied in het Aanwijzingsbesluit vastgesteld habitattype of leefgebied.

De houtopstanden binnen de Natura 2000-begrenzing van Brunsummerheide vallen onder de bepalingen van de Wet Natuurbescherming 2017. Er geldt geen compensatieplicht als het gaat om maatregelen ten behoeve van Natura 2000-doelen.

#### 2.2.6. Aanpak Stikstofdepositie

De natuur in het gebied Brunsummerheide 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 onderhevig aan verandering. De PAS voorzagt erin, dat

- a. de stikstofdepositie met behulp van landelijke bronmaatregelen in de periode tot 2033 daalt in de Natura2000-gebieden;
- b. in de periode 2015-2021 inrichtings- en aanvullende beheermaatregelen worden getroffen in de Natura 2000-gebieden waar de kritische depositiewaarden (KDW) overschreden worden; deze maatregelen zijn vastgelegd in PAS-gebiedsanalyses (2017);
- c. een hoeveelheid economische ontwikkelingsruimte (i.c. toegestane depositieruimte) per Natura 2000-gebied werd toegewezen.

**Ad a:** Ten tijde van het schrijven van dit Natura2000-plan was nog niet bekend hoe de te hoge stikstofdeposities in Natura2000-gebieden (onderdeel a) aangepakt worden, nu de Raad van State op 31-5-2019 heeft aangegeven dat de PAS niet voldoet aan de vereisten die door de EU-regelgeving gesteld worden. De Rijksambitie is om in 2030 tenminste 50% van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden onder hun Kritische DepositieWaarde (KDW) te hebben gebracht.

**Ad c:** Voor het onderdeel vergunningverlening (onderdeel c) 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.

**Ad b:** De instandhoudingsmaatregelen uit de voormalige PAS-gebiedsanalyses (onderdeel b) zijn 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 de Natura2000-gebieden in de komende beheerplanperiode noodzakelijk.

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 plan (tussentijds) gewijzigd. Er zijn evenwel ook tussentijdse aanpassingen van uitvoeringsmaatregelen mogelijk zonder dat het voorliggende Natura2000-plan hierop formeel wordt aangepast, nl.:

- ondergeschikte uitwerkingen of aanpassingen bij de uitvoering van maatregelen (bijv. naar locatie, intensiteit, hoeveelheid); deze worden goedgekeurd bij de subsidietoekenningprocedures;
- aanpassingen naar aanleiding van nader onderzoek of op grond van nieuwe inzichten, leidend tot vergelijkbare effecten op de aangewezen habitattypen of soorten; idem.

De in de gebiedsanalyse Brunsummerheide beschreven herstelmaatregelen in en rond het Natura 2000-gebied 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. 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 aangewezen Natura 2000-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 Natura 2000-gebieden maken deel uit van de Goudgroene natuurzone, evenals aanliggend delen van de voormalige (niet herijkte) EHS 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 Natura 2000-plannen en daarmee samenhangende aanpakken zoals die voor de Ontwikkelopgave Natuur. In de Natura 2000-plannen zal, waar mogelijk in het licht van de Natura 2000-doelen, conform het POL rekening worden gehouden met specifieke cultuurhistorische belangen zoals watermolens-landschappen langs beken. Daarnaast zal er - gericht dan voorheen - op gestuurd worden dat het agrarisch natuurbeheer door de collectieven in en rondom de Natura 2000-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 bepaald 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 pas van toepassing bij een nieuwe ontwikkeling:

- 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 (vooral 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 regelt de ruimtelijke bescherming van de Goudgroene Natuurzone. Het Natura 2000-gebied Brunssummerheide valt in de Goudgroene Natuurzone.

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

De Omgevingsverordening hoofdstuk Veehouderijen en Natura 2000 Provincie Limburg 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 de bijlage 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 stikstof is het verminderen van de stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden in Limburg, maar door het toepassen van strengere technieken kan de geur- en fijnstofproblematiek lokaal ook verminderen.

De verordening is op 11 oktober 2013 in werking getreden en op 1 augustus 2015 gewijzigd. Voor pluimvee- en varkensbedrijven was deze verordening eerder aangekondigd en is deze met terugwerkende kracht per 23 juli 2010 in werking getreden.

### 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, zilvergroene en bronsgroene gebieden. De Natura 2000-gebieden zijn ondergebracht in de categorie goudgroen. De goudgroene natuurzone behoort tot

het Nationale natuurnetwerk Nederland. Sinds 2014 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 2017. In deze visie zijn de Natura 2000-gebieden genoemd als de belangrijkste natuurgebieden. De provincie draagt zorg voor een goede bescherming. Verder streeft de provincie ernaar om de natuurdoelen in de Natura 2000-gebieden zo spoedig als mogelijk en verantwoord is in een gunstige staat van instandhouding te brengen, onder meer door het uitvoeren van de maatregelen uit de PAS en Natura 2000-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 deze meer ruimte voor ontwikkelingen.

Concreet betekende het bovenstaande:

- De provincie gaat de 23 Limburgse Natura 2000 gebieden in een goede staat van instandhouding brengen.
- De provincie betreft de omgeving bij het opstellen van de Natura 2000-plannen.
- Door het Programma Aanpak Stikstof (PAS) werd ontwikkelruimte gecreëerd voor ondernemers.

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:

- Natura 2000-plannen vaststellen;
- Uitvoering maatregelen Natura 2000-plannen;
- Vergunningverlening op basis van de Wet natuurbescherming.

De doelstelling van de Natuurvisie was om in 2018 alle Limburgse Natura 2000-plannen gereed te hebben. Vervolgens wordt elk Natura 2000-plan na maximaal 6 jaar verlengd en waar nodig bijgesteld.

De Natura 2000-gebieden moeten zo veel als mogelijk beleefbaar en (extensief) benutbaar zijn. In de Natura2000-plannen is de koers bepaald en aangegeven wat de mogelijkheden en beperkingen hierbij zijn. Verder wil de provincie dat Natura 2000 een 'sterk merk' wordt. Hierin wordt geïnvesteerd door burgers, bedrijven en andere betrokkenen actief te betrekken bij het opstellen van de Natura 2000 plannen.

In de Natuurvisie 2017 legt de provincie de prioriteit bij de Natura 2000-gebieden en draagt zorg voor een goede bescherming, onder andere door het doelmatig uitvoeren van de PAS- en Natura 2000-planmaatregelen. De provincie stelt in 2017/2018 de resterende Natura 2000-plannen op. Verder wil de provincie dat Natura 2000 een 'sterk merk' wordt, en investeert hierin door burgers, bedrijven en andere betrokkenen actief te betrekken bij de Natura 2000-plannen.

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

Het provinciaal natuurbeheerplan is een beleidskader om het Europese, rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid te realiseren. Het Natuurbeheerplan beschrijft per (deel)gebied welke natuur- en landschapsdoelen nagestreefd worden. Het gaat daarbij om bestaande natuurgebieden, waaronder de Natura 2000-gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden die worden ingericht en beheerd volgens agrarisch natuurbeheer.

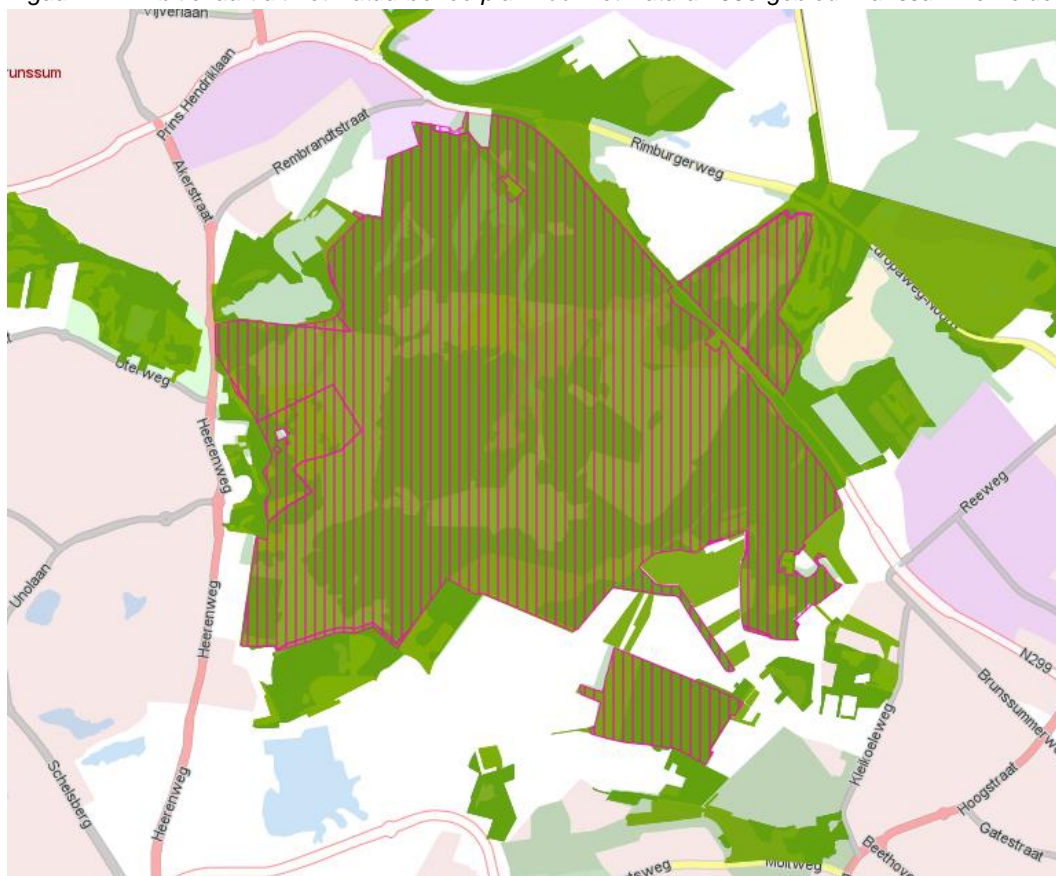
Het Natuurbeheerplan valt uiteen in twee onderdelen en is aangeduid op twee kaarten: een beheertypenkaart en een ambitiekaart:

- Op de beheertypenkaart is aangegeven waar voor welke natuurdoeltypen subsidie is aangevraagd.
- De ambitiekaart laat zien waar al natuur is en waar areaaluitbreiding van (goudgroene) natuur voorzien wordt. Figuur 2.1 geeft de ambitiekaart weer voor de Brunssummerheide en directe omgeving.

Het Natuurbeheerplan begrenst en beschrijft de gebieden waar de provincie bereid is tot subsidiëring van beheer en ontwikkeling van natuur, agrarische natuur en landschapselementen via de Subsidieverordening Natuur en Landschapsbeheer (SVNL) en Subsidieregeling Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap (SKNL).

De SKNL richt zich op de realisatie en de inrichting van natuurterreinen en groene landschappelijke elementen. Onder deze regeling vallen vergoedingen voor omvorming van landbouwgronden naar natuur, de inrichting van nieuwe natuurterreinen en maatregelen die leiden tot een versnelde realisatie/omvorming van bestaande natuurterreinen (kwaliteitsimpuls). Bij de Brunssummerheide is de regeling relevant voor de ontwikkeling van goudgroene natuurzone net buiten het Natura 2000-gebied, die de natuurdoelen binnen het gebied ondersteunen. De SVNL richt zich op het beheer van bestaande natuurterreinen, agrarisch natuurbeheer en het beheer van groene landschapselementen. Onder deze regeling vallen vergoedingen voor het reguliere beheer van (agrarische) natuurterreinen en groene landschapselementen. Deze regeling is relevant voor terreinen in en rondom het Natura 2000-gebied Brunssummerheide.

*Figuur 2.1 Ambitiekaart uit het Natuurbeheerplan voor het Natura 2000-gebied Brunssummerheide en omgeving*





### 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, voorzover dat passend respectievelijk noodzakelijk is in relatie tot de aangewezen Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. Voor Brunssummerheide spelen hierin actueel geen zaken.

### Jacht

In het Natura 2000 gebied kan ook worden gejaagd op vijf wildsoorten. De jachthouder is verantwoordelijk voor een redelijke wildstand. Er kan worden gejaagd zonder ontheffing of vrijstelling van de Provincie. Resultaten van tellingen en afschotcijfers dienen in het Faunabeheerplan te worden opgenomen.

### 2.3.7. Programmaplan Platteland in Ontwikkeling (PIO)

Het programma PIO richt zich de komende jaren op realisatie van de belangrijkste opgaven in het landelijk gebied op het vlak van natuur, landbouw, water, recreatie en toerisme. Voor natuur zijn die opgaven: het beheer van de bestaande natuur, de ontwikkeling van nieuwe hectares Goudgroene natuur, aanvullende maatregelen om soorten in stand te houden, de maatregelen voor de duurzame instandhouding van de Natura 2000-gebieden en de doorontwikkeling van de nationale parken. In beginsel wordt bij natuurrealisatie uitgegaan van maatwerk.

Evenals in de Natuurvisie, focust binnen het PIO de natuuropgave zich op de Natura 2000-gebieden. De natuuropgave is in het projectplan als volgt omschreven: "in 2027 is een goede toestand bereikt in 23 Natura 2000-gebieden en in het overige deel van het Natuurnetwerk Nederland en zijn de thans bedreigde soorten in standgehouden".

In het programmaplan staat aangegeven waar de beoogde PIO-projecten liggen. Naast grote PIO-projecten, waarbij de provincie vaak het voortouw heeft, hebben partners project ideeën aangedragen. Het uitvoeren van Natura 2000-maatregelen wordt ook in PIO-projecten meegenomen, met name daar waar maatregelen buiten de Natura 2000 grenzen plaatsvinden of externe effecten hebben. In Natura 2000-gebieden waar geen sprake is van een integrale PIO benadering worden de Natura 2000-maatregelen één-op-één door terrein beherende organisaties uitgevoerd. Er zijn ook PIO-projecten met een meer sectoraal karakter, de zogenoemde "mini-PIO projecten".

In de PIO's is vaak sprake van overlap met Natura 2000-gebied. In het Natura 2000-gebied Brunssummerheide is geen PIO-project gepland. Omdat er geen relatie tussen PIO en de instand-

houdingsdoelen van de Brunssummerheide bestaat, is hier verder in dit plan geen aandacht aan besteed.

### 2.3.8. *Ontwikkelopgave en kwaliteitsslag*

#### *Ontwikkelopgave*

Het Goudgroene natuurnetwerk in Limburg is in grote mate verworven of vastgelegd met langlopende private beheerafspraken. Een aantal nog te verwerven percelen zijn belangrijk voor het realiseren of het ondersteunen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Daarom zijn in de ontwikkelopgave voor de periode tot en met 2027 prioriteiten gesteld voor de nog niet verworven of veilig-gestelde gronden. Anno 2019 zijn voor het Natura 2000-gebied Brunssummerheide alle benodigde gronden verworven en ingericht, mede in het kader van de aanleg van de Parkstad Buitenring.

#### *Kwaliteitsslag gerealiseerde natuur*

Sinds circa 1990 is in het kader van de realisatie van de goudgroene natuur (voorheen EHS) in reservaat- en natuurontwikkelingsgebieden landbouwgronden omgezet naar natuur. Tijdens het proces van de herijking ontwikkelingsopgave natuur is bezien of een deel van de gerealiseerde nieuwe natuur een kwaliteitsslag nodig heeft in relatie tot de natuurdoelen van dit Natura 2000-plan. De belangrijkste maatregelen hiervoor zijn getroffen bij de inrichting van natuurcompensatiepercelen in het kader van de Buitenring Parkstad Limburg; daarbij is en wordt nog hoogwaardige natuur gerealiseerd, die de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied ondersteunt.

In de gebieden waar 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 één-op-één overgenomen in het Natura2000-beheerplan. Daar waar de Natura 2000-plannen worden opgesteld, wordt binnen een PIO-project rekening gehouden met het lopende Natura 2000-proces. In het Natura 2000-gebied Brunssummerheide zijn geen PIO-projecten beoogd.

## **2.4. 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 Natura 2000-gebieden; in elk proces worden op tal van momenten besluiten genomen, die inhoudelijk zullen worden afgestemd met de Natura 2000-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. Te midden van al deze plannen is het Natura 2000-plan het plan, dat formeel en concreet vastlegt welke natuurherstelmaatregelen in en rond Natura 2000-gebied uitgevoerd zullen worden in de komende 6 jaar. Dat zijn de maatregelen die nodig zijn om aan de afgesproken natuurdoelen te voldoen. Het Natura 2000-plan is een 'sectoraal' plan, dat als hoofdfunctie de natuur in Natura 2000-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 Natura 2000-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 Natura 2000-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 Natura 2000-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.

Indien in het kader van deze planprocessen beslissingen worden genomen, die rechtstreeks (moeten) leiden tot ingrijpende aanpassingen in het concrete Natura 2000-maatregelenpakket, dan wordt de inhoud van het Natura 2000-plan daarop aangepast middels een formele procedure, incl. openbare kennisgeving en inspraakprocedure, indien nodig ook bezwarenprocedure. De samenhang met de concrete stikstofplannen is naar verwachting het meest direct en relevant.

## **2.5. 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 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 elke deelmaatlat de beoordeling 'goed' moet krijgen. De doelen moeten in principe in 2015 gehaald zijn, maar er wordt gebruik gemaakt van de ruimte die de KRW biedt om de doelen te faseren tot 2021 of 2027.

### *2.5.1. 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). Er wordt ingezet op behoud en herstel van ecologisch gezonde en veerkrachtige watersystemen die functioneren als natuurlijke klimaatbuffers. Het streven is gericht op het behoud, herstel en ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten van beken en natte natuurgebieden in het provinciaal natuurnetwerk, waarbij tenminste voldaan wordt aan de normen voor ecologie, waterkwaliteit en hydrologie. De watermaatregelen voor Natura 2000-gebieden worden voorrang gegeven, omdat dit een vereiste is om te voldoen aan de KRW.

### *2.5.2. Functietoekenning*

Op grond van de Waterwet zijn in het provinciale 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 Natura 2000-gebieden is deze hoofdfunctie toegewezen. Bij afwegingen bij ruimtelijke ingrepen moet via de watertoets rekening worden gehouden met deze functie.

### 2.5.3. *Verdrogingsbestrijding*

Voor het grondwater geldt dat een zodanige grondwaterstand wordt nagestreefd dat er geen nadelige effecten op het oppervlaktewater optreden, er sprake is van een positieve waterbalans en er geen significante schade wordt toegebracht aan grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen. Dit laatste heeft specifiek betrekking op natte natuur in de Natura 2000-gebieden. Het hydrologisch herstel is hier gericht op een zo natuurlijk mogelijk grondwaterpeil met een (grond)waterkwaliteit die voldoet aan de eisen van de (Natura 2000)-doelstellingen. In Noord- en Midden-Limburg is dit generieke beleid in samenspraak met agrariërs, natuurterreinbeheerders en provincie gebiedsdekkend uitgewerkt onder de noemer Nieuw Limburgs Peil (NLP 2010); dit NLP-1 is onderworpen aan een Habitattoets (2010).

Inmiddels heeft een evaluatie van het NLP-1 plaatsgevonden en is het Waterschap Limburg in overleg met de provincie gestart om haar beleid voor de komende periode (NLP-2) onder de naam LIWA (Limburgse Integrale Watersysteemanalyse)..

Met het waterschap wordt continu bestuurlijk afgestemd om de onderzoeksmaatregelen uit de GGOR en de PAS-gebiedsanalyse in 2021 of zo spoedig mogelijk daarna af te ronden. De daaruit voortvloeiende watermaatregelen voor Natura 2000-gebieden krijgen vanuit de provincie voorrang vanwege de verplichting uit de KRW en het Natura 2000-beleid.

Het waterschap is verantwoordelijk voor het peilbeheer in het oppervlaktewater en daarmee indirect voor de grondwaterstanden, waar deze afhankelijk zijn van de peilen in de waterlopen. Het waterschap heeft hiervoor een inspanningsverplichting. Ook van gemeenten, grondgebruikers en terreinbeheerders wordt verwacht dat ze als lokale waterbeheerders zelf bijdragen aan het op peil houden van de watervoorziening en het bestrijden van verdroging.

### 2.5.4. *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. Het waterschap heeft voor diverse typen grondwateronttrekkingen beleid vastgesteld in haar Keur en Algemene Regels, waarin het belang van de Natura 2000-instandhoudingsdoelen medebepalend is geweest. De toepassing van deze beleidsregels verzekert in combinatie met maatregelen in het waterlopendsysteem, dat de Natura2000-doelen afdoende geborgd zijn en gerealiseerd kunnen worden.

### 2.5.5. *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).

Richtinggevend bij de herinrichting en het (peil)beheer van beken met een natuurfunctie zijn de ecologische doelen vanuit de KRW en Natura 2000. Dit betekent tevens dat beheer en onderhoud natuurvriendelijk en is afgestemd op de instandhoudingsdoelstellingen van zowel grond- als oppervlaktewater afhankelijke habitattypen en habitats van soorten. In 2016 moet in het Limburgse buitengebied nog circa 135 km KRW lichaam opnieuw worden ingericht om te voldoen aan de eisen uit de KRW. Tot 2021 brengt Waterschap Limburg hiervan circa 57 km op orde. Het resterende deel, 78 km volgt in de periode tot 2027.

Voor het ecologisch herstel van de Maas, de zijrivieren en de beken wordt ingezet op natuurlijke beekmondingen, het opruimen van obstakels en de aanleg van vispassages en

visgeleidingssystemen. Het uitgangspunt bij herinrichtingsproject of de aanpak van concrete knelpunten bij natuurbeken en KRW-waterlichamen is de vrije optrekbaarheid vanaf de monding. Eveneens wordt bij nieuwe werken een ecologische scan uitgevoerd om de benodigde acties voor soorten en leefgebieden te kunnen formuleren. In 2016 zijn er nog ongeveer 75 grotere vismigratiebelemmeringen (stuwen, water verdeelwerken) in Limburg. Hiervan gaat het waterschap er tot en met 2021 38 knelpunten opheffen. Voor zover mogelijk worden kleine belemmeringen ook in de planperiode verwijderd. Het resterende deel, 37 knelpunten wordt door het waterschap opgepakt in de periode tot 2027.

#### *2.5.6. Ecologie en waterkwaliteit*

De primaire verantwoordelijkheid voor de aanpak van diffuse bronnen van waterverontreiniging ligt bij het Rijk. Het waterschap zorgt voor het kwaliteitsbeheer van alle oppervlaktewateren in Limburg - buiten de Maas, de Rijkskanalen en de Maasplassen. Het beheer richt zich op de chemische en de ecologische toestand, de morfologie en hydrologie. De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en de water gerelateerde Natura 2000-doelen vormen de belangrijkste kaders. Het waterschap heeft een resultaatverplichting op het realiseren van maatregelen die bijdragen aan de KRW-doelen, voor wat betreft het inrichten van watergangen en voor de rioolwaterzuiveringsinstallaties(rwzi's)..

#### *2.5.7. Aanpak riool overstorten*

Gemeenten worden in het waterplan gevraagd om overstorten op (zeer) kwetsbare watersystemen aan te pakken. Uitgangspunt voor de aanpak van riool overstorten is dat het leven in kwetsbare wateren minimaal twee jaar nodig heeft om te herstellen na een overstort. In zeer kwetsbare wateren bedraagt de hersteltijd minimaal vijf jaar. Gemeenten en Waterschap Limburg maken afspraken over het aantal malen dat een riool overstort, zodat het leven in deze kwetsbare wateren niet definitief verdwijnt. Voor de niet kwetsbare wateren zijn, als de basisinspanning is gerealiseerd, geen aanvullende maatregelen aan de overstorten nodig. De kwetsbaarheid van de aquatische levensgemeenschappen in de verschillende beken voor riool overstorten is opgenomen in het waterplan van het waterschap.. Gemeenten worden gestimuleerd door middel van voorlichting en onderling overleg om riool overstorten te saneren.

#### *2.5.8. Wateroverlast*

Het voorkomen van regionale wateroverlast is een taak van het waterschap. In het waterplan is afgesproken, dat deze taak toekomstgericht wordt opgepakt, nl. 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.

#### *2.5.9. Monitoring*

Om de toestand en trends van de waterkwaliteit in de KRW-waterlichamen en Natura-2000 gebieden te volgen en te toetsen, wordt een monitoringsprogramma uitgevoerd dat aspecten omvat op het gebied van waterkwantiteit, waterkwaliteit, ecologie en hydromorfologie. Het hydrologisch meetnet hiervoor zal in de toekomst verder worden afgestemd op de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen. Beide monitoringsgegevens bevatten belangrijke informatie voor het bepalen van de trends van oppervlakte- en grondwaterafhankelijke habitattypen en soorten. Het Waterschap Limburg doet op verzoek van de provincie en/of terreinbeheerder na afstemming, in Natura 2000-gebieden

extra onderzoek en planaanpassingen indien de instandhoudingsdoelen dit noodzakelijk maken.

#### 2.5.10. *Deltaprogramma Hoge Zandgronden*

De Provincies Limburg en Noord-Brabant gaan samen met de waterschappen, gemeenten, drinkwaterbedrijven, terreinbeheerders, landbouworganisaties en het Rijk maatregelen treffen om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen. Hiermee wordt de beschikbaarheid van voldoende schoon oppervlakte- en grondwater zoveel mogelijk gewaarborgd.

Het Deltaplan Hoge Zandgronden is een onderdeel van het Nationale Deltaprogramma Zoetwater: een set van maatregelen in het hoofdwatersysteem en veel aanvullende maatregelen in het regionale watersysteem. Voorbeelden van maatregelen zijn water conserveren / sparen door het automatiseren van stuwen en het verruimen van de wateraanvoer richting de Noord-Brabantse zandgronden via de Noordervaart. Daarnaast is klimaatadaptatie een speerpunt, zoals het telen van gewassen die inspelen op een veranderend klimaat. De Provincie Limburg start met een aantal gebiedsgerichte pilotprojecten, deze liggen niet in de Brunssummerheide

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 belangrijke mate ondersteunend aan elkaar zijn. Dit geldt zowel voor oppervlaktewater als voor grondwater. Voor het Natura2000-plan is het 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 het Natura 2000-plan.

De Roode Beek is een KRW-waterlichaam van het type Heuvellandbeek. De Brunssummerheide behoort tot de TOP-gebieden voor verdrogingsbestrijding (GGOR). Er liggen vier OGOR-meetpunten (drie OGOR, met een uitgebreid voor BPL).

## 2.6. Gemeentelijk beleid

### 2.6.1. *Bestemmingsplan*

Voor de gemeente Brunssum geldt de vastgestelde Beheersverordening Woongebied, Bedrijventerreinen en Buitengebied van 11 september 2013 (NL.IMRO.0899.BVOBuitengebied-VA01). Naast de hoofdbestemming Natuur liggen op enkele delen ook dubbelbestemmingen voor de waarde Archeologie, plus er ligt ook nog een vrijwaringszone-straalpad.

Voor de gemeente Heerlen is het Bestemmingsplan Schrieversheide vigerend (vastgesteld bij besluit van 8 maart 2005). Momenteel werkt de gemeente aan de herziening van dit bestemmingsplan. Per 11 december 2017 nam de gemeenteraad het besluit voor aanpassen van het Ontwerp Bestemmingsplan Buitengebied.(NL.IMRO.0917.BP050700W000001-0301). Naast de hoofdbestemming Natuur liggen op enkele delen ook dubbelbestemmingen voor de waarde Archeologie, plus er ligt ook nog een vrijwaringszone-straalpad.

Binnen de gemeente Landgraaf is het bestemmingsplan Beheerverordening Buitengebied Noord-West vigerend, bij besluit van 28 maart 2013 vastgesteld (NL.IMRO.0882.BVBUILGRNRDNW01001-VG01). Gebied is aangemerkt met de gebruiksomschrijving Natuur.

Voor het deel in de gemeente Heerlen is relevant dat er vanaf het bezoekerscentrum in zuidoostelijke richting van de Kaalweg een leidingstrook loopt. Langs de zuidoostgrens van het gebied loopt een hoogspanningsleiding die als leidingstrook bovengronds in het bestemmingsplan is opgenomen.

Naast de hoofdbestemming Natuur liggen op enkele delen ook dubbelbestemmingen voor waarde Archeologie. In het noordelijk deel op grondgebied van de gemeente Brunssum zijn nog een aantal wegen expliciet met de bestemming Verkeer opgenomen.

## 3. Ecologische analyse

### 3.1. Abiotiek

#### *Gebiedsbeschrijving*

Het Natura 2000-gebied Brunssummerheide is een sterk geaccidenteerd heide- en bosgebied gelegen tussen de gemeenten Heerlen, Brunssum en Landgraaf. Verreweg het grootste deel bestaat uit droog bos, voornamelijk met grove den. Verder is het habitattype Droge heide (H4030) over een groot oppervlakte aanwezig. Centraal in het gebied ligt de bovenloop van de Roode beek die hier een natuurlijk karakter heeft. De Roode beek vindt hier zijn oorsprong in het zogenaamde bronnengebied. Rondom dit bronnengebied is het habitattype Vochtige heide (H4010), Actieve hoogvenen (H7110B) en Hoogveenbos (H91D0) aanwezig. Plaatselijk is hier ook het habitattype Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150) aanwezig, evenals in het vennengebied van de Schrieversheidevennen, ten noorden van het bezoekerscentrum.

In het centrum van het Natura 2000-gebied ligt een open schrale zandvlakte, een met mioceenzand afgedekt terrein. Dit terrein behoorde oorspronkelijk ook tot het brongebied van de Roode beek, maar is opgevuld met afgegraven deklagen ten tijde van de bruinkoolwinnings in de vorige eeuw (Provincie Limburg, 2009). In het noordwesten lag een deels uitgegraven veenmoeras (de 'Koffiepoel'). Hier ontsprong ooit een zijtak van de Roode Beek die op de historische kaart van circa 1840 nog goed te zien is. Het veenmoeras is in het verleden volgestort met deklagen met zand en löss. Het open water van de 'Koffiepoel' is het enige wat hier momenteel nog aan herinnert. Het is nu in gebruik als visvijver.

Het noordelijk deel van de Brunssummerheide bestaat uit de Brandenburg. Dit gebied ligt gescheiden van het centrale gebied door de aanwezigheid van de provinciale weg N299 (Buitenring Parkstad). Ook dit gebied bestaat voornamelijk uit droge en natte heide. Zowel in het oorsprongsgebied van de Roode Beek en op de Brandenburg zijn hellingveentjes met het habitattype Actieve hoogveen (H7110B) aanwezig (Provincie Limburg, 2008; 2009). De 'Heikop' is gelegen tussen het bronnengebied en de Brandenburg, hier bevinden zich twee veenputjes met het habitattype Zure vennen (H3160) te midden van een open vegetatie van Vochtige heide (H4010A) en Actieve hoogveentjes (H7110B).

Daarnaast bestaat het Natura 2000-gebied uit vochtige hooilanden en droge schraalgraslanden. Enkele van deze graslanden kwalificeren voor het habitattype Heischrale graslanden (H6230). Ze komen zowel in een vochtige als droge variant op de Brunssummerheide voor.

Zoals uit de beschrijving hierboven blijkt heeft de Brunssummerheide een sterk antropogeen karakter door o.a. de winning van delfstoffen. Niet alleen de open zandvlakte in het centrum van het gebied is hier een voorbeeld van, maar ook de volgestorte en met löss afgedekte oude zandgroeve nabij het bezoekerscentrum. De winningen behoren tot een verleden. Bij het beoordelen van de verschillende habitattypen en het formuleren van maatregelen dient hier altijd mee rekening gehouden te worden.





miocenzand zeer gevoelig is voor erosie, hetgeen te zien is op hellingen waar vaak grote erosiegeulen ontstonden. Bij de Schrieversheide liggen deze zandige afzettingen onder een bruinkoollaag, die de naam Frimmersdorf-laag draagt. In zuidoostelijke richting dagzomen steeds oudere miocene lagen. De afzettingen hier bestaan uit geelgroene glauconiethoudende zanden. Hier komt de diepere en dikkere bruinkoollaag morken steeds dichterbij de bovengrond (tot 20 m diep). Door de aanwezigheid van storingen en breuken bevinden de miocene afzettingen zich niet overal even diep in de ondergrond.

In het recentere Pliocen lag Limburg aan de kust. Rivieren zetten in deze periode een 5-12 meter dikke laag met grind en zand af. Deze grindlagen zijn hier en daar ten noorden van de Feldbissbreuk op de Brandenberg als terrasresten aan te treffen. In de groeve die groot zijn ze duidelijk ontsloten en is de gelaagdheid van opvolgende lagen goed te zien. De pliocene afzettingen op de Brunssummerheide behoren tot de zogenaamde waubachafzettingen, het onderste en oudere deel van het Pliocen. Ook rond de Tafelberg en de Heksenberg zijn pliocene grindrijke afzettingen nog plaatselijk als zogenaamde "getuigeheuvels" aanwezig. Op deze plekken zijn de kenmerkende rolronde forsere keien en fijnere grinden uit deze periode veel te vinden.

In het Pleistoceen (1,8 miljoen tot 11.800 duizend jaar geleden) zijn gedurende de laatste twee ijstijden fijne bodemdeeltjes uitgeblazen en meer landinwaarts afgezet. De Brunssummerheide ligt in een overgangsgebied waar in een zone grovere dekzanden en fijnere löss werd afgezet. De overgang van beide eolische (door wind gevormde) afzettingen voltrekt zich in een strook van enkele honderden meters breed. Vooral aan de zuidoostkant van de Brunssummerheide, bij de Heihof en richting Nieuwenhagen, is löss in een dikkere laag te vinden. Door plaatselijke uitstuiving en opstuiving is er materiaal verplaatst, doordat het miocenzand vanwege zijn voedselarme samenstelling eenvoudig verspoelde is deze ter plaatse van het bronnengebied tot op grondwaterniveau weg geërodeerd. Hierdoor zijn op verschillende plaatsen alle afzettingen tot op de grondwaterspiegel verdwenen. Zo ontstond ook de loop van de Roode Beek, vertakt over een aantal bronzones.

In het Holoceen (11.800 jaar geleden tot nu) heeft de Roode beek zich door terugschrijdende erosie verder naar het zuiden in het landschap ingesneden. In deze periode zijn de veen- en beekafzettingen ontstaan die aan de Brunssummerheide een speciaal karakter verlenen. In het beekdal werd onder meer beekleem afgezet. Plaatselijk ontstonden hangveentjes en op plekken in de helling waar kwel dagzoomde vormde zich hoogveen. Op de droogste plekken konden de dekzanden weer gaan verstuiven en nieuwe afzettingen vormen die tot wel enkele meters dik zijn.

Door de geologische opbouw van de Brunssummerheide is de bodemopbouw complex en wisselt sterk op korte afstand. Dit is nog eens versterkt door de menselijke ingrepen in het verleden. Met de winning van Brunssum klei, bruinkool, steenkool en later ook zilverzand is de oorspronkelijke bodem op de kop gezet. Enerzijds is in de droge voedselarme miocenzanden pas weinig bodemvorming opgetreden. Anderzijds is er in het gebied door de vele menselijke activiteiten de oorspronkelijke bodemopbouw overhoop gehaald.

De pleistocene afzettingen worden overwegend als leem- en lössgronden teruggevonden en zijn als ooivaaggronden (zandige leem en colluvium in hellingvoet) aangeduid. Ze liggen in het zuiden en zuidoosten van de Brunssummerheide nabij Heihof en Nieuwenhagen. In de dekzanden uit het Holoceen hebben zich leemarme vlak- en duinvaaggronden gevormd. Deze komen verspreid voor. Lokaal aan de zuidwestkant rondom de Heksenberg komen haarpodzolgronden voor in leemarm fijn zand. Plaatselijk is het opgestoven zanddek te dun om als een zelfstandige bodemeenheid begrensd te worden. De veengronden in de lagere delen worden beschouwd als moerige eerdgronden. Deze

komen voor langs de Roode Beek en lokaal in het oosten van het gebied (hangveentjes) (Ganzevles & van Ziel, 1994).

### *Hydrologie*

Bepalend voor de hydrologie in het gebied de Brunssummerheide is de Feldebissbreuk, deze staat bekend als slecht waterdoorlatend. Hierdoor wordt het noordwaarts stromende regionale grondwater geblokkeerd en langs deze breukzone opgestuwd. Het grondwater krijgt daardoor een in noordwestelijke richting stromend patroon, wat versterkt wordt doordat de ondergrondse gelaagdheid eveneens in noordwestelijke richting afloopt. Door de diep in het landschap ingesneden ligging van sommige dalen kan het grondwater plaatselijk dagzomen om vervolgens oppervlakkig over maaiveld af te stromen. Daarnaast is nog sprake van toestromend lokaal grondwater over een slecht doorlatende bruinkoollaag, welke ter plaatse van de 'Koffiepoel' dagzoomt. Tot slot kan een groot deel van de Brunssummerheide als inzigtgebied zijn gedeut. In de hogere zandruggen infiltreert regenwater wat dan na korte duur en weinig afstand weer oppervlakkig uittreedt (Provincie Limburg, 2008, van Dijk 2018).

De Roode Beek ontspringt op de Brunssummerheide en verzorgt de afwatering van het oppervlaktewater. Het bronwater is ijzerrijk en basenarm. De hydrobiologische waterkwaliteit in de bovenloop is zeer goed, in elk geval tot aan Brunssum. Ten tijde van piekafvoeren door overmatige neerslag, zoals in juni 2016, is het gebied gevoelig voor oppervlakkig afstromend regenwater. Hiermee treedt erosie op, met grote zandtransporten en beekinsnijding in het gebied ten gevolg. Voor een deel is dit het natuurlijke proces dat de Brunssummerheide gevormd heeft.

Op kwalitatieve gronden is nauwelijks onderscheid te maken tussen lokaal en regionaal grondwater. Dit komt omdat het grondwater in het mioceen zandpakket nauwelijks voedingsstoffen opneemt. Verder is regionaal grondwater hier ook een relatief begrip, omdat het gebied dicht bij een waterscheiding ligt. Hierdoor heeft het inzigtgebied een klein oppervlak van enkele honderden hectares. De herkomst van het water is grotendeels beperkt tot de natuurkern zelf en het gebied dat er ten zuidoosten van ligt, omgeving Nieuwenhagen-Lichtenberg (Provincie Limburg, 2008).

Op enkele plaatsen in de rand van het brongebied zijn hoge nitraat- en sulfaatgehalten aangetroffen. Deze nitraatgehalten zijn vermoedelijk van regionale oorsprong; het ondiepe grondwater (< 2 m onder maaiveld) is minder belast dan het diepere grondwater (circa 4 m onder maaiveld). Modelberekeningen laten zien dat de herkomst van dit regionale kwelwater moet worden gezocht in de bossen en heidevelden in de naaste omgeving. Een overeenkomstig patroon is te zien bij sulfaat. Hier worden vooral aan de westkant (onder de zogenaamde zandverstuiving) hoge concentraties aangetroffen. Desondanks is een deel van het water dat de slenken voedt met een constante, hoge kwelintensiteit van bovenlokale oorsprong. Het inzigtgebied moet gezocht worden in de zuidoostelijk van de Brunssummerheide gelegen landbouwgronden en de kern van Landgraaf (Swierstra, 2008; Van Dijk et al., 2012). Uit de OGOR-meetnet gegevens (Provincie Limburg, 2013) blijkt dat vooral in het centrale deel van het bronnengebied de pH en bicarbonaatgehalte te hoog zijn voor ter plaatse thuishorende oligotrofe hoogveen. Op sommige plekken is het kwelwater gekleurd door roestverschijnselen wat weer duidt op ijzerrijke kwel. Andere plekken kennen duidelijke witgelige "gips" neerslag op de vegetatie wat wijst op afgezet zwavel. De in de ondergrond aanwezige bruinkoollagen staan bekend om hun hoge concentraties pyriet. Van Dijk (2018) beschrijft het proces hoe ijzer en zwavel worden gemobiliseerd door toegenomen nitraatlast en vervolgens neerslag van deze stoffen in het hellingveen geeft. Vanwege de grote hoeveelheid mijnsteenstort die in de omgeving voorkomt is dit mogelijk eveneens een belangrijk bron van het uitgeloopte ijzer en sulfaat.

Ter plaatse van de Schrieversheidevennen treedt eveneens toestroming van lokale kwel op. Deze kwel is eveneens te kenmerken als bicarbonaatrijk en met een te hoge pH. Hier wordt de aanleiding gevonden in het ter plaatse gestorte huisvuil dat vervolgens is afgedekt met löss. Dit is waarschijnlijk de oorzaak van de afwijkende waterkwaliteit in de Schrieversheidevennen (Boute Ecologie en Water Advies & Waterschap Roer en Overmaas, 2013) (RHDHV, 2019).

Voor het deelgebied van de Brandenburg dat ten noorden van de Feldbissbreuk ligt geldt een ander verhaal. Hier is het hydrologisch systeem overwegend een inzijsgebied. Lokaal komen op de Brandenburg echter bronsituaties voor. Deze vinden hun oorsprong in een lokaal breuksysteem, een lemige of kleiige ondoorlatende bodemlaag en de hierop ontwikkelde gliedelaag die slecht doorlatend is. Het systeem is te kenmerken met een schijngrondwaterspiegel. Het oppervlakkig toestromend grondwater is van een lokale herkomst. Het is zacht, zwak zuur en weinig gebufferd tot mineraalarm. Het grondwater is ietwat met nitraat verrijkt. De grondwaterkwantiteit is voldoende voor veenmosrijke dopheide met beenbreek, waarbij het grondwater de meeste tijd tussen de vijf en tien centimeter beneden maaiveld aanwezig is.

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

### *Historische natuurwaarden*

De Brunssummerheide staat al vanouds bekend om zijn bijzondere heide- en hoogveenvegetaties. In het gebied deden natuuronderzoekers als Heimans en De Wever al vroeg natuuronderzoek. In veel van de verslagen van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg is melding gemaakt van terreinexcursies. Zo beschrijft Pater Wigfridus van Riswick in 1916 de vondst van grasboktor (*Dorcadion fuliginator*) in een terrein waar destijds “valkruid groeide naast beekboorden met rood van de zonnedauw, wuivende veenpluis en bruingetopte “*Osmunda*” (koningsvaren)”. Mede door de zuidelijke ligging en de schralere zandige biotopen stond het gebied bekend om zijn rijke entomofauna met veel verschillende soorten dagvlinders, libellen en sprinkhanen. Kenmerkend was bijvoorbeeld het voorkomen van zadelsprinkhaan, een soort die tot na de eeuwwisseling heeft stand gehouden maar daarna is verdwenen. Om de Brunssummerheide te beschermen tegen verdere delfstofwinning werden in de crisistijd tussen beide wereldoorlogen beschermingsacties op touw gezet. Uiteindelijk resultaat was dat het gebied om zijn recreatieve en natuurwetenschappelijk belang op 23 november 1963 als Recreatieschap Brunssummerheide in een zelfstandig bestuurslichaam werd ondergebracht.

### *Huidige natuurwaarden*

De Brunssummerheide is vandaag de dag nog steeds een belangrijk natuur- en recreatiegebied. Vanuit de verschillende omliggende gemeenten kent het een grote toeloop aan allerlei vormen van recreatie. Door de jaren heen is het gebied veranderd, maar het mijnbouwverleden is op verschillende plekken terug te zien in het terrein. Naast bijvoorbeeld de mijnsteenbergen aan de Heksenberg zijn de vele naaldbossen het meest in het oog springend, deze zijn ontstaan doordat de voormalige uitgestrekte heidevelden werden bebost. Vandaag de dag wordt het naalddhout weer open gekapt om weer open heidevegetaties en standplaatseigen loofbos met berk en eik te ontwikkelen.

De open heide heeft verschillende verschijningsvormen op de Brunssummerheide. Met name de karakteristieke hellingen en gradiënten geven het terrein een unieke aanblik. Eveneens uniek in Nederland is het voorkomen van heidevegetaties op oeroude zandige en grindige afzettingen. Het merendeel van de heidevegetaties komt voor op droge standplaatsen met struikhei, buntgras en zandblauwtje als kenmerkende planten. Op de helling treedt kwelwater uit waardoor er natte heidevegetaties met hellingveentjes voorkomen. Hier zijn dopheidevegetaties met veenmossen en veenpluis of beenbreek karakteristiek.

Aan deze verscheidenheid van milieus zijn tal van zeldzame diersoorten verbonden. Zo is de Brunssummerheide met het actieve hoogveen (hellingveentjes) één van de slechts zeven bekende leefgebieden van de hoogveenglanslibel in Nederland. De soort komt hier voor in het bronnengebied en is aangewezen op de ondiepe slenkjes met licht zuur kwelwater. Voor de meer drogere terreindelen en open heide vegetaties zijn heivlinder, veldkrekel en blauwvleugelsprinkhaan kenmerkende soorten. Een soort die al meer dan honderd jaar bekend is van de Brunssummerheide en uniek voor Nederland is de grasboktor.

#### *Ecologische relaties*

Kenmerkend voor de Brunssummerheide is haar ligging op oudere tertiaire bodems; fijne mioceenzanden en pliocene afzettingen met grind en grofzandige textuur. Van nature zijn deze afzettingen mineraalarm en uitgesproken zuur en uitgelopen. Grote delen van de Brunssummerheide bieden dan ook standplaats aan het habitatype Droge heide (H4030) met overgangen naar Vochtige heide (H4010A). Op plekken waar kwelwater uittreedt, is dit dusdanig zuur en mineraalarm dat op deze plekken van oudsher Actief hoogveen (H7110B) vestigt.

Op plekken waar de hellingveentjes zich goed ontwikkelen kan langer water worden vastgehouden. Van nature zijn dit standplaatsen van Zure vennen (H3160) en Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150). Voor beide habitattypen geldt dat ze binnen de Brunssummerheide voortkomen uit menselijke ingrepen, het uitvenen van de moerige laag of het plaggen in natte heideterrein, terwijl ze weldegelijk hun bestaansrecht hebben in een meer natuurlijke en optimaal ingericht natuurterrein.

De Brandenburg is eveneens gelegen op zure kiezelooïet afzettingen. Ook komen plaatselijk natte standplaatsen voor met lokaal uittredend grondwater met een zuurder karakter. Ze heeft daarmee vergelijkbare heide- en hoogveenvegetaties als het brongebied. De Brandenburg is eveneens het overwinteringsgebied van de Natura 2000-soort kamsalamander (H1166), waarvan het belangrijkste voortplantingsgebied op het golfterrein buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied voorkomt.

Van de verschillende typen bossen, van droog tot nat, zijn die langs de Roode Beek het meest beschermingswaardig. Hier liggen op venige bodems en deels gevoed door zure kwel Veenbossen (H91D0) van het type veenmosrijk berkenbroekbos. Aan de oostzijde van de Brunssummerheide ligt een overgangszone naar meer rijkere bodems met löss en zavel. Hier zijn de bostypen iets rijker qua soortensamenstelling en behoren tot het habitatype Beuken-eikenbossen met Hulst.

Via een recent aangelegd ecoduct is de Brandenburg weer verbonden met de Brunssummerheide, wat essentieel is voor dit sterk omsloten en geïsoleerde gebied en de populatie van de kamsalamander. Het deelgebied Brandenburg staat op haar beurt weer in contact met de op Duits grondgebied gelegen Natura 2000-gebied Teverenerheide. De Teverenerheide bestaat eveneens uit heide, vennen en bos en staat daarmee in nauwe relatie met de biotopen van de Brunssummerheide. Ook hier trekt de afwisseling van droog en nat veel bijzondere soorten aan, waaronder de kamsalamander. Via een nog te realiseren tweede ecoduct ten noorden van de Brandenburg zal de Brunssummerheide verbonden worden met het Duitse Natura 2000-gebied Teverenerheide. De verbinding en samenhang tussen deze twee Natura 2000-gebieden is vooral voor de grondgebonden fauna essentieel. Mogelijk kunnen verdwenen soorten beide gebieden over en weer opnieuw koloniseren. De populatie van de kamsalamander op de Brunssummerheide kan hier ook baat bij hebben, naast andere kenmerkende soorten als gladde slang en rugstreeppad.

### **3.3. Instandhoudingsdoelen**

In dit hoofdstuk is ingegaan op de instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit voor het gebied. Het gaat om concrete doelen voor habitattypen en habitatsoorten, 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 aan de orde die bij deze instandhoudingsdoelen horen. De Brunssummerheide is aangewezen voor de in onderstaande tabel vermelde instandhoudingsdoelen voor de desbetreffende habitattypen en habitatsoort. Bij Ontwerp-Wijzigingsbesluit (het 'Veegbesluit') van 5 maart 2018 is voor de Brunssummerheide het type H9120 Beuken-eikenbossen met hulst toegevoegd en het habitatype H2330 Zandverstuiving komen te vervallen. Het kabinet heeft op 13 november 2019 besloten om het 'Veegbesluit' niet definitief vast te stellen. Voor het Natura 2000-plan Brunssummerheide komt de instandhoudingsdoelstelling en daarbij horende maatregelen voor het habitatype Beuken-eikenbossen met hulst (H9120) te vervallen. De in het Veegbesluit voorziene verwijdering van het habitatype Zandverstuivingen (H2330) is wél in voorliggend plan verwerkt, omdat de aanwijzing in 2013 op een verkeerde wetenschappelijke grondslag is geschied. Uit nader onderzoek blijkt dat het habitatype zandverstuivingen niet in het gebied Brunssummerheide voorkomt.

In de Brunssummerheide zijn 3 habitattypen als prioritair aangemerkt in het Aanwijzingsbesluit, te weten Heischrale graslanden, Actieve hoogvenen en Hoogveenbossen. De prioritaire status (met een \* aangegeven) houdt in dat voor dit type een bijzondere verantwoordelijkheid geldt, omdat een belangrijk deel van het natuurlijk verspreidingsgebied in het gebied Brunssummerheide ligt (artikel 1 Habitatrictlijn).

Tabel 3.1 Gebiedsspecifieke instandhoudingsdoelstellingen Brunssummerheide

Habitatype/-soort	Huidige situatie		Doel			Trend	
	Opp. (ha)	Kwaliteit	Opp.	Kwaliteit	Populatie	Opp.	Kwaliteit
H3160 Zure vennen	0,014 ha	Slecht-matig	=	=	n.v.t	-	=
H4010A Vochtige heide	9,8 ha	Matig	>	>	n.v.t	=	-
H4030 Droge heiden	123 ha	Matig-goed	>	>	n.v.t	=/>	=
H6230 *Heischrale graslanden	0,35 ha (0,53 ha droge kalkarme variant)	Slecht-matig	>	>	n.v.t	-	-
H7110B *Actieve hoogvenen	2,45 ha	Matig	>	>	n.v.t	=	=
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,18 ha	Matig	>	>	n.v.t	=	=
H91D0 *Hoogveenbossen	11,9 ha (incl. zoekgebied)	Matig	>	>	n.v.t	=	=
H1166 Kamsalamander	Gering van omvang	Slecht-matig	=	>	=	=	=

(Doel; >: uitbreiding/verbetering, =: behoud, trend; >: positief, =: stabiel, -: negatief, ?: onbekend)

### 3.3.1. H3160 Zure vennen

#### Doel

De doelstelling is behoud van oppervlakte en kwaliteit.

#### Locatie en omvang

Het habitattype zure vennen is aangetroffen in het deelgebied Gerrits hangveentje. Dit deelgebied ligt als een aparte slenk in noordwestelijke richting op de overgang van de Brunssummerheide naar de Brandenburg nabij de N299 de Nieuwenhagenerweg. In deze slenk, die overwegend begroeid is met vochtige heide met veenmossen liggen een tweetal open watertjes, de grootste van hooguit 125 m<sup>2</sup> de kleinste betreft circa 25 m<sup>2</sup>. Het kleinste water ligt het hoogste op de helling. Via een kleine dam en een slenk loopt het water over in een tweede uitgegraven veenput. Het betreft hier twee gegraven elementen, waarschijnlijk ooit gegraven als amfibieënpoeltjes. Vandaag de dag zou men een dergelijke ingreep te midden van een verdrogingsgevoelige hangveenvegetatie achterwege laten. Door de ligging op de Feldbissbreuk vormt Gerrits hangveentje een hydrologisch kwetsbare plek.

Verspreid over het bronnengebied van de Roode Beek komen de vegetaties behorend tot dit habitattype voor in een kleinschalig en fijnmazig mozaïek met pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150), actieve hoogveen (H7110B) en in vochtige heide (H4010). Het gaat hierbij dan om plekken van hooguit enkele tientallen vierkante meters die zich als tijdelijke neerslaglens in het hoogveen ontwikkelen en vanwege de oppervlakte (nog) niet als zodanig kwalificeren. Ze komen hier van nature in optima forma voor en hebben hun standplaats binnen het hoogveenlandschap in een afwisseling tussen hoogveenslenken en -bulten.

#### Habitattypenkaart en onderbouwing (in bijlage)

#### Beschrijving

Het habitattype betreft overwegend open water met spaarzame begroeiingen van snavelzegge, draadzegge, veenpluis in een ijle bedekking. Door de zuurgraad en voedselarme omstandigheden komen er weinig plantensoorten voor. Vanwege de humuszuren kleurt het water vaak bruinachtig met minder doorzicht. Veenmossen als waterveenmos en geoord veenmos komen als meest kenmerkende soorten binnen dit habitattype voor. Aan plantengemeenschappen zijn voor het habitattype de Waterveenmos-associatie en de associatie van Draadzegge en Veenpluis kenmerkend (Arts *et al.*, 2012).

Ter plaatse van het Gerrits hangveentje worden draadzegge, klein blaasjeskruid en veenpluis als meest voorkomende soorten aangetroffen. Daarnaast staan er op de oevers en plagplekken kleine en ronde zonedauw, pilzegge, trekruis en veldrus en de beide snavelbiezen. Ook is het zure ven van belang voor soorten als koraaljuffer, venglazemaker en hoogveenglanslibel. Aan amfibieën is de vinpootsalamander de meest kenmerkende soort. Voorheen kwam ook heikikker er voor maar deze is net als op de Teverenerheide lokaal uitgestorven. Alleen beenbreek lijkt hier als karakteristieke soort te ontbreken, terwijl de soort wel op korte afstand voorkomt op de Brandenburg en vroeger ter plaatse van de fietstunnel aanwezig was. Venglazemaker, koraaljuffer, venwitsnuitlibel, en noordse witsnuitlibel zijn kenmerkende soorten die voor de Teverenerheide worden vermeld.

In de ondergrond van Gerrits hangveentje is een lemige laag aanwezig waarover lokaal grondwater oppervlakkig afvloeit. Uit de eerste grondwaterkwaliteitsmetingen blijkt dat het water een zuur karakter heeft en rijk is aan ijzer- en sulfaat. Ter plaatse is een lichte kweldruk gemeten die enkele centimeters boven maaiveld uitkomt in de natste maanden van het jaar. Deze verschijnselen zijn het best waar te nemen in het laagst gelegen en grootste vennetje. Het hoger gelegen en kleinste vennetje is meer

verdrogingsgevoelig en heeft minder karakteristieke soorten die kenmerkend zijn voor de grondwaterinvloed (Possen & de Mars, 2018).

*Plantengemeenschappen op de Brunssummerheide*

- 10Aa1 Waterveenmosassociatie
- 10Aa2 Associatie van Veenmos en Snavelbies
- 10Ab1 Associatie van Draadzegge en Veenpluis
  
- 6-RG4 Rompgemeenschap met Knolrus en Veenmos van de Oeverkruid-klasse / de Klasse der hoogveenslenken
- 10-RG2 Rompgemeenschap met Snavelzegge van de Klasse der hoogveenslenken
- 10-RG3 Rompgemeenschap met Veenpluis en Veenmos van de Klasse der hoogveenslenken
- 10-RG4 Rompgemeenschap met Pijpenstrootje en Veenmos van de Klasse der hoogveenslenken
- 11-RG1 Rompgemeenschap met Eenarig wollegras van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden

Tabel 3.2 Aanwezige typische soorten H3160 zure vennen

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Aanwezig
Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Amfibieën	N
Vinpootsalamander	Lissotriton helveticus ssp.	Amfibieën	J
Noordse glazenmaker	Aeshna subarctica ssp. elisabethae	Libellen	N
Venwitsnuitlibel	Leucorrhinia dubia ssp. dubia	Libellen	J
Dof veenmos	Sphagnum majus	Mossen	N
Geoord veenmos	Sphagnum denticulatum	Mossen	J
Drijvende egelskop	Sparganium angustifolium	Vaatplanten	N
Slijkeggen	Carex limosa	Vaatplanten	N
Veenbloembies	Scheuchzeria palustris	Vaatplanten	N
Geoorde fuut	Podiceps nigricollis	Vogels	N
Wintertaling	Anas crecca ssp. crecca	Vogels	N

**Beheer**

Tot voor kort lag het Gerrits hangveen ingesloten in een meer beboste omgeving. De omringende hellingen zijn in 2016 door Natuurmonumenten deels kaal gekapt waarbij het aandeel naaldhout is verkleind en Amerikaanse eiken zijn verwijderd. Lokaal zijn de hellingen geplagd om ontkieming van eiken te voorkomen en overmatig voedingsstoffen en ruwe humus af te voeren (Provincie Limburg, 2017). Deze werkzaamheden hebben de invang van stikstof uit de lucht waarschijnlijk flink verminderd wat een positief effect kan hebben op het zure ven. In 2016 zijn peilbuizen geplaatst en is de waterkwaliteit bemonsterd (opgenomen in OGOR-meetnet). In de komende jaren zal worden gemonitord of en in hoeverre de uitvoering van deze maatregelen een positief effect hebben op (de kwaliteit van) het habitatype. In droge jaren valt het kleine en hoogst gelegen ven geregeld droog. (Er moet uit monitoring blijken of het zure ven geen verdrogingseffect geeft op de omliggende vochtige heide. Wat opvalt, is dat er in de oeverzone naast de vennen, een tweetal hopen humeus materiaal aanwezig is. Deze zijn begroeid met braam en berk. De opslag wordt gemaaid en handmatig terug gezet. Eerder werd de overmatige bladval uit de vennen gebaggerd en op de kant in deze hopen gedeponeerd.

**Staat van instandhouding en trend**

De staat van instandhouding is slecht. Het habitatype kent een slecht tot matig ontwikkeld voorkomen over een zeer klein oppervlakte. De twee vennetjes zijn uitgegraven, waarbij vermoedelijk de kleilaag en bovenliggende venige gliedelaag is verstoord waardoor de omliggende vochtige heide onderhevig



is aan verdroging. Hierdoor vindt mineralisatie van het veen plaats wat op zijn beurt invloed heeft op de waterkwaliteit van het zure ven en leidt tot verzuuring van de directe omgeving. Doordat het toestromend kwelwater daarbovenop een antropogeen karakter heeft werkt de waterkwaliteit beperkend voor de staat van instandhouding. De hoge concentraties natrium en chloride zijn terug te voeren op strooizout ter plaatse van de provinciale weg. Het aanliggende wandelpad geeft veel vertrapping op de venoevers en in de kwetsbare vegetaties.

Het is de verwachting dat de beide zure vennen op de locatie van Gerrits hangveen door successie en verlanding langzaam evolueren naar veenmosrijke natte heide of overgaan in hoogveen. Het weer open maken van de gegraven vennen heeft tot gevolg dat de kwetsbare vegetaties behorend tot het habitatype vochtige heide doorkruist moet worden met zware machines.

Als instandhoudingsdoelstelling zijn een gelijkblijvend kwaliteit en oppervlakte voor zure vennen gesteld. Vanwege de van nature fijnmazige verspreiding binnen de habitatypen Actieve hoogveentjes en Pioniergemeenschap met snavelbiezen elders in het gebied is de verwachting dat het voorkomen en de staat van instandhouding op lange termijn geen probleem vormen. Het habitatype zure vennen komt op verschillende andere plekken ( bronnengebied) in het Natura 2000-gebied voor. Door het verder vernatten van de hellingveentjes en vochtige heide kan het type zure vennen verder ontwikkeld en in stand gehouden worden. De instandhoudingsdoelstelling van behoud van dit habitatype wordt daarmee ingevuld binnen de grotere context van de Brunsummerheide. Het behoud van dit habitatype lift daarbij mee op de verdere kwaliteitsverbetering die wel voor de andere habitatypen is te realiseren. Uit toekomstige inventarisaties en monitoring in het bronnengebied dienen dit te bevestigen.

## **Knelpunten**

### **K1 Stikstofdepositie**

De kritische depositiewaarde (KDW) voor stikstof voor Zuur ven, die is vastgesteld op 714 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012b), wordt volgens berekeningen van het rekenmodel AERIUS overschreden. Er wordt voor de komende 15 jaar een daling verwacht. Maar ook dan blijft er nog steeds sprake van overschrijding van de KDW. Overmatige stikstofdepositie leidt voor het habitatype tot indirecte verzuring en vermesting, wat onder meer leidt tot een mogelijke verslechtering van het leefgebied van de typische soort hoogveenglaslibel. Dat dit concreet aan de hand is blijkt uit aangrijpke sulfaat- en nitraatrijke grondwater.

### **K2 Vermesting**

De KDW voor Zure vennen is 714 mol N/ha/jaar (Van Dobben *et al.*, 2012). Overschrijding van deze waarde kan vooral leiden tot vermesting. Hierdoor hoopt stikstof op en komt het beschikbaar voor hogere planten en algen. Als de hydrologische omstandigheden niet optimaal zijn kan verlanding hierdoor worden versneld.

### **K3 Verzuring/Invang verzurende stoffen**

Bossen in de directe omgeving van zure vennen en dan met name dennenbossen, die verzurende stoffen uit de atmosfeer opvangen, dragen bij aan stikstofverrijking.

### **K4 Verdroging**

De opslag van berk en braam rondom het Gerrits hangveentje suggereert een eutrofiërings- en een verdrogingsprobleem. Het hoogst in het systeem gelegen vennetje is het meest voor verdroging gevoelig. Droogval van dit vennetje en de sterke waterstandschoommelingen wijzen hierop. Ook ontbreken er kenmerkende soorten in dit vennetje. Anderzijds komen er verzuigingsindicatoren als pijpenstrootje, pitrus en bramen meer voor. Door het uitvenen en vergraven van de gliedelaag (en

onderliggende kleilaag) is daarnaast het omliggende hellingveen met het habitatype vochtige heide aangetast. Immers open water verdampt en verbruikt meer water dan de beschermende veenmoslaag, waardoor zowel mineralisatie in het veen als ook de schommeling in het waterpeil in het zure ven belangrijke verdrogingsknelpunten zijn. Voor dit moment wordt daarom verdroging van de standplaats van het zure ven als knelpunt opgevoerd.

#### **K6 Isolatie en areaal**

Het minimale oppervlak en de volledig geïsoleerde ligging van het habitatype vormen een knelpunt.

#### **K7 Beheer**

Het open houden van beide vennen kan leiden tot de achteruitgang van het omliggende habitatype vochtige heide indien met zware machines moet worden gewerkt.

#### **K9 Verstoring door recreatie**

Vertrapping van de oevers van het hellingveentje leidt ertoe dat de vegetatie ernstig in ontwikkeling wordt gehinderd. Recreanten laten honden zwemmen in betreffende veentje.

#### **K10 Waterkwaliteit**

De waterkwaliteit wordt pas recent gemeten in de OGOR meetpunten op het Gerrits hangveentje. Vanwege de beperkte meetreeks dienen de resultaten met beleid te worden geïnterpreteerd. Op het eerste oog zijn de waarden voor ijzer en sulfaat, natrium en chloride aan de hoge kant en is ook de aanwezigheid van nitraat aan de hoge kant in de monsters. De EGV-waarde schommelen sterk maar uitschieters tot boven de 400  $\mu\text{S}/\text{cm}$  zijn gemeten. Daartegenover is de pH-waarde van tussen 3,6-4,7 toepasselijk voor de standplaatseisen voor zuur ven en hoogveen en voldoet aan de norm (Possen & de Mars, 2018). Stroomafwaarts van het zure ven wordt witte gipsachtige zwavelneerslag aangetroffen in de naastliggende hellingveenvegetatie. Mogelijk komt de verhoogde sulfaatconcentratie in het zure ven voort uit nitraat dat via anaerobe oxidatie sulfaat onder zeer zure omstandigheden mobiliseert. Anderzijds kan de verdroging, veroorzaakt door het zure ven de hellingveenvegetatie verdrogen waarbij het aanwezige veen mineraliseert en eveneens ijzersulfaat verbindingen uiteen doet vallen. Toekomstige monitoring van uitgevoerde Natura 2000-maatregelen moet gaan uitwijzen of de maatregelen naast kwantitatieve verbetering ook een kwalitatieve verbetering in grondwater laten zien.

#### **K13 Handhaving en toezicht**

De algehele recreatiedruk op de Brunsummerheide is dermate hoog dat er handelingen plaatsvinden die in algemene context ontoelaatbaar zijn zoals stroperij, dumpen van drugsafval en het maken van open vuur maar het betreft ook handelingen die een negatieve invloed uitoefenen op de te beschermen habitattypen. Dit heeft dan met name betrekking op aspecten als vertrapping van kwetsbare vegetaties, verstoring van diersoorten door bezoekers met loslopende honden en bezoekers die van de wandelpaden afgaan.

Op dit moment is de handhavingscapaciteit niet toereikend genoeg om daadwerkelijk een verandering teweeg te brengen in het gedrag van de honderdduizenden bezoekers.

### **Leemte in kennis**

#### **L1 Standplaatscondities Gerrits hangveentje**

Er bestaan gereede twijfels of het behoud van het habitatype op deze locatie opportuun is. Successie en toekomstige verlanding van het veentje en het zure ven kan als een overgang naar een meer typerende veenmosrijke vochtige tot vochtige heide of hellingveenvegetatie als natuurlijke ontwikkeling worden gezien. Ter plaatse is in de toekomst een herstellend habitatype vochtige heide

met in mozaïek actieve hoogveentjes te ontwikkelen onder natuurlijke verlanding en successie. Deze ontwikkeling wordt ondersteund door het uitgevoerde onderzoek naar herstelmaatregelen op deze locatie (Possen & de Mars, 2018). Bovendien heeft het open water een verdrogend effect op de omliggende vochtige heide en zal een beheeringreep mogelijk schade toedoen aan deze veenmosrijke natte heidevegetatie.

### **L6 Onderzoek locatie zure vennen**

Vastgesteld is dat de zure vennen in mozaïek voorkomen met de Actieve hoogveentjes (H7110B), de precieze locatie en omvang moet blijken uit karteringsonderzoek.

#### *3.3.2. H4010A Vochtige heide*

### **Doel**

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

### **Locatie en omvang**

Het habitatype komt verspreid over de Brunssummerheide voor in een aantal deelgebieden, voornamelijk rond het bronnengebied van de Rode beek, op de Brandenburg, bij Gerrits hangveentje en rondom de Schrieversheidevennen. Veelal is er sprake van een mozaïek met andere habitatypen Pioniervegetatie met snavelbies (H7150), Droge heide (H4030) en of Actieve hoogveentjes (H7110B). Het areaal natte tot vochtige heide was 50 jaar geleden groter dan nu, maar is de laatste decennia vrijwel gelijk gebleven. Het habitatype is over een areaal van 9,8 ha aanwezig.

Zie ook de habitatypenkaart en onderbouwing (in bijlage)

### **Beschrijving**

Het habitatype Vochtige heide van de hogere zandgronden, betreft vegetatie die wordt aangetroffen op vochtige tot natte, schrale voedselarme, zandige bodems met een zuur karakter. Hierbij gaat het om dwergstruikenvegetaties van heide, afgewisseld met veenmossen en grassen. In de vochtige tot natte variant is gewone dopheide dominant aanwezig. Tussen de gewone dopheide treden veenmossen sterk op de voorgrond en ook bijvoorbeeld een soort als pijpenstrootje. In de vochtige heide zijn karakteristieke plantensoorten als klokjesgentiaan en beenbreek enkele typische begeleiders naast de minder uitgesproken veenbies, witte- en bruine snavelbies en veenpluis. Op kleine schaal en in een fijnmazige mozaïek wisselt de vegetatie zich af met meer kenmerkende soorten van hoogveenslenken en -bulten behorend tot het habitatype Actieve hoogveentjes (H7110B). Als er een meer lemige en zwak zure bodem aanwezig is komt een overgang naar blauwgrasland en heischraal grasland voor, zoals dat op enkele plekken op de Brunssummerheide het geval is. Dan treden gevlekte orchis, liggende vleugeltjesbloem en blauwe zegge op de voorgrond.

Op de Brunssummerheide is een vergelijkbaar vegetatiepatroon als hiervoor beschreven te vinden. In alle terreindelen met het habitatype Vochtige heide is een uitgesproken afwisseling aanwezig tussen de verschillende habitatypen in de vorm van kleinschalige mozaïeken en subtiele overgangen. Het gaat daarbij om de habitatypen Actief hoogveen (H7110B) in meer uitgesproken natte en zure omstandigheden, delen Heischraal grasland (H6230) op een ondergrond met leem of meer gebufferd water en om Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150) op overgangen met minerale of venige ondergrond waarbij er stagnatie van regenwater optreedt. Plaatselijk is het habitatype vochtige heide ontwikkeld vanuit verdroogde hellingveentjes. Dit habitatype verplaatst zich heel langzaam hellingopwaarts, waardoor de vochtige heide overgroeit raakt met veenmossen en zich ontwikkelt in

de richting van de historische situatie (Swierstra, 2008; de Mars, 2015). Dit is een systeemeigen natuurlijke vernattingsreeks en successie die plaatsvindt binnen de vochtige heide.

Voor de Brunssummerheide geldt dat in de Vochtige heide kenmerkende soorten als, kleine en ronde zonnedauw, sterzegge en heidekartelblad voorkomen. Faunistisch zijn soorten als viervlek, koraaljuffer, zwarte heidelibel, negertje en gouden sprinkhaan van belang op de Brunssummerheide. Verder komen er vinpootsalamander en rugstreepad voor. In tabel 3.3 staat aangegeven welke typische soorten van het habitatype Vochtige heide in het gebied voorkomen. Het al dan niet voorkomen van deze soorten zegt iets over de kwaliteit van het habitatype. Hieruit komt naar voren dat nog steeds een deel van deze soorten in het gebied voorkomt, waarmee de Brunssummerheide als een redelijk tot goed ontwikkeld, soortenrijk heideterrein is.

#### *Plantengemeenschappen op de Brunssummerheide*

11-RG2	Rompgemeenschap met Pijpenstrootje van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden
19-RG2	Rompgemeenschap met Bochtige smele van de Klasse der heischrale graslanden / de Klasse der droge heiden
20Aa1	Associatie van Struikhei en Stekelbrem
20Aa2	Associatie van Struikhei en Bosbes
20-RG1	Rompgemeenschap met Brem van de Klasse der droge heiden / de Klasse der heischrale graslanden
28Aa4	Grondster-associatie

*Tabel 3.3 Aanwezige typische soorten H4010A vochtige heide*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Aanwezig
Groentje	<i>Calophrys rubi</i>	Dagvlinders	J
Gentiaanblauwtje	<i>Maculinea alcon</i>	Dagvlinders	N
Broedkelkje	<i>Gymnocola inflata</i>	Mossen	J
Kortharig kronkelsteeltje	<i>Campylopus brevopilus</i>	Mossen	N
Kussentjesveenmos	<i>Sphagnum compactum</i>	Mossen	J
Zacht veenmos	<i>Sphagnum tenellum</i>	Mossen	J
Adder	<i>Vipera berus</i> ssp. <i>berus</i>	Reptielen	N
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i> ssp. <i>vivipara</i>	Reptielen	J
Heidesabelsprinkhaan	<i>Metrioptera brachyptera</i>	Sprinkhanen & krekels	J
Moerasssprinkhaan	<i>Stethophyma grossum</i>	Sprinkhanen & krekels	J
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>	Vaatplanten	J
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Vaatplanten	J
Veenbies	<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i>	Vaatplanten	J

#### **Beheer**

Zowel de vochtige als de droge delen van de heide worden regulier begraasd met een gescheperde schaapskudde. Deze kudde bestaat uit circa 450 schapen. Daarnaast maken ongeveer een twintigtal geiten integraal deel uit van de kudde. Deze begrazing wordt hoofdzakelijk ingezet om vergrassing met pijpenstrootje in de heide tegen te gaan. Daarnaast wordt door het gebied gericht af te grazen en door de inzet van geiten bosopslag en overmatig struweel bestreden.

In het habitatype is met name het voorkomen van bosopslag van berk, grove den en Amerikaanse vogelkers het belangrijkste aandachtspunt in beheer. In aanvulling op het reguliere beheer wordt daarom in een cyclus van eenmaal per drie jaar bosopslag afgezet door die af te zagen. Naast een

aantal structurele maatregelen vinden er incidentele projectmatige gefinancierde maatregelen als het afzetten van bosopslag plaats. Kleinschalig plaggen of chopperen en het op iets grotere schaal terugzetten van bosranden completeren het beheer dat noodzakelijk is om de Vochtige heide open te houden en een betere kwaliteit te ontwikkelen.

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

Voor de vochtige heide is de staat van instandhouding matig ongunstig tot slecht en de kwaliteit achteruitgaand. Het habitatype vochtige heide staat onder druk van hoofdzakelijk stikstofdepositie, verzuring en in mindere mate van verdroging. In het terrein is het habitatype vochtige heide onderhevig aan vergrassing, maar meer nog aan verbossing. Rond de Schrieversheidevennen en op de Brandenberg is dit probleem het grootst. Dat de kwaliteit van de vochtige heide terug loopt illustreren ook van Zuijlen en Ketelaar (2009) met de achteruitgang van een aantal plantensoorten. Zo verdwenen in de tachtiger jaren van de vorige eeuw soorten als parnassia, vetblad, moeraswolfsmelk en meer recent welriekende nachtorchis. Juist deze soorten komen voor op de nog net iets gebufferde vochtige overgangen tussen heide en heischraal grasland. Clements (2014) beschrijft voor de SNL-monitoring een lijst met 23 meer of minder typerende soorten voor vochtige heide. Hoewel dit een behoorlijk aantal lijkt beschrijft hij de kwaliteit als matig. Op basis van een aantal indicerende soorten wordt geconcludeerd dat het systeem aan verdroging onderhevig is.

### **Knelpunten**

#### **K1 Stikstofdepositie**

De kritische depositiewaarde (KDW) voor stikstof voor vochtige heide, die is vastgesteld op 1214 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012b), wordt volgens berekeningen van het rekenmodel Aerius overschreden. Er wordt voor de komende 15 jaar een daling verwacht. Maar ook dan blijft er nog steeds sprake van overschrijding van de KDW. Overmatige stikstofdepositie leidt tot indirecte verzuring en vermesting en daarmee tot verslechtering van het habitatype en de leefgebieden van typische soorten zoals heidesabelsprinkhaan en levendbarende hagedis.

#### **K2 Vermesting**

Vermestende effecten van stikstofdepositie vormen een probleem in alle deelgebieden. Ophoping van atmosferische stikstofdepositie uit het verleden zorgt verder voor nalevering en kan dus nog steeds zijn uitwerking doen gelden. Daarnaast wordt in verschillende deelgebieden de KDW nog lange tijd overschreden.

Als gevolg van vermesting, veelal in combinatie verzuring en verdroging, kan vergrassing van de heide optreden. Door eutrofiering ontwikkeld pijpenstrootje sterk, wat ten koste gaat van Gewone dopheide en de kwaliteit van het habitatype. Herstel van de heidevegetaties is gericht op het doorbreken van deze dominantie. Vergrassing van de heide is een knelpunt dat speelt op de Brandenberg en in mindere mate op de rest van de Brunssummerheide.

#### **K3 Verzuring**

Verzurende effecten van stikstofdepositie vormen een probleem in alle deelgebieden. Ophoping van atmosferische stikstofdepositie uit het verleden zorgt voor nalevering. Daarnaast wordt in verschillende deelgebieden de KDW nog lange tijd overschreden. Gezien de hogere pH waarden in het grondwater speelt verzuring een minder grote rol.

Uit het hydrologische onderzoek naar het gebied Gerrits Hangveentje komt naar voren dat de buffercapaciteit in de bodem zeer laag is, mede ten gevolge van het invangen van ammonium door het tot voor kort aanwezige bos. Voor een goed ontwikkelde heidevegetatie is een hoger calciumgehalte nodig (Possen en de Mars, 2018).

#### **K4 Verdroging**

Verdroging is voor de vochtige heide een belangrijk probleem. Door verdroging komen er naast de stikstofdepositie extra voedingsstoffen vrij door mineralisatie van organische stof. Daarnaast zijn verschillende typische soorten gevoelig voor verdroging doordat hun standplaats in zomerseizoen te sterk uitdroogt. Veel areaal van het habitatype vochtige heide is onderhevig aan verdroging. In de Brunssummerheide speelt dit knelpunt in grote mate door de aanwezigheid van rabatten en andere vergravingen van het maaiveld. In nagenoeg heel dit gebied zijn oude ontginningsgreppels duidelijk zichtbaar op de hoogtekaart en luchtfoto's en daarnaast herkenbaar in het veld. Deze oude ontginningsgreppels werken dusdanig verdrogend dat er een duidelijke dominantie van pijpenstrootje optreedt. In sommige terreindelen zijn evident duidelijke lijnvormige pijpenstro-begroeiingen aanwezig. Ook kan door deze verdroging opslag en overwoekering van de struiklaag met berk, grove den en Amerikaanse vogelkers optreden. Dit is eveneens een knelpunt wat speelt op de Brunssummerheide en tot een grote beheerlast leidt.

Deze verdroging speelt rond het bronnengebied en de aanliggende vochtige heide, op de Brandenburg wat een sterk begreppeld terrein is en tot slot wordt de vochtige heide rond Gerrits hangveentje verdroogd door de uitgegraven zure vennetjes.

Ook de aanwezigheid van (veel) bomen in de directe omgeving van de vochtige heide locaties heeft tot gevolg dat er minder water beschikbaar is voor de vochtige heide.

Waren als gevolg van de grondwaterstandsverlagingen in het verleden delen van de heidevegetaties vaak sterk vergrast en sloeg er boomopslag op, waardoor vochtige heide dreigde dicht te groeien (Provincie Limburg, 2008: OGOR meetnet Brunssummerheide). Uit grondwatermonitoring vandaag de dag blijkt de verdroging in het Natura 2000-gebied gestabiliseerd (de Mars, 2015). Nog steeds is het gerechtvaardigd om lokaal greppels te dempen en water in het gebied beter vast te houden. (Beije et al., 2012) beschrijven het probleem van vergrassing en opslag in vochtige heiden als gevolg van verdroging.

#### **K5 Versnelde successie**

Bosontwikkeling vormt een knelpunt in de deelgebieden waar vermesting een rol speelt, waardoor de opeenvolging sneller verloopt. Hierbij gaat de kwaliteit van het habitatype achteruit en zal, bij achterwege blijven van voldoende beheer, het habitatype door successie kunnen verdwijnen. Dit probleem speelt in diverse deelgebieden met vochtige heide.

#### **K8 Vegetatiestructuur**

Samenhangend met voorgaande knelpunten neemt de kwaliteit van de structuur van de vegetatie af. Een goede structuurvariatie is van belang om de aanwezigheid van typische soorten binnen het habitatype te behouden en te verbeteren.

### **Leemte in kennis**

#### **L3 Erosie door verspoeling bodem**

De Brunssummerheide heeft voor Nederlandse begrippen voor een heideterrein een uitermate reliëfrijk karakter. De miocene zanden zijn hier vanwege hun mineralogische eigenschappen erosiegevoelig en hebben daardoor de neiging snel te verspoelen. Dit wordt soms als systeemeigen en niet problematisch gezien. Echter, als gevolg van verhoogde neerslagpieken kunnen in incidentele gevallen dusdanige zandtransporten plaatsvinden dat plaatselijk vochtige heidevegetaties overspoeld en bedekt raken met zand. Daar komt bij dat de te hoge achtergronddepositie zorgt voor een verhoogde biomassa-productie in de vorm van extra blad- en naaldval. Daardoor spoelen met het zand

extra voedingsstoffen mee naar laaggelegen plekken waarbij veel nutriënten accumuleren. In verschillende terreindelen is het oppervlakkig afspoelen van bodemmateriaal daarom een probleem voor het habitatype vochtige heide.

Onderzoek is nodig om de effecten van dit verschijnsel in beeld te brengen en wat er aan maatregelen toegepast kunnen worden om dit te voorkomen of te verminderen.

#### **L4 Effectiviteit Venherstel Schrieversheidevennen**

Het venherstel dat in 2001 is uitgevoerd in de Schrieversheidevennen, leidde aanvankelijk tot herstel, maar heeft niet geleid tot een duurzaam herstel. Herhaling van de herstelmaatregelen zijn noodzakelijk. Voorafgaand is een hydrologisch onderzoek noodzakelijk om meer brongerichte maatregelen mogelijk maken en de duurzaamheid en effectiviteit van de maatregelen vergroten. Iets dergelijks geldt ook voor de omgeving van Gerrits' hangveentje.

#### **3.3.3. H4030 Droge heide**

##### **Doel**

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

##### **Locatie en omvang**

Het habitatype Droge heide komt over een groot deel van de drogere zandige hellingen binnen de Brunssummerheide voor. De grootste locaties liggen in de deelgebieden Brandenburg, Tafelberg, Sternbachtal, rond de Heksenberg en rond de Schrieversheidevennen. Op kleinere schaal is het ook aanwezig in fijne verwevenheid met de habitatypen Actieve hoogvenen (H7110B) en Vochtige heide (H4010A) te vinden rond het bronnengebied van de Roode Beek. Het gaat om een oppervlakte van circa 125 ha, waarbij het type goed ontwikkeld voorkomt (vegetatiekartering provincie Limburg, 2014). Voor het optimaal functioneren is een oppervlakte vanaf enkele tientallen hectares wenselijk. Hieraan wordt ruimschoots voldaan. Vanwege de geïsoleerde ligging in Zuid-Limburg, betekent lokaal uitsterven dat soorten nauwelijks meer terug kunnen keren zonder menselijke hulp, vandaar dat voldoende oppervlakte van belang is. Er is potentie voor ruim 40 ha uitbreiding.

Met de komst van de ecoducten over de N299 en de Europaweg-noord ontstaat er een duurzame verbinding met de Teverenerheide in Duitsland. Op die manier wordt de geïsoleerde ligging van de Brunssummerheide doorbroken.

Zie ook de habitatypenkaart en onderbouwing (in bijlage)

##### **Beschrijving**

Het habitatype droge heide omvat begroeiingen van dwergstruiken van al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen. De soortensamenstelling wordt voornamelijk gedomineerd door struikhei. Plaatselijk kan opslag van grove den, zomereik, Amerikaanse vogelkers, ruwe berk of stekelbrem aanwezig zijn. Grassen en opgaande struiken hebben een lage bedekking. Begeleidende soorten zijn onder meer fijn schapengras, pijpenstrootje, gewone dophei, kruipbrem en bochtige smele. Heidevegetaties zijn daarnaast rijk aan (korst-)mossen, met name wanneer oude struikheidestruiken uiteenvallen. Ook kale open zandige bodem neemt een belangrijke plek in binnen dit habitatype. Zelfs plekken waar gewone dophei groeit kunnen onder dit habitatype vallen. De samenstelling en structuur van de heide is grotendeels afhankelijk van de voedselrijkdom, het beheer en voorgeschiedenis van het terrein. De aanwezige vegetatiestructuur bepaalt in hoge mate het voorkomen van diersoorten. Zij zijn afhankelijk van de afwisseling van open zand, jonge en oude struiken en solitaire bomen en struiken (Weeda et al., 2002; Decler, 2007).

Een groot deel van de Brunssummerheide bestaat uit het habitatype Droge heide (H4030) en ligt als een ring rondom het bronnengebied van de Roode beek. Op verschillende plekken betreft het smallere zones tussen bospercelen en geïsoleerde terreindelen zoals rond de voormalige manege. Uniek voor Nederland is dat de droge heide wordt aangetroffen op het zeer voedselarme miocene zilverzand. Deze miocene zandbodems bestaan voor een groot deel (wel tot 98-99%) uit zuiver silica en hebben een bijzonder laag aandeel aan andere elementen. Kenmerkend voor de Brunssummerheide is verder het golvende patroon van hellingen en dalen. In de lagere delen gaat de Droge heide over in een mozaïek van Vochtige heide en Actief hoogveen (hellingveentjes) met bronnen. Voor de afbakening geldt dat voor een deel struikheidebegroeiingen op vlakvaaggronden zijn beschreven als Droge heide, terwijl het profielendocument ze op dit bodemtype zou toedelen aan het habitatype Binnenlandse stuifduinen (H2310). De duinvaaggronden en vlakvaaggronden zoals die beschreven zijn hebben echter een ontstaansgeschiedenis uit mioceen zilverzand en zijn ter plaatse opgebrachte, gestorte bodems uit eerdere bruinkoolwinning.

#### *Plantengemeenschappen op de Brunssummerheide*

20Aa1      Associatie van Struikheide en Stekelbrem

In mozaïek met zelfstandige vegetaties van Droge heide:

19RG2      Rompgemeenschap met Bochtige smele

20RG1      Rompgemeenschap met Brem

#### *Typische soorten*

De Brunssummerheide is nog redelijk rijk aan (korst-)mossen. Naast de in de tabel 3.4 genoemde soorten komen gerimpeld gaffeltandmos, hamerblaadje en ezelspootje, sierlijk rendiermos en breekbaar heidestaartje voor. Typische plantensoorten van de Brunssummerheide zijn gewone vleugeltjesbloem en zandblauwtje, plaatselijk met brem. Naast deze soorten zijn ten tijde van de laatste kartering in 2014 binnen het habitatype ook genoteerd; borstelgras, blauwe bosbes, dwergviltkruid, gewone veldbies, liggend walstro, liggende vleugeltjesbloem, muizenoor, paashaver, pilzegge, tandjesgras, tormentil, veelbloemige veldbies, viltganzerik en vingerhoedskruid (Clements, 2014). Ook komen een aantal warmte minnende faunasoorten in het gebied veelvuldig binnen het habitatype voor, zoals levendbarende hagedis, gladde slang en zandhagedis. Ook de warmteminnende heivlinder en blauwvleugelsprinkhaan worden regelmatig waargenomen, evenals allerlei andere insecten zoals de heidezijdebij en grasboktor. Aan sprinkhanen zijn verder vermeldenswaardig de lokaal hoge dichtheid aan veldkrekels en de typische soorten als heidesabelsprinkhaan en zwart wekkertje. De zadelsprinkhaan is sinds 2000 verdwenen, wat te maken heeft met gebrek aan structuur van de heide. Typische broedvogels zijn onder andere boomleeuwerik, gekraagde roodstaart, nachtzwaluw, roodborsttapuit en graspieper.

*Tabel 3.4 Aanwezige typische soorten H4030 droge heide*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Aanwezig
Groentje	Callophrys rubi	Dagvlinders	J
Heideblauwtje	Plebeius argus ssp. argus	Dagvlinders	J
Heivlinder	Hipparchia semele ssp. semele	Dagvlinders	J
Kommavlinder	Hesperia comma	Dagvlinders	N
Vals heideblauwtje	Plebeius idas ssp. idas	Dagvlinders	N
Kronkelheidestaartje	Cladonia subulata	Korstmossen	J
Open rendiermos	Cladonia portentosa	Korstmossen	J
Rode heidelucifer	Cladonia floerkeana	Korstmossen	J
Gekroesd gaffeltandmos	Dicranum spurium	Mossen	J
Glanzend tandmos	Barbilophozia barbata	Mossen	N
Kaal tandmos	Barbilophozia kunzeana	Mossen	J
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara ssp. vivipara	Reptielen	J



Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i> ssp. <i>agilis</i>	Reptielen	J
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulea</i>	Sprinkhanen & krekels	J
Wrattenbijter	<i>Decticus verrucivorus</i>	Sprinkhanen & krekels	N
Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger</i> ssp. <i>vitium</i>	Sprinkhanen & krekels	U*
Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sprinkhanen & krekels	N
Klein warkruid	<i>Cuscuta epithymum</i>	Vaatplanten	J
Kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>	Vaatplanten	N
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	Vaatplanten	J
Rode dophei	<i>Erica cinerea</i>	Vaatplanten	N
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	Vaatplanten	J
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Vogels	J
Klaapekster	<i>Lanius excubitor</i> ssp. <i>excubitor</i>	Vogels	J
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>rubicola</i>	Vogels	J
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	Vogels	J

\* Plaatselijk uitgestorven

## Beheer

Schapebegrazing (drukbegrazing en gescheperd) is de beste herstelmaatregel die op de Brunssummerheide reeds met succes wordt toegepast tegen vergrassing en bosopslag. Handmatig verwijderen door maaien en uittrekken blijft hierbij aanvullend nodig tegen struiksopslag. In het algemeen geldt ook voor dit habitatype dat het terugdringen van de stikstofdepositie noodzakelijk is ten behoeve van afname van pijpenstrootje. Ook het in de directe omgeving verwijderen van bos, bosopslag en oudere bomen die als zaadbron fungeren behoren tot de noodzakelijke maatregelen. Het dunnen van bosranden ten behoeve van geleidelijke overgangen en het verbinden van geïsoleerde heidevelden zijn kansrijke maatregelen voor dit habitatype en bijbehorende fauna.

Het begrazingsbeheer (zie bij habitatype Vochtige heide) is er op gericht om pijpenstrootje te beperken en bosopslag met berk, Amerikaanse vogelkers en grove den tegen te gaan. Alle heideterreinen worden in bepaalde mate begrast, afhankelijk van het areaal dat vergrast en/of verbost is. Terugkerend bosopslag blijft een probleem, dat jaarlijks wordt aangepakt door dennen en berken handmatig te verwijderen. Door meer met drukbegrazing te werken wordt bosopslag gericht bestreden door het afknabbelen door de aan de kudde toegevoegde geiten. Sinds 2017 wordt als maatregel plaatselijk gechopperd in de droge heide, met als resultaat meer open bodem. Op dit moment vindt de maatregel nog kleinschalig plaats. Voor reptielen en insecten kan dit verder geoptimaliseerd worden.

Wat betreft florarijckdom en vegetatie beschrijven Van Zuijlen & Ketelaar (2009) een soortenrijke vegetatie. Al is die aan de westzijde van het gebied iets rijker mede door antropogene mijninvloeden en de deklagen van gestorte grond.

## Staat van instandhouding en trend

Op de Brunssummerheide zijn altijd uitgestrekte heidevelden aanwezig geweest en door het achterwege blijven van beheer is het areaal aanzienlijk afgenomen ten opzichte van begin 20e eeuw. Verbossing ligt hieraan ten grondslag. Zo telden de Brunssummerheide en Schinveldse bossen in 1937 nog 630 hectare heide. Op de Brunssummerheide nam dat areaal door onder meer naaldhoutaanplant en verdere verbossing tot 1969 af tot 273 ha, in 2003 gedaald tot 160 ha (Ganzevles & van Ziel, 1994; van de Laar & Zeegers, 2007). De laatste 15 jaar is dat nog verder gedaald naar 125 ha. Door het meer gericht beheer is de laatste decennia het areaal aan goed ontwikkelde droge heidevegetaties toegenomen ten opzichte van de jaren '70 (Hustings, 1996). Dat door het wegwerken van achterstallig beheer de kwaliteit van het struikheide-kruipbremverbond is toegenomen beschrijven eveneens Ganzevles & van Ziel (1994). De totale oppervlakte die voor dit habitatype Droge heide daadwerkelijk kwalificeert is anno 2017 circa 125 ha, er is potentie voor ruim 40 ha uitbreiding.

Structuurrijkdom is van groot belang voor vogels, reptielen en insecten, het laat zich karakteriseren door een sterke afwisseling tussen verschillende leeftijdsstadia van de struikheide, met daartussen open kale zandbodem, korstmossen en hier en daar een opgaande struik of zelfs een braam- of bremstruweel. Ganzevles & van Ziel (1994) en Hustings (1996) gaven eerder aan dat typische vogelsoorten van de heide afgenomen tot verdwenen zijn. Typische soorten als boomleeuwerik, roodborsttapuit en nachtzwaluw lieten in recentere perioden licht herstel zien (Hustings & van de Laar, 2009). Van de Laar & Zeegers (2007) geven aan dat de broedvogelpopulatie van de Brunssummerheide goed ontwikkeld is en een soortenrijke samenstelling van heidegebieden herbergt. Uit provinciale broedvogelgegevens blijken vooral nachtzwaluw, roodborsttapuit en boompieper recent vooruit te gaan, hoewel daarin een duidelijke verdeling in het terrein is te vinden. Boomleeuwerik heeft het veel moeilijker, voor alle typische vogelsoorten wordt een link gelegd met beperkingen door recreatie.

Van sterke vergrassing is in het habitatype Droge heide (H4030) op de Brunssummerheide nauwelijks meer sprake; de dominantie van pijpenstrootje is relatief laag en de diversiteit van het aantal kenmerkende plantensoorten is redelijk hoog. De heide is vitaal maar over het algemeen relatief structuurarm. Pleksgewijs ontstaan door calamiteiten, als heidebranden en aantasting met heidehaantje, grote eenvormige vegetatiestructuren. Na jaren van vergrassing in vochtige zomers is bijvoorbeeld recent op de Tafelberg weer meer struikheide aan het groeien (Provincie Limburg, 2016, 2017). Door het afsterven van de struikheide daar in 2008/2009 leek dit deel ernstig te vergrassen, maar is door gerichte beheersmaatregelen de laatste jaren de trend weer ten positieve gekeerd.

Het gebrek aan of zelfs de afwezigheid van structuurrijkdom is niet optimaal voor faunasoorten. Deze afwisseling is met name te vinden langs paden en op overgangen naar meer voedselrijkere terreindelen (Raemakers, 2009; Ketelaar & Pahlplatz, 2009). In het verleden zijn er verschillende malen grote inhaalslagen in het beheer gepleegd. Daarbij is niet altijd rekening gehouden met de behoefte aan de aanwezigheid van struweelbosjes voor verschillende soortgroepen zoals broedvogels en sprinkhanen. Mogelijk is zo onbedoeld het biotoop van de toch al niet vitale zadelsprinkhaanpopulatie vernietigd.

Ondanks dat Ganzevles & van Ziel (1994) aangaven dat begin jaren '90 soorten voorkwamen die duiden op vergrassing en verbossing, geven Van den Broek & Gilissen (2003) tien jaar later aan dat er geen sprake is van een sterke vergrassing. Ook Hustings (1996) gaf aan dat vergrassing minder aan de orde is dan in de rest van Nederland. Natuurmonumenten (De Groot, 2008, Clements, 2014) geven aan dat er in de huidige situatie slechts sprake is van een lichte vergrassing, maar dat wel sprake is van een beperkte structuurrijkdom. Hieruit kunnen we concluderen dat vergrassing onder invloed van het huidige intensieve begrazingsbeheer is teruggedrongen, maar dat hiermee tegelijkertijd de structuurrijkdom van de droge heide een aandachtspunt is. Structuur is essentieel voor bijvoorbeeld dagvlinders, reptielen en sprinkhanen. Mede hierdoor is de staat van instandhouding te kwalificeren als matig gunstig. De landelijke staat van instandhouding van Droge heide is volgens het Ministerie van LNV zeer ongunstig. De droge heide op de Brunssummerheide steekt daar positief bij af.

## **Knelpunten**

### **K1 Stikstofdepositie**

De kritische depositiewaarde voor Droge heide ligt op 1071 mol N/ha/jaar (Van Dobben *et al.*, 2012). De kritische depositiewaarde (KDW) voor stikstof voor droge heide, die is vastgesteld op 1071 mol N/ha/jaar (Van Dobben *et al.*, 2012b), wordt volgens berekeningen van het rekenmodel aerijs overschreden. Overmatige stikstofdepositie leidt voor het habitatype tot indirecte verzuring en

vermesting. Er wordt verwacht dat er tot en met 2030 rekening moet worden gehouden met overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW).

### **K2 Vermesting**

Hoge stikstofdepositie uit het verleden en overschrijding van de KDW veroorzaken vermesting van het habitatype. Uit modelberekeningen blijkt dat tot en met 2030 gemiddeld de stikstofdepositie de KDW van 1071 mol N/ha/jaar overschrijdt. Atmosferische stikstofdepositie blijft dus lange tijd een knelpunt.

Door de verhoogde stikstofconcentratie uit de lucht wordt de natuurlijke successie versneld. Grassen, zoals pijpenstrootje, en bomen als ruwe berk, grove den en Amerikaanse vogelkers ontwikkelen zich sneller onder een hoger stikstofaanbod. Dit heeft weer invloed op de kwaliteit van de heide en het aantal typische soorten. Zo vinden korstmossen vaak hun plek op oude struikheide en zijn zeer stikstofgevoelig. Hoge stikstofdepositie uit het verleden en overschrijding van de KDW veroorzaken vermesting van het habitatype.

Hoewel vergrassing niet wordt geduid als een ernstig knelpunt op de Brunsummerheide, is dit te danken aan het gevoerde beheer. Doordat met dit intensieve begrazingsbeheer de dominantie van pijpenstro intoom is gehouden is de kwaliteit en structuurrijkdom van de heide slecht. Vermesting leidt naast vergrassing tot een overmatige productie in de struikheidevegetatie, die hierdoor hard doorgroeit en te grote biomassa-productie krijgt en bevattelijk wordt voor ziekten en plagen. Lokaal doen zich deze knelpunten voor, zoals het geval is op de Tafelberg of Hazenveld. Hier is door een eerdere heidehaantjesplaag de dominantie van pijpenstrootje en bochtige smele tijdelijk enorm toegenomen. Onder een verhoogde stikstofdepositie blijft het uitvoeren van beheer met begrazen en chopperen een belangrijke herstelmaatregel.

Overmatige struweelopslag en bosontwikkeling onder invloed van stikstofdepositie vormt een knelpunt voor het behoud van de omvang en kwaliteit van dit habitatype. Een te sterke dominantie van grove den en berk kan het behoud van de heide in gevaar brengen. Hierdoor gaat de kwaliteit van het habitatype achteruit, mede door de extra invang van stikstof en de verdamping van water. Rondom de heideterreinen is veel naaldhout aanwezig, waardoor jaarlijkse verjonging van boomsoorten vooral in de randzones nauwelijks tegengehouden kan worden. Het huidige beheer is erop gericht om bosopslag te verwijderen dit is een maatregel die eens per drie jaar terugkeert. Een te hoge stikstofdepositie draagt bij aan een snellere successie richting bosvegetatie, waardoor vaker ingegrepen dient te worden.

### **K3 Verzuring**

Hoge stikstofdepositie uit het verleden en overschrijding van de KDW veroorzaken verzuring van het habitatype. Uit modelberekeningen blijkt dat tot en met 2031 gemiddeld de stikstofdepositie de KDW van 1071 mol N/ha/jaar overschrijdt. Atmosferische stikstofdepositie blijft dus lange tijd een knelpunt.

Hoewel vergrassing niet wordt geduid als een ernstig knelpunt op de Brunsummerheide, is te danken aan het gevoerde beheer. Aangenomen mag worden dat het gevoerde beheer op de Brunsummerheide eraan bijdraagt dat dominantie van pijpenstrootje beperkt wordt en van vergassing op de Droge heide beperkt sprake is. Onder een verhoogde stikstofdepositie blijft het uitvoeren van dit beheer een belangrijke herstelmaatregel.

### **K5 Versnelde successie**

Aangezien het habitatype Droge heide een stadium is in successie, richting een opgaand bos, zal het behoud van dit habitatype steeds in meer of mindere mate afhankelijk zijn van beheermaatregelen. Vanwege de hoge stikstofdepositie wordt de successie nog eens versneld. Hier en daar een boomontwikkeling van structuurvariatie is gunstig voor de kwaliteit en typische soorten, maar kieming

en opslag van grove den en berk heeft al gauw een negatief effect op de kwaliteit van het habitatype. Het is daarom noodzakelijk om periodiek opslag van bomen te verwijderen.

### **K6 Isolatie**

Isolatie van de open heideterreinen is een knelpunt. Vanwege de geïsoleerde ligging als terrein zijn de Brunssummerheide en de droge heide gevoelig voor lokaal uitsterven van soorten. Er is een beperkte verbindende corridor die de open terreinen op elkaar aansluit. De verbindingen tussen de heideterreinen zijn vooral relevant voor de typische soorten die een beperkte mobiliteit hebben. Voor soorten als blauwvleugelsprinkhaan, levendbarende hagedis, zandhagedis en vlindersoorten als groentje, heivlinder en hooibeestje zijn verbindingzones belangrijk om het lokale netwerk tussen metapopulaties te versterken. Niet alleen binnen de Brunssummerheide moet de samenhang worden verbeterd ook de verbinding met het deelgebied Brandenburg en het verder gelegen Teverenerheide moet worden versterkt. De komst van twee ecoducten waarvan een over de N299 en een over de Europaweg-noord zal deze samenhang bevorderen.

Uniek voor Nederland is de enige vindplaats van aardbok op de Brunssummerheide. Deze soort is ook op de Teverenerheide bekend en geldt als een lokaal unicum (Teunissen et al., 2005).

### **K8 Vegetatiestructuur**

Op de Brunssummerheide zijn de overgangen doorgaans abrupt, overgaand van hoge naaldhoutaanplant naar korte heidevegetaties. Hierdoor zijn zaadbomen van grove den en berk in de onmiddellijke nabijheid aanwezig en blijft een terugkerend probleem van jonge opslag optreden. Overgangszones met lagere struweelzones als bosrand- en mantelvegetaties kunnen daarvoor een oplossing vormen. Samenhangend met voorgaande knelpunten neemt de kwaliteit van de structuur van de heidevegetatie af. Een goede structuurvariatie is van belang om de aanwezigheid van typische soorten binnen het habitatype te behouden en te verbeteren. Overmatige groei van struikhei, met intensief begrazingsbeheer, geeft een meer uniforme gesloten deken van deze vegetatie. Dit terwijl soorten als klein warkruid, tandjesgras en zandblauwtje juist gebaat zijn bij kleinschalige structuur, met open zandige plekken afgewisseld met oudere heide. Terreinheterogeniteit is daarom een belangrijk aandachtspunt, waarvan de huidige vegetatiestructuur een knelpunt vormt voor plantensoorten, reptielen, insecten en broedvogels. Vogelsoorten als roodborsttapuit en klapekster profiteren van structuurrijke randen langs en op de heide, ook verbindingzones door opgaand bos kunnen voor deze soorten het leefgebied uitbreiden.

Naast uniformiteit en gesloten vegetatie is de vegetatiestructuur op sommige plekken te weinig beheerd en op andere plekken te intensief. Een voorbeeld hiervan is terug te vinden op de droge heide van de Brandenburg. Daar waar de ingeschaarde kudde het intensiefst verblijft (in de zuidoost hoek) is de vegetatie het kortst gegraasd en is de heide teruggedrongen ten gunste van zwenkgrassen en bochtige smele. Daartegenover zijn andere delen van het terrein weer aan verbossing en successie onderhevig. Te intensieve drukbegrazing kan echter plaatselijk een bedreiging vormen voor de locaties met voor het habitatype Droge heide typische korstmossen. Voor zadelsprinkhaan wordt het lokaal verdwijnen rond de Heikop toegeschreven aan de afname van structuurvariatie en bodemdynamiek.

### **K9 Verstoring**

De Brunssummerheide is van oudsher een recreatieterrein dat om zijn natuurwetenschappelijke waarden en landschappelijk schoon zijn beschermde status verkreeg. Vandaag de dag is er echter een toegenomen recreatiedruk waarneembaar die op de kenmerkende waarden van de droge heide negatief uitwerkt (van de Laar & Zeegers, 2007). Ondanks dat er een licht herstel van de lokale broedvogel populatie optreedt, is er binnen het terrein een duidelijke ruimtelijke verdeling waar te nemen. Vooral de grondbroeders, waaronder nachtzwaluw en boomleeuwerik, laten een ruimtelijke

verdeling zien waarmee een relatie te leggen valt met de recreatief minst intensief bezochte delen. Verstoring door wandelaars buiten de wandelpaden, al dan niet met loslopende honden, geeft problemen voor bodembroeders van de droge heide (Bijlsma, 2006).

#### **K12 Verdwijnen van typische soorten**

Directe effecten van stikstofdepositie op korstmossen vormen een probleem bij sterke belasting door atmosferische stikstofdepositie. Veel korstmossen zijn hier gevoelig voor, met name in de vorm van ammonium. Te intensieve drubbegrazing kan echter plaatselijk een bedreiging vormen voor de locaties met voor het habitatype Droge heide typische korstmossen.

#### **K13 Handhaving en toezicht**

De algehele recreatiedruk op de Brunssummerheide is dermate hoog dat er handelingen plaatsvinden die in algemene context ontoelaatbaar zijn zoals stroperij, dumpen van drugsafval en het maken van open vuur maar het betreft ook handelingen die een negatieve invloed uitoefenen op de te beschermen habitatypes. Dit heeft dan met name betrekking op aspecten als vertrapping van kwetsbare vegetaties, verstoring van diersoorten door bezoekers met loslopende honden en bezoekers die van de wandelpaden afgaan.

Op dit moment is de handhavingcapaciteit niet toereikend genoeg om daadwerkelijk een verandering teweeg te brengen in het gedrag van de honderdduizenden bezoekers.

### **Leemte in kennis**

#### **L2 Mineralogische samenstelling en buffercapaciteit**

Voor de Brunssummerheide geldt als voor alle heideterreinen op zandige bodems dat verzuring een knelpunt vormt. Hoge stikstofdepositie (en langer geleden zwaveldepositie) uit het verleden veroorzaken verzuring van de bodem. Enigszins zure bodemomstandigheden op deze mineraalarme miocene zandbodems horen wel bij het habitatype Droge heide. Lokaal is de heide echter dusdanig verzuurd en uitgeloozd dat het broedsucces van vogels en de habitatgeschiktheid voor sprinkhanen en reptielen achteruit is gegaan. De afgenomen bloemrijkdom, soorten als klokjesgentiaan, tormentil en zandblauwtje zijn sterk afgenomen, hangt samen met de sterke bodemverzuring. Vooral de overgangen van droge heide naar heischraal grasland, met soorten die juist iets meer buffering nodig hebben, laten een duidelijke achteruitgang zien (van Zuijlen & Ketelaar, 2009).

Bekend is dat de miocene kwartzandbodems een uitgesproken hoge zuiverheid hebben aan siliciumoxide (Laban, 2007) en voor 98% uit helderwitte kwartskorrels bestaan. Daarmee is het gehalte aan bufferende kationen tot maximaal 1,5% aanwezig. Het ijzergehalte van het zand is eveneens zeer laag en bedraagt niet meer dan 0,01% en het gehalte aan aluminiumoxide niet meer dan 0,025%. Deze mineralogische samenstelling is uniek voor Nederland en maakt dat een aantal algemene aannames niet opgaan voor dit gebied. Bijkomend complexiteit is dat het gebied op verschillende plekken is omgezet voor de exploitatie van verschillende delfstoffen. Hierdoor en het weer terugstorten van bodemlagen, mijnslik, bouwpuin en zelfs huisvuil is de bodemsamenstelling op plekken zelfs aangerijkt met bufferstoffen. Er wordt nader onderzoek gedaan naar de mineralogische samenstelling van verschillende terreindelen in de Brunssummerheide en de afhankelijkheid en noodzaak van het herstellen van buffercapaciteit voor het functioneren van de droge heide.

#### **L7 Onderzoek effectiviteit bekalking**

Op basis van onderzoek moet worden bezien in hoeverre het bekalken van de heideterreinen de negatieve effecten van stikstofdepositie tegen kan gaan. Dit onderzoek moet experimenteel worden opgezet. Indien blijkt dat deze maatregel succesvol kan worden toegepast, kan dit nog als extra maatregel worden toegepast op de Brunssummerheide.

Dit onderzoek moet worden toegespitst op de mate van verzuring van de heideterreinen van de Brunssummerheide. Aan de hand van de onderzoeksresultaten moet de mate van bekalking blijken.

#### 3.3.4. H6230 \*Heischrale graslanden

##### **Doel**

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

##### **Locatie en omvang**

Het habitatype Heischraal grasland komt in de vorm van een grazige vegetatie voor net ten zuiden van de Koffiepoel (Middenberg), tussen de Schrieversheidevennen in en op een tweetal locaties in Sternbachtal.

Het habitatype komt op kleine schaal, maar goed ontwikkeld en vlakvormig voor als gehooide grasland aan de oost- en zuidzijde van het bronnengebied in het Sternbachtal. Hier is het gemaaide deel hooguit een halve hectare groot. Ter plaatse van de Schrieversheidevennen komt het meer in mozaïek voor met het habitatype Vochtige heide (H4010), ook hier betreft het enige duizenden vierkante meters. Ter plaatse van de Middenberg ligt het grasland omgeven door opgaand bos, met een oppervlakte van zo'n vierduizend vierkante meters is het eveneens klein.

##### **Beschrijving**

Het habitatype Heischrale graslanden kan voorkomen op meer of minder gebufferde en iets zure zand- en grindbodems in mozaïek of op overgangen met Vochtige heide (H4010) en Droge heide (H4030). Meestal is de bodem een beetje humeus met matige voedselarm tot licht voedselrijke condities. Steeds zijn er gunstige vochtcondities aanwezig, van uitgesproken nat tot hooguit licht uitdrogend. Meestal is het toestromende water afkomstig uit lokale ruggen en opwelvingen waarbij het onderweg iets wordt aangerijkt. Dit bodemvocht zorgt ervoor dat steeds iets van buffering wordt aangevoerd, waarmee de kenmerkende plantensoorten uitgesproken zuur niet tolereren maar anderzijds kalkmijdend zijn. Vaak zijn deze graslanden ontstaan door maaien, betreden, beweiden, plagen en het storen van heidevegetaties.

Dit habitatype kan bestaan uit meerdere subtypen al naar gelang de geografische ligging en ondergrond. Op de Brunssummerheide is sprake van het vochtige, kalkarme type. In alle gevallen gaat het om kleinere locaties met een iets afwijkende bodemhuishouding en hydrologie waardoor er lokaal een iets andere afwijkende vegetatie groeit. In het geval van de Middenberg gaat het om lemig en kleiig materiaal vrijkomend uit de mijnbouw dat ter plekke gestort is. De bodem is voor de wortelzone ietwat kleiig en kalkhoudend. Niet duidelijk is hoe dik deze opgebrachte laag is. De mogelijkheid bestaat dat het grondwaterregime met hangwater hier alleen voor de instandhouding van de vochtcondities zorgt en het benodigde basenrijke karakter tot stand wordt gebracht door de aanrijking in de lemige laag en dat de kwaliteit op grotere diepte niet relevant is. In het deel tussen de Schrieversheidevennen is aanrijking van gebufferd water uit de vuilstort de oorzaak van het voorkomen van dit habitatype. Ook op de plekken rond het bronnengebied en het Sternbachtal is er in de bodem iets van meer basenaanrijking terug te vinden en meer toestroom van lokaal water te vinden.

##### *Plantengemeenschappen op de Brunssummerheide*

- 19Aa1      Associatie van Liggend walstro en Schapegras
- 19Aa2      Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras
- 19RG1      Rompgemeenschap met Borstelgras

### Typische soorten

In de vochtige variant van het habitatype Heischrale graslanden spelen het voorkomen van heidekartelblad en klokjesgentiaan een belangrijke rol. Beide soorten zijn te vinden op de Brunssummerheide. De vochtige variant wordt daarnaast gekenmerkt door o.a. liggende vleugeltjesbloem, blauwe zegge, tandjesgras en borstelgras en begeleidt door gewone dophei en stekelbrem (Weeda et al., 2002; Decler, 2007). Deze soorten houden goed stand op zowel droge zandgronden als vrij vochtige lemige, soms moerige tot venige gronden. Verder zijn in deze vochtige graslanden addertong, moeraswespenorchis en gevlekte orchis karakteristiek voor het voorkomen in de Brunssummerheide. Faunasoorten zijn overeenkomstig met het habitatype Vochtige heide (H4010) met typische soorten als veldkrekkel en geelsprietdikkopje welke beide veelvuldig voorkomen op de Brunssummerheide. Ter plaatse van het heischrale grasland, tussen de Schrieversheidevennen is het voorkomen van de grasboktor *Dorcasion fuliginator* belangwekkend (Boute, 2013).

Tabel 3.5 Typische soorten voor habitatype H6230 heischrale graslanden

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Voorkomen in Brunssummerheide
Aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae</i>	Dagvlinders	Nee
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Dagvlinders	Ja
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>	Dagvlinders	Nee
Veldkrekkel	<i>Gryllus campestris</i>	Sprinkhanen & krekels	Ja
Betonie	<i>Stachys officinalis</i>	Vaatplanten	Nee
Borstelgras	<i>Nardus stricta</i>	Vaatplanten	Ja
Groene nachtorchis	<i>Dactylorhiza viridis</i>	Vaatplanten	Nee
Heidekartelblad	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Vaatplanten	Ja
Heidezegge	<i>Carex ericetorum</i>	Vaatplanten	Nee
Herfstschroeforchis	<i>Spiranthes spiralis</i>	Vaatplanten	Nee
Liggend walstro	<i>Galium saxatile</i>	Vaatplanten	Ja
Liggende vleugeltjesbloem	<i>Polygala serpyllifolia</i>	Vaatplanten	Ja
Valkruid	<i>Arnica montana</i>	Vaatplanten	Nee
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>	Vaatplanten	Ja

### Beheer

Natuurmonumenten voert specifiek beheer uit ten behoeve van dit habitatype. Voor de Middenberg en het graslandje bij de knuppelbrug in het Sternbachtal is het beheer gericht op het afvoeren van overmatige voedingsstoffen en het voorkomen van bosopslag. Hiertoe wordt een maai- en afvoerregiem gehanteerd van eenmaal per jaar. Daarnaast worden de verschillende terreindelen nog extra meegenomen in de grotere begrazingsrondes. Het begrazingsbeheer is specifiek gericht op het in mozaïek voorkomen van de heischrale graslanden, vochtige heide en droge heide. Het gevoerde beheer lijkt adequaat. Op verschillende plekken is Natuurmonumenten gestart met het vergroten van het areaal heischraal grasland. Door bomenkap is daarnaast het inziggebied ontdaan van grove den en andere houtige begroeiing. Beheerinspanningen zijn vooral gericht op het tegen gaan van struweelontwikkeling, naast het meer algemene doel om de vegetatie open te houden en nutriënten af te voeren.

### Staat van instandhouding en trend

Het graslandtype gaat in heel het land langzaam in kwaliteit en oppervlakte achteruit. De landelijke staat van instandhouding van Heischrale graslanden is volgens het Ministerie van LNV dan ook zeer ongunstig. Landelijk is dit toe te schrijven aan verdroging, beheer en depositie van vervuilende stoffen. Ook voor de Brunssummerheide gelden deze bedreigingen. In het verleden kwamen op de natte en

venige plekken in de Brunssummerheide veel meer begroeiingen voor van vochtige heischrale graslanden. Nu resteren er slechts nog enkele kleine locaties op de Brunssummerheide die nauwelijks voldoen aan de eis van minimumoppervlakte. De totale oppervlakte van dit type is nu circa 0,53-1 ha, versnipperd over een viertal locaties. Het minimumareaal is vanaf 0,5 ha (Bal et al., 2001) en voor het optimaal functioneren is een oppervlakte vanaf enkele hectares wenselijk (profielendocument). Hier wordt dus slechts gedeeltelijk aan voldaan. Voor de Brunssummerheide is de staat van instandhouding matig tot sterk ongunstig. Dit wordt mede negatief beïnvloed door het feit dat het habitatype sterk geïsoleerd voorkomt binnen de acentrisch gelegen Brunssummerheide. Daarbij hebben verschillende karakteristieke soorten van de heischrale graslanden maar kort levenskrachtige zaden en een beperkte dispersiecapaciteit met beperkte bronpopulaties.

Ontwikkelingen en trends zijn op basis van bestaande vegetatiekarteringen beperkt weer te geven, recent lijkt er een positieve ontwikkeling op te treden door het wegwerken van achterstallig beheer en het treffen van maatregelen (Clements, 2014; Provincie Limburg, 2017). Enkele soorten laten een positieve trend optekenen, maar dit geldt niet als conclusie voor het gehele habitatype van heischrale graslanden. Bij recente karteringen en monitoring van de Middenberg schetst Clements (2014) het beeld van toename in soorten orchideeën in het heischrale grasland. Door gericht maai-beheer en tegengaan van opslag neemt de soortenrijkdom en talrijkheid toe. Een vergelijkbaar beeld voor de Middenberg wordt geschetst door de Mars (2015): de beheerintensivering die in 2011 al zichtbaar was in de soortensamenstelling zet zich ook door in 2014. Het aandeel pijpenstrootje lijkt af te nemen ten gunste van struisgras, dopheide en struikheide. De overige verschuivingen zijn meer subtiel en worden wellicht beïnvloed door begrazingseffecten en opentrappen van de vegetatie. Nieuw zijn in ieder geval liggende vleugeltjesbloem en tijmereprijs, met bergnachtorchis, gevlekte orchis en grote keverorchis. De strooiselbedekking is in de periode 2008-2014 sterk afgenomen en lijkt sindsdien te stabiliseren. Anno 2014 is (in tegenstelling tot 2008) er sprake van een goed ontwikkeld voorbeeld van een vochtig heischraal grasland.

Kenmerkende soorten als klokjesgentiaan en heidekartelblad komen vooral buiten het heischrale grasland voor. In 1982 kwam heidekartelblad in twee kilometerhokken voor. In 1997 geeft Dirkse aan dat heidekartelblad voorkomt bij de Koffiepoel en huidig rietmoeras ten westen van Roode Beek. De aanwezigheid van heidekartelblad en klokjesgentiaan in 2004 en 2006 is slechts van één locatie bekend. In 2007 is klokjesgentiaan op twee locaties gevonden en heidekartelblad op zes locaties. Plaatselijk staan er van heidekartelblad wel duizenden exemplaren (van Zuijlen & Ketelaar, 2009).

In de andere terreindelen hebben de heischrale graslanden van de Schrieversheide en in het Sternbachtal te kampen met verruiging. Adelaarsvaren bij de Schrieversheidevennen en meer in algemene zin bosopslag van berk en grove den geven aan dat de terreintjes met intensief beheer slecht behouden kunnen worden.

## **Knelpunten**

### **K1 Stikstofdepositie**

De kritische depositiewaarde (KDW) voor heischrale graslanden ligt op 714 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012). Voor dit habitatype is sprake van een ernstige overbelasting van stikstofdepositie. Tot en met 2030 wordt voor bijna het gehele habitatype een matige overbelasting van stikstofdepositie verwacht. Een verhoogde stikstofdepositie leidt tot een verhoogde verzuringssnelheid. Daarnaast heeft het eutrofiërende effect tot gevolg dat vergrassing en struweelvorming nog sneller optreedt.



## **K2 Vermesting**

Overschrijding van de KDW (714 mol N/ha/jaar) vormt een knelpunt voor dit habitatype. Tot en met 2030 is er nog steeds voor bijna het gehele habitatype een matige overbelasting van stikstofdepositie verwacht. Met name de vermestende effecten die hierdoor optreden verslechteren de kwaliteit. Als gevolg van eutrofiering ontstaat een toenemende biomassa-productie en uitbreiding van algemene soorten, terwijl zeldzame soorten verdwijnen.

## **K4 Verdroging**

De vochtige variant van het habitatype Heischrale graslanden is wel degelijk (anders dan de effectenindicator suggereert) gevoelig voor verdroging. Verdroging heeft ook op de Brunsummerheide een negatief effect op het kleine areaal heischraal grasland. Enerzijds wordt dit veroorzaakt door de verminderde aanvoer van kwel door verdamping in het inziggebied, anderzijds door versneld afvoeren van de kwel door oppervlakkig afwaterende rabatten en ontginningspatronen. Met name rond het Sternbachtal is hiervan sprake. Lokaal zorgen de greppels hier voor het versneld afvoeren van licht gebufferd kwelwater en komt het niet ten gunste aan de vegetatie. Een bijkomend probleem is dat de heischrale graslanden daarmee oppervlakkig verzuren. Een soort als veldrus, een kwelindicator van licht zuur tot iets aangerijkt water, komt dan ook maar beperkt voor in de diepere greppels.

Door verdroging kunnen berk en grove den makkelijk kiemen. In verschillende delen met heischraal grasland is versnelde verbossing een probleem. De opgaande boomlaag trekt dusdanig veel lokale kwel weg dat het terrein verder uitdroogt. De volwassen bomen zorgen vervolgens voor massale zaadverspreiding. Hierdoor kunnen de heischrale graslanden vanuit het omringende opgaande bos steeds weer opnieuw met zaailingen vollopen. Dit is ook nog een zichzelf versterkend proces, waarbij meer maaibeheer nodig is waardoor weer bodemverwonding ontstaat wat op zijn beurt zorgt voor het ontstaan van nieuw kiembed. Door Natuurmonumenten is de afgelopen jaren gewerkt aan het terugdringen van opgaand bos en verkleining van het aandeel naalddhout. Dit dient verder te worden uitgebreid en gecontinueerd om inziggebieden te verbeteren.

## **K5 Versnelde successie**

De kwaliteit neemt af in het Sternbachtal (nabij het knuppelpad) door verbossing.

## **K6 Isolatie**

Het habitatype Heischrale graslanden komt binnen de Brunsummerheide slechts voor op een beperkt oppervlakte en verspreid over enkele versnipperde locaties, daardoor speelt isolatie dan ook een wezenlijke rol. Als reden van de matig tot slechte staat van instandhouding is al geschetst het probleem dat kenmerkende soorten maar kort levenskrachtige zaden hebben, met veelal een beperkte dispersiecapaciteit en beperkte bronpopulaties die ook nog eens veraf zijn gelegen. Het verbeteren van interne samenhang en uitwisseling tussen de verschillende graslanden is dan hoogst noodzakelijk. Daarbij moet gelet worden dat ter plaatse unieke soorten voorkomen zoals de grasbokrator die soms ook nog eens tegenstrijdige maatregelen vereisen.

## **K7 Ontoereikend regulier beheer**

Heischrale graslanden zijn half-natuurlijke begroeiingen. Stopzetten van beheermaatregelen zijn een bedreiging voor dit habitatype, maar daarnaast pakken te grote ingrepen eveneens slecht uit. Bij begrazingsbeheer is het gewenst dat de grazers 's nachts niet in de Heischrale graslanden blijven. De toename van adelaarsvarens vormt ook een bedreiging.

### **K9 Verstoring door recreatie**

Overmatige betreding is een knelpunt voor de heischrale vegetaties rondom de Schrieversheidevennen. Hier zijn het met name wandelaars die in de vennen hun hond laten zwemmen. De padenstructuur loopt nagenoeg over de oeverlijn en via het heischrale grasland. Dit zorgt voor vertrapping van kwetsbare vegetaties. Ook in andere terreindelen zijn geregeld wandelaars buiten de paden die zorgen voor vertrapping (zoals in het Sternbachtal) of zelfs ruiters die de routes verlaten en door het heischrale grasland van de Middenberg draven.

### **K10 Waterkwaliteit (Antropogene herkomst water)**

Rondom de Schrieversheidevennen treedt licht gebufferd en aangerijkt water uit. Aangenomen wordt dat dit hoofdzakelijk komt doordat regenwater infiltreert via de vuilstort onder het bezoekerscentrum en hier voedingsstoffen en bufferstoffen opdoet (de Mars et.al., 2002; Boute, 2013). Enerzijds zorgt dit vervuilde water voor verzuuring terwijl de aanvoer van bufferende stoffen nodig is om verzuring tegen te gaan. In samenhang met de ter plaatse van de Schrieversheidevennen voorkomende Pioniergemeenschappen met snavelbiezen wordt de lokale hydrologie verder onderzocht.

### **K13 Handhaving en toezicht**

De algehele recreatiedruk op de Brunssummerheide is dermate hoog dat er handelingen plaatsvinden die in algemene context ontoelaatbaar zijn zoals stroperij, dumpen van drugsafval en het maken van open vuur maar het betreft ook handelingen die een negatieve invloed uitoefenen op de te beschermen habitattypen. Dit heeft dan met name betrekking op aspecten als vertrapping van kwetsbare vegetaties, verstoring van diersoorten door bezoekers met loslopende honden en bezoekers die van de wandelpaden afgaan.

Op dit moment is de handhavingcapaciteit niet toereikend genoeg om daadwerkelijk een verandering teweeg te brengen in het gedrag van de honderdduizenden bezoekers.

#### *3.3.5. H7110B \*Actieve hoogvenen, hellingveentjes*

### **Doel**

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

### **Locatie en omvang**

Een bijzondere vorm van het habitatype actief hoogveen, hellingveentjes (H7110B) komt voor in het heuvelachtige heidegebied van de Brunssummerheide. Hellingveentjes is een zelfstandig subtype binnen het hoogveenlandschap en wordt aangetroffen in het bronnengebied van de Roode Beek en in een aantal vochtige slenken in de Brandenburg. Vanwege de unieke kenmerken in de Brunssummerheide is het gebied als vijfde belangrijkste gebied van Nederland voor dit habitatype aangemeld. Doordat het habitatype in samenhang met hoogveenbulten en -slenken in natte heide en op smalle overgangen hiermee voorkomt is het voor het deelgebied Brandenburg gekarteerd in mozaïek met het habitatype vochtige heide.

Het habitatype Actief hoogveen (hellingveentjes) is een bijzonder subtype en wordt verspreid over circa 125ha in Nederland aangetroffen. Binnen de Brunssummerheide is circa 3ha aanwezig. Het habitatype actieve hoogvenen, hellingveentjes betreft hier een met mineraalarm grondwater gevoede doorstroomveentjes die bestaan uit veenmosrijke begroeiingen met beenbreek, lavendelheide en kleine veenbes. Deze begroeiingen op de Brunssummerheide vormen in ons land een unieke vorm van dit habitatype actieve hoogvenen, hellingveentjes. Het komt in mozaïek voor met vochtige heide (H4010A) en pioniersvegetaties met snavelbiezen (H7150). Doordat deze hellingveentjes voorkomen

op een smalle overgangszone waar de abiotiek gunstig is, is het areaal en de verspreiding binnen de Brunssummerheide navenant zeldzaam en beperkt verspreid aanwezig.

## **Beschrijving**

Hellingveentjes komen voor op een standplaats die uitgesproken zuur is, een natte tot zeer natte vochthuishouding heeft, waar zeer voedselarme omstandigheden heersen en waarbij de grondwaterstand in de zomer niet of nauwelijks tot hoogstens ondiep uitzakt. Op de Brunssummerheide komen de hellingveentjes voor bij sterke basenarme kwel vanuit de hoger gelegen, kalkloze hellingen. Een dergelijke situatie wordt op de Brunssummerheide veroorzaakt door de hogere zandige bodemeenheden die vanaf Nieuwenhagen en Landgraaf zich als een plateau uitstrekken. Hier kan door de hoge ligging en de goede indringbaarheid veel regenwater inzigen en zo het bronnengebied met voedselarme kwel voeden. Door de in ondiepe ondergrond voorkomende bruinkoollaag wordt het grondwater naar het maaiveld gestuwd, ter plaatse van het bronnengebied vindt dit plaats, een tweede kwelgebied ligt ter hoogte van de wijk Langeberg. Door de constante voeding met basen- en voedselarm grondwater zijn deze hellingveentjes ietwat gebufferd en minder mineraal- en voedselarm dan puur door regenwater gevoede hoogveentjes.

Actieve hoogveenvorming houdt in dat de door veenmossen gedomineerde vegetatie meer organisch materiaal vormt dan er wordt afgebroken. Het levende hoogveen houdt veel regenwater vast en in het zure hoogveenmilieu verteren afgestorven plantendelen langzaam waardoor deze ophopen. Het hoogveensysteem groeit dus aan en houdt als een spons water vast. Kenmerkend zijn dominantie van veenmossen, een microreliëf met tot circa 50 cm hoge bulten en slenken en permanent hoge waterstanden. De veenmossen domineren zowel in de slenken als op de bulten. De veenmosbulten vallen extra op met er bovenuit groeiende dwergstruiken als gewone dophei of plantensoorten als beenbreek en witte snavelbies. Doordat er een goed functionerende veenmoslaag aanwezig is (de acrotelm laag) die ervoor zorgt dat water en voedingsstoffen worden vastgehouden houdt het systeem in optimale omstandigheden zichzelf instant. De veenmoslaag draagt sterk bij aan de stabiliteit van de waterhuishouding.

In het bronnengebied van de Roode Beek komt het habitatype Actief hoogveen (hellingveentjes) het meest uitgebreid op de Brunssummerheide voor. Delen zijn roestrijk, terwijl in andere delen van het hellingveen juist sulfaatneerslag in de vorm van geelwitte gips afscheiding is te vinden. Op deze plekken ontbreekt juist alle ijzer (van Dijk 2011).

Ter plaatse van de Brandenburg wordt het habitatype Actief hoogveen (hellingveentjes) aangetroffen in een drietal dalletjes. Hier is door de gelaagdheid van de rivierafzettingen een afwisseling van zandige en grindrijke lagen aanwezig terwijl ondiep in de ondergrond een nagenoeg ondoordringbare grijsblauwige kleilaag aanwezig is. Deze kleilaag is ter plaatse van de Brandenburg scheef komen te staan en is versmeerd geraakt door aardbevingen en bodemverschuivingen. Ter plaatse zijn verschillende breuklijnen in het veld herkenbaar, een van deze breuklijnen loopt helling afwaarts door en tekent zich in het terrein af door de natte hellingveenvegetatie. Als inzigggebied is enkel het lokale natuurgebied van belang omdat hier sprake is van hangwater in de relatief dunne zandige deklaag. Ook is het inzigggebied relatief klein qua oppervlakte. Uit waterkwaliteitsgegevens blijkt een zuur watertype dat een vrij constante pH laat zien tussen 4,2 en 5,6. Er is relatief weinig vervuiling van antropogene stoffen, wel is er relatief veel nitraat aanwezig uit ingevangen luchtstikstof (OGOR BrH3).

*Plantengemeenschappen op de Brunssummerheide*

9Aa3a	Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge (typische subassociatie)
10Aa1	Waterveenmosassociatie
10Aa2	Associatie van Veenmos en Snavelbies
10Aa3	Veenbloembiesassociatie
11Ba1	Associatie van Gewone dophei en Veenmos

Tabel 3.6 Typische soorten van het habitatype H7110B Actieve hoogveentjes

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Aanwezig
Veenbesblauwtje	Plebeius optilete	Dagvlinders	N
Veenbesparelmoervlinder	Boloria aquilonaris	Dagvlinders	N
Veenhooibeestje	Coenonympha tullia ssp. tullia	Dagvlinders	N
Hoogveenglanslibel	Somatochlora arctica	Libellen	J
Hoogveenlevermos	Mylia anomala	Mossen	J
Hoogveenveenmos	Sphagnum magellanicum	Mossen	J
Rood veenmos	Sphagnum rubellum	Mossen	J
Veengaffeltandmos	Dicranum bergeri	Mossen	N
Vijfrijig veenmos	Sphagnum pulchrum	Mossen	N
Wrattig veenmos	Sphagnum papillosum	Mossen	J
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara ssp. vivipara	Reptielen	J
Eenurig wollegras	Eriophorum vaginatum	Vaatplanten	J
Kleine veenbes	Vaccinium oxycoccos	Vaatplanten	J
Lange zonnedaauw	Drosera anglica	Vaatplanten	J
Lavendelhei	Andromeda polifolia	Vaatplanten	J
Veenorchis	Dactylorhiza majalis ssp. sphagnicola	Vaatplanten	J
Witte snavelbies	Rhynchospora alba	Vaatplanten	J
Watersnip	Gallinago gallinago ssp. gallinago	Vogels	J
Wintertaling	Anas crecca ssp. crecca	Vogels	N

## Beheer

In de vochtige hellingveentjes is het beheer voornamelijk gericht op het tegengaan van opslag. Met name berkenopslag, en in mindere mate grove den zijn problematisch en een terugkerend probleem. Doordat berken niet in het optimale seizoen (vroege voorjaar) worden bestreden blijft een krachtige wortelstel achter wat in feite als een soort hakhoutstooft steeds weer kan uitlopen, (Jansen et.al., 2012). Afzetten vroeg in het voorjaar als de sapstroom net op gang is werkt het beste bij de bestrijding van deze soort.

Voorts is het beheer van Natuurmonumenten erop gericht om verdroging tegen te gaan. Lokaal zijn hiervoor her en der wat greppels gedempt. Toch is er nog steeds een flink areaal ontwateringsgreppels aanwezig die de kwaliteit negatief beïnvloeden.

De hellingveentjes van de Brandenburg worden integraal mee begraasd. Hier wordt de schaapskudde een paar keer per jaar in een groot blok ingeschaard waardoor er selectieve graasdruk wordt toegepast. Het positieve effect van het tegengaan van struweelopslag wordt dan weer deels teniet gedaan door de overmatige vertrapping in de hellingveenvegetatie. Voor de droge en vochtige heide ter plaatse is dit wel een goede beheermaatregel.

## **Staat van instandhouding en trend**

De staat van instandhouding van het habitatype Actief hoogveen is matig. Landelijk is dit subtype, onder invloed van vermessing en verdroging op veel plaatsen verdwenen of verarmd. Landelijk is de oppervlakte aan heideveentjes (op de Brunssummerheide hellingveentjes) in de loop van de twintigste eeuw sterk achteruitgegaan.

Over de periode 1994-2004 vertoont dit subtype nog steeds een zekere achteruitgang in kwaliteit. De biodiversiteit van dit subtype hellingveentjes vertoont landelijk nog steeds een gestage achteruitgang. Het areaal van het subtype is de afgelopen eeuw stabiel gebleven, maar wel ijler geworden. Voor de toekomst is de verwachting dat door klimaatsverandering de noordelijke boreale soorten van dit habitatype mogelijk negatief beïnvloed zullen worden.

In het begin van de twintigste eeuw was het veengebied op de Brunssummerheide veel groter, maar na de bruinkoolwinning kromp het areaal Actief hoogveen.

Momenteel komt Actief hoogveen voor in het bronnengebied van de Roode beek en de doorstroomveentjes van de Brandenburg. Hoewel de verdroging is gestabiliseerd heeft dit habitatype momenteel last van stagnatie veenvorming en vergrassing. Plaatselijk is veel bomenopslag aanwezig. Hoewel delen zijn vernat en het veen in een flinke oppervlakte voorkomt, lijkt de grondwaterstand niet hoog genoeg voor het plaatsvinden van veenvorming. De verlaging van de grondwaterstand uit het verleden speelt daarbij een belangrijke rol. De vergrassing en bosvorming wordt versneld door atmosferische stikstofdepositie en door stikstof dat via lokaal grondwater uit de omringende zandruggen en regionaal grondwater wordt meegenomen.

## **Knelpunten**

### **K1 Stikstofdepositie**

De kritische depositiewaarde (KDW) voor stikstof voor Actief hoogveen (Hellingveentjes), die is vastgesteld op 786 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012), wordt volgens berekeningen van het rekenmodel aerius overschreden. Er wordt voor de komende 15 jaar een daling verwacht. Maar ook dan blijft er nog steeds sprake van overschrijding van de KDW. Overmatige stikstofdepositie leidt tot indirecte verzuring en vermessing, en daarmee tot verslechtering van het habitatype en de leefgebieden van typische soorten zoals heidesabelsprinkhaan en levendbarende hagedis. Als gevolg van een te hoge depositie raakt het veenmosfilter verzadigd, en komt het stikstof in het bodemvocht beschikbaar voor vaatplanten zoals pijpenstrootje, berken, maar ook voor slank veenmos. Deze vegetaties gaan sneller groeien en verdringen de traag groeiende veenmossen. Het effect van een te hoge stikstof wordt versterkt indien de hydrologische condities van het veen niet op orde zijn. Door het gericht verwijderen van bos- en struikopslag kan de ontwikkeling in een verregaande successie worden tegengehouden. Hiermee wordt ook de stikstofinvang door bosopslag gereduceerd.

### **K2 Vermesting**

Als gevolg van te hoge stikstofdepositie speelt eutrofiëring. De KDW voor actief hoogveen is 786 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012). Op zowel de Brandenburg alsook in het bronnengebied wordt in dit habitatype een forse overschrijding van de KDW verwacht.

### **K3 Verzuring**

Als gevolg van te hoge stikstofdepositie speelt verzuring. De KDW voor actief hoogveen is 786 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012). Op zowel de Brandenburg alsook in het bronnengebied wordt tot en met 2030 in dit habitatype een forse overschrijding van de KDW verwacht.

De invang van stikstof- en zwavelverbindingen in de naaldbossen op de Brunssummerheide is aanzienlijk hoger dan in de open vegetaties van het veen en is via het grondwater van invloed op de kwaliteit ervan (van Dijk et al., 2012)

#### **K4 Verdroging**

Verdroging kan leiden tot het versneld overwoekeren van bepaalde kenmerkende soorten. Onder droge omstandigheden ontstaat extra verrijking als gevolg van mineralisatie. In beide gebieden lijkt de grondwaterstand gestabiliseerd, maar kampt het gebied nog met de gevolgen van een verlaging van de grondwaterstand in het verleden. Daarnaast is de waterkwaliteit in het bronnengebied een probleem (Provincie Limburg, 2013). Op verschillende plekken zijn oude ontginningsgreppels teruggevonden die lokaal het systeem verdrogen.

De aanwezigheid van veel bomen zorgt ook voor extra wateropname en verdamping waardoor een deel van het wateraanbod niet beschikbaar is voor dit habitatype.

In het deelgebied Brandenberg ligt een drainagebuis die water versneld afvoert naar een lager gelegen blusvijver. Hierdoor speelt lokale verdroging van de vochtige heide en actieve hoogvenen.

#### **K5 Versnelde successie**

Bosontwikkeling (berken en dennenopslag) vormt een knelpunt voor dit habitatype. Dit wordt versterkt door een te hoge stikstofdepositie en verdroging.

#### **K10 Kwaliteit grondwater**

Naast de eutrofiering van het habitatype door stikstofdepositie vormt ook de samenstelling van het grondwater een knelpunt. Het grondwater is rijk aan nitraat, dat deels afkomstig is van buiten de Brunssummerheide en deels vanuit de naaldbossen op de Brunssummerheide die atmosferisch stikstof invangen. Door het omvormen van het dennenbos naar heide op de flanken en het inziggebied van het hellingveen kan een sterke bijdrage geleverd worden aan de beperking van de nitraat- en sulfaatconcentraties in het kwelwater. Dit heeft eveneens positieve gevolgen op de grondwaterstand. Hiernaast zal de nitraatbelasting afkomstig van buiten het gebied moeten worden verminderd om dit kwaliteitsprobleem op orde te krijgen. (Van Dijk et al., 2012; Van Dijk, 2010)

#### **K13 Handhaving en toezicht**

De algehele recreatiedruk op de Brunssummerheide is dermate hoog dat er handelingen plaatsvinden die in algemene context ontoelaatbaar zijn zoals stroperij, dumpen van drugsafval en het maken van open vuur maar het betreft ook handelingen die een negatieve invloed uitoefenen op de te beschermen habitatypen. Dit heeft dan met name betrekking op aspecten als vertrapping van kwetsbare vegetaties, verstoring van diersoorten door bezoekers met loslopende honden en bezoekers die van de wandelpaden afgaan.

Op dit moment is de handhavingscapaciteit niet toereikend genoeg om daadwerkelijk een verandering teweeg te brengen in het gedrag van de honderdduizenden bezoekers.

### *3.3.6. H7150 Pioniersgemeenschappen met snavelbiezen*

#### **Doel**

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

#### **Locatie(s) en omvang**

In het bronnengebied vindt actieve hoogveenvorming plaats. Lokaal kunnen hier ook pioniervegetaties met snavelbiezen tussen dit habitatype worden aangetroffen. Ook komt dit habitatype voor op open (plag)plekken langs beide zijden van de Roode beek (spartelplek).

Op de Brandenberg ligt een door bos omsloten heideterrein. Binnen dit heideterrein ligt een nat gebiedje, waarvan de vegetatie kan worden gerekend tot het habitatype Pioniervegetatie met snavelbies (Provincie Limburg, 2008).

Op de Schrieversheidevennen komt dit habitatype voor, in mozaïek met het habitatype Vochtige heide.

De totale oppervlakte van dit habitatype is ongeveer 1 hectare, maar fluctueert per jaar.

Waarschijnlijk is het areaal Pioniervegetaties met snavelbiezen de laatste decennia vrijwel constant gebleven door het gevoerde beheer.

### Beschrijving

Dit habitatype betreft een pioniergemeenschap dat voorkomt op kale zandgrond in natte heidegebieden. De kale plekken waar de pioniervegetaties met snavelbiezen kunnen ontwikkelen, ontstaan in natte heide op natuurlijke wijze door langdurige waterstagnatie in laagten. Dat gebeurt tegenwoordig nog maar zelden. Meestal ontstaan ze onder invloed van menselijk handelen, bijvoorbeeld na het steken van plaggen of na intensieve betreding. Op geplagde plekken en heidepadjes zijn de pioniervegetaties van het habitatype doorgaans slechts kortstondig aanwezig. Ze gaan daar snel over in gesloten vochtige heidebegroeiingen, die deel uitmaken van habitatype H4010 Vochtige heide.

De pioniervegetaties met snavelbiezen komen voor op zeer natte tot vochtige bodems die zuur tot matig zuur zijn en die zeer voedselarm tot voedselarm (oligotroof tot mesotroof) zijn.

Op de Brunssummerheide komt de pioniersvegetatie voor op plagplekken binnen het habitatype Vochtige heide en in mozaïekverband met Actief hoogveen. De kenmerkende vegetaties vestigen zich op kale natte plekken tussen de vochtige heide waar het water stagneert op een leemlaag. Het sturende landschapsecologische proces voor Pioniervegetaties met snavelbiezen is dan ook de dynamiek van het bodemoppervlak: de vorming van kale, natte plekken. Op de Brunssummerheide komen deze kale plekken nauwelijks van nature voor, het habitatype is hier volledig afhankelijk van geplagde plekken.

Tabel 3.7 *typische soorten H7150 pioniervegetaties met snavelbiezen.*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Aanwezig
Bruine snavelbies	Rhynchospora fusca	Vaatplanten	J
Kleine zonnedauw	Drosera intermedia	Vaatplanten	J
Moeraswolfsklauw	Lycopodiella inundata	Vaatplanten	J

### Beheer

Dit habitatype is bij voorkeur afhankelijk van een correct uitgevoerde beheer. Op de Brunssummerheide is er sprake van een te lage natuurlijke dynamiek. Het is daarom van belang dat er 1 keer in de 10 jaar kleinschalig wordt geplagd. Waarbij het reliëf van de locaties wordt gehandhaafd. Op locaties waar sprake is van vergrassing en een te snelle successie is begrazen een uit te voeren beheermaatregel.

### Staat van instandhouding en trend

De staat van instandhouding van dit habitatype is matig. Natuurlijke voorkomens van habitatype H7150 zijn in ons land zeer schaars geworden en klein. Landelijk is het areaal Pioniervegetaties met snavelbiezen de laatste decennia vrijwel constant gebleven door het gevoerde beheer. Zowel de vochtige plekken binnen het gebied als de ondiepe slenken binnen de habitatypen Vochtige heide en Actief hoogveen bieden standplaatsen voor dit habitatype. Aangezien beide typen voorkomen in mozaïek met deze habitatypen spelen dezelfde hydrologische problemen als eerder beschreven. Plagplekken in de natte heide komen wel nog algemeen voor, maar dergelijke pionierbegroeiingen zijn doorgaans weinig bestendig

## **Knelpunten**

### **K1 Stikstofdepositie**

De kritische depositiewaarde (KDW) voor stikstof voor Pioniervegetaties met snavelbiezen, die is vastgesteld op 1429 mol N/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012), wordt volgens berekeningen van het rekenmodel acrius overschreden. Momenteel is er nog steeds sprake van een dalende depositietrend. Het is een van de weinige habitattypen op de Brunssummerheide waarvan de verwachting is dat op korte termijn de stikstofbelasting onder de kritische depositie terechtkomt.

### **K2 Vermesting**

Vermesting is een direct gevolg van te hoge atmosferische stikstofdepositie. De kenmerkende vegetatietypen komen namelijk alleen onder voedselarme omstandigheden voor. Als gevolg van stikstofdepositie nemen concurrentiekrachtige soorten, zoals pijpenstrootje toe ten opzichte van de typische soorten van het habitatype. Wanneer de hydrologie niet op orde is en er sprake is van verdroging, dan wordt de eutrofiering bovendien nog versterkt door mineralisatie van organisch materiaal. Vermesting als gevolg van een te hoge depositie op dit habitatype is slecht een lokaal probleem.

### **K3 Verzuring**

Verzuring als gevolg van te hoge stikstofdepositie kan een daling in de pH veroorzaken, waardoor suboptimale omstandigheden ontstaan voor de kenmerkende vegetatietypen van dit habitatype. Dit is gezien de depositie over dit habitatype slechts een lokaal probleem.

### **K4 Verdroging**

Kenmerkende soorten van dit habitatype kunnen zich juist goed ontwikkelen op vochtige open bodems. Dit maakt het habitatype kwetsbaar voor droge omstandigheden. Daarnaast heeft verdroging indirecte eutrofiërende effecten als gevolg van mineralisatie, waarbij extra stikstof beschikbaar komt voor planten. Verdroging vormt een knelpunt voor dit habitatype in het bronnengebied en mogelijk in de Schrieversheidevennen. Op de Brandenberg lijkt verdroging gestabiliseerd, maar daar kan de vegetatie-ontwikkeling nog te kampen hebben met effecten uit het verleden.

### **K5 Versnelde successie**

Versnelde successie doet het habitatype in omvang afnemen. Het habitatype is afhankelijk van regelmatig ontstaan van open zones.

Daarnaast zijn er mogelijkheden om op locaties waar het habitatype nu niet voorkomt, maar waar wel geschikte omstandigheden voorkomen, maatregelen te nemen en daar de successie volledig terug te zetten, zodat er nieuwe locaties ontstaan waar het habitatype zich kan ontwikkelen.

### **K9 Verstoring**

De combinatie van een hoge recreatiedruk en het gedrag van een deel van de bezoekers wel of niet in combinatie met een loslopende hond zorgt voor vertrapping en vernietiging van de kwetsbare vegetatie.

### **K13 Handhaving en toezicht**

De algehele recreatiedruk op de Brunssummerheide is dermate hoog dat er handelingen plaatsvinden die in algemene context ontoelaatbaar zijn zoals stroperij, dumpen van drugsafval en het maken van open vuur maar het betreft ook handelingen die een negatieve invloed uitoefenen op de te beschermen habitattypen. Dit heeft dan met name betrekking op aspecten als vertrapping van



kwetsbare vegetaties, verstoring van diersoorten door bezoekers met loslopende honden en bezoekers die van de wandelpaden afgaan.

Op dit moment is de handhavingscapaciteit niet toereikend genoeg om daadwerkelijk een verandering teweeg te brengen in het gedrag van de honderdduizenden bezoekers.

## Leemte in kennis

### L4 Effectiviteit venherstel Schrieversheidevennen

Het venherstel dat in 2001 is uitgevoerd in de Schrieversheidevennen, leidde aanvankelijk tot herstel, maar heeft niet geleid tot een duurzaam herstel. Herhaling van de herstelmaatregelen zijn noodzakelijk. Voorafgaand is een hydrologisch onderzoek noodzakelijk om meer brongerichte maatregelen mogelijk maken en de duurzaamheid en effectiviteit van de maatregelen vergroten.

#### 3.3.7. H91DO \*Hoogveenbossen

### Doel

Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

### Locatie en omvang

Op de Brunssummerheide bevindt het type hoogveenbossen zich hoofdzakelijk aan de noordzijde in het dal van de Roode Beek. Er is hier tevens sprake van een doorstroomvariant doordat de Roode Beek door het habitatype stroomt en zich hier een laag en ijl blijvend bos heeft ontwikkeld. Het gaat het om een oppervlakte van 9,8 ha. Daarnaast komt hoogveen voor aan de zuidzijde van de Koffiepoel van circa 0,3 ha en in het Bronnengebied waar enkele berkenbosjes (1,7 ha) kwalificeren. Op de Brunssummerheide is vooral sprake van Zompzegge-Berkenbroek plaatselijk afgewisseld door matig kwalificerend wilgenstruweel. Op veel plekken stagneert er oppervlakkig licht zuur water in regenwaterlenzen, waarbij er ondergronds toch enige aanrijking plaatsvindt. Zo ontstaat een mix met meer kwel indicerende soorten als veldrus, terwijl op andere plekken veenmossen, veenpluis en klein blaasjeskruid op de voorgrond treden. Op sommige plekken oogt het hoogveenbos nog iets voedselrijker. Hier komen plaatselijk meer riet, pluimzegge en oeverzegge voor. Op de Brunssummerheide domineert het aandeel berken.

### Beschrijving

Hoogveenbossen komen voor op natte, zure, neerslaggevoede veenbodems in hoogveengebieden en beekdalen van de hogere zandgronden. De grondwaterstanden staan in winter en voorjaar op en rond maaiveld, en zakken in de zomer hooguit enkele decimeters weg (optimaal bij GLG < 40 cm onder maaiveld). Langs de randen kan voedselarme, zure kwel aan de oppervlakte komen. De bossen zijn rijk aan (veen)mossen die een groot deel van het bodemoppervlak innemen. Naarmate de standplaats minder voedselarm en zuur wordt, treedt zwarte els op en ontwikkeld het bos zich langzaam naar Elzenbroekbos (H91E0). Het onderscheid wordt bepaald door de verhouding tussen berk en els. Op de Brunssummerheide is dit laatste niet aan de orde, berk blijft binnen het habitatype dominant.

#### *Plantengemeenschappen op de Brunssummerheide*

- 40Aa1      Dophei-Berkenbroek
- 40Aa2      Zompzegge-Berkenbroek

In mozaïek met zelfstandige vegetaties van Veenbossen:

- 39Aa1b    Moerasvaren-Elzenbroek
- 39Aa2    Elzenzegge-Elzenbroek
- 36Aa2    Associatie van Grauwe wilg

- 40RG2 Rompgemeenschap met Pijpenstrootje  
 40RG3 Rompgemeenschap met Braam

In Hoogveenossen zijn de groeiomstandigheden voor de zachte berk dermate ongunstig dat de bomen laag blijven en ver uit elkaar staan. Dit resulteert in een zeer open bostype, wat gunstig is voor de ontwikkeling van de ondergroei. Het vegetatietype Zompzegge-Berkenbroek maakt op de Brunssummerheide deel uit van het Hoogveenbos. Het komt voor op plekken die worden beïnvloed door zeer zacht grondwater, of waar zich regenwaterlenzen hebben gevormd boven basenrijk grond- en oppervlaktewater. Er ontstaat dan een gelaagd systeem, met een bovengrond die zuurder en armer is dan de ondergrond. Door uitbreiding van de regenwaterlenzen zou Zompzegge-Berkenbroek zich op termijn kunnen ontwikkelen tot Dophei-Berkenbroek, eveneens kwalificerend voor het habitatype (H91E0).

Doordat goed ontwikkelde hoogveenbossen afhankelijk zijn van permanent hoge grondwaterstanden is het type zeer gevoelig voor verlaging van grondwaterstanden. De vormen die afhankelijk zijn van aanvoer van grondwater zijn vaak ook gevoelig voor verlaging van de stijghoogte en/of de verlaging van de grondwaterstanden in de ruime omgeving.

Het habitatype is eveneens gevoelig voor stikstofdepositie. Een te hoge depositie en ontwatering van hoogveen kan de opslag van berken in het hoogveen doen toenemen. Dit wordt echter als een ongewenste ontwikkeling gezien omdat dit ten koste gaat van het habitatype levend hoogveen. Daarbij kan worden opgemerkt dat de degradatie hierbij al gauw een zichzelf versterkend proces is: door hun grotere verdamping zullen de berkenbomen de verdroging versterken. Daarbij speelt nog dat het bladstrooisel de veenmosgroei belemmert en uiteindelijk verstikt wanneer de boomlaag te dicht en productief is.

#### Typische soorten

Dit habitatype wordt in het algemeen gekenmerkt door zachte berk en verscheidene veenmossoorten. Daarnaast zijn soorten als grauwe- en geoorde wilg, zomereik, sporkehout, pijpenstrootje, gewone dophei, eenjarig wollegras en veenpluis begeleidend. Van de typische soorten ontbreekt Smalbladig veenmos op de Brunssummerheide. Deze soort komt maar op enkele plekken voor in Nederland. Violet veenmos is minder zeldzaam en ook waargenomen ter plekke van het Hoogveenbos. De Witte berkenboleet staat als kwetsbaar op de Rode lijst. Deze soort is een ectomycorrhiza-partner van berk op vochtige plaatsen in berkenbroek met veenmos. Ze is op enkele plekken gevonden op de Brunssummerheide. Op de Brunssummerheide komen beide typische vogelsoorten verspreid voor en worden in het deel met hoogveenbossen begeleidt door verschillende paren van de kleine karekiet, waterral, nachtegaal, bonte en grauwe vliegenvanger en boomkruiper. Dit zijn allen kenmerkende soorten van natte bossen waarbij ook nog eens structurelementen als holle bomen aanwezig moeten zijn. Van de matkop is bekend dat deze in tegenstelling tot andere bosvogels in aantal afneemt.

Tabel 3.9 Aanwezige typische soorten van Hoogveenbos (H91E0) op de Brunssummerheide

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Voorkomen in Brunssummerheide
Smalbladig veenmos	<i>Sphagnum angustifolium</i>	Mossen	Nee
Violet veenmos	<i>Sphagnum russowii</i>	Mossen	Ja
Witte berkenboleet	<i>Leccinum niveum</i>	Paddenstoelen	Ja
Matkop	<i>Parus montanus subsp. rhenanus</i>	Vogels	Ja
Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>	Vogels	Ja

Op de Brunssummerheide wordt het Hoogveenbos begeleidt door duizendknoopfonteinkruid. Deze soort is kenmerkend voor kwelgebieden. Het water is min of meer voedselarm en bovendien carbonaat arm. De bodem is meestal zandig, soms venig. Vanwege het open karakter van het hoogveenbos gaat het dan voornamelijk om soorten van veenmosvegetaties (H7110B) en vochtige heide (H4010).

## **Beheer**

Er wordt geen specifiek beheer voor dit habitatype uitgevoerd.

## **Staat van instandhouding en trend**

De landelijke staat van instandhouding van het habitatype Hoogveenbos is matig ongunstig. Het areaal is de afgelopen decennia gelijk gebleven waardoor de staat van instandhouding gekwalificeerd wordt als matig gunstig. Op de Brunssummerheide betreft het een bijzondere doorstroomvariant die afhankelijk is van watertoevoer van de Roode Beek en plaatselijk van lokale kwel afkomstig van de omliggende zandruggen. In het kader van de OGOR monitoring wordt een verbetering van het meetnet voorgesteld omdat de hoogveenbossen nu niet standaard worden bemeten. De staat van instandhouding en trend is hoofdzakelijk uit vegetatiekenmerken afgeleid (Provincie Limburg, 2013; de Mars 2018). Het hoogveenbos is op de Brunssummerheide over het algemeen matig ontwikkeld door de dominantie van zachte berk en groot aandeel veenmossen. Toch is het op sommige plekken enigszins verdroogd. De totale oppervlakte van dit type is nu 9,8 ha. Voor het optimaal functioneren is een oppervlakte vanaf tientallen hectares wenselijk, hier wordt niet aan voldaan

## **Trend**

De landelijke afname van hoogveengebieden in de afgelopen eeuwen heeft geleid tot het eveneens verdwijnen van natuurlijke bossen die aan de randen van het hoogveen voorkwamen. Deze tendens is ook van toepassing op de Brunssummerheide. Het betreffende hoogveenbos is nog redelijk jong. Door bruinkoolwinning en storten van dekgrond is het bosareaal pas na de Tweede Wereldoorlog tot ontwikkeling gekomen. Daarna hebben veel verstoringen plaatsgevonden. Zo zijn in de jaren '80 van de vorige eeuw grote delen Hoogveenbos afgestorven door het opstuwen van de Roode Beek (Royal Haskoning, 2006b). Ook het verlagen van de waterspiegel in de Koffiepoel deed het veen massaal afnemen (Van der Mast, 1983). Door de afname van het areaal in combinatie met de hydrologische situatie is duidelijk dat de kwaliteit van dit bostype in het verleden sterk is afgenomen. Meer recent lijkt geen verdere achteruitgang van het oppervlakte plaats te vinden; bij vergelijking van het areaal van Royal Haskoning (2006b) en Dirkse (1997) is dit type nauwelijks gewijzigd.

Wat de kwaliteit van het habitatype betreft blijkt uit o.a. de vergelijking tussen de 2<sup>de</sup> (1997) en 3<sup>de</sup> (2009) provinciale kartering dat het aandeel goed ontwikkeld hoogveenbos min of meer gelijk is gebleven. Er zijn een aantal kleine losse locaties hoogveenbos die zijn verruigd en verdroogd. Ten zuiden van de nu nog aanwezige manege ligt een locatie waarvan de hoogveenvegetatie zich van goed naar matig tot slecht heeft ontwikkeld.

## **Knelpunten**

### **K1 Stikstofdepositie**

De kritische depositiewaarde voor Hoogveenbossen ligt op 1786 mol N/ha/jaar (Van Dobben *et al.*, 2012). Uit deze analyse die is afgezet tegen de afgesproken herstelmaatregelen blijkt dat voor dit habitatype het aandeel overbelast in 2030 nog maar 4% bedraagt.

## **K2 Vermesting**

Dit habitatype is afhankelijk van zeer tot matig voedselarme omstandigheden in de bovengrond. Naast eutrofiëring door stikstofdepositie (zie aldaar) vormt de toevoer van aangerijkt (grond)water een bedreiging, wat kan leiden tot verruiging en op den duur het verdwijnen van het habitatype. Ook door de aanvoer van verrijkt oppervlaktewater kan de karakteristieke moslaag van het hoogveenbos verdrongen worden door kruiden kenmerkend voor eutrofe omstandigheden. Plaatselijk is dit waarneembaar rond de Koffiepoel en de uitstroom in de Roode beek. Tot slot treedt vermesting op in de vorm van interne eutrofiering op plekken waar water niet kan afvloeien en stagneert op locaties met hoogveenbos. Door verstoring van de mineralenbalans kan onder invloed van sulfaat of fosfaat een versnelde afbraak van organische stof plaatsvinden, waarbij onder zuurstofloze omstandigheden slib en dode plantenmaterialen zich ophopen en een troebele waterlaag veroorzaken. Stroomafwaarts van de Koffiepoel zijn plekken aanwezig met een stinkende waterlaag die massaal bedekt is met een kroosdek. Dit wijst op interne eutrofiering van het terrein.

## **K4 Verdroging**

Een bedreiging voor dit habitatype is verdroging. Als gevolg hiervan wordt de veenmineralisatie versterkt, wat sterk ten koste gaat van de kwaliteit. Een verhoogde stikstofophoping als gevolg van atmosferische depositie kan de effecten van verdroging doen versterken. Vanwege de verdiepte ligging van de Roode beek ter plekke, mag hier in de directe omgeving verdroging verondersteld worden. In het terrein zijn op verschillende plekken nog voormalige ontwateringsgreppels aanwezig die het hoogveenbos aantasten. Het recht gegraven loopjes zijn goed herkenbaar in het terrein en zorgen door deze vorm voor insnijding en erosie met verdroging als gevolg. Ook rond de Koffiepoel komt op een paar plekken hoogveenbos voor. Aan de uiterste westpunt zijn vochtige begroeiingen gelegen deze ogen meer voedselrijk en verdrogingsgevoeliger, wat terug te zien is in het ontbreken van een hoog aandeel veenmos. De beide hoogveenbosjes in het bronnengebied liggen op met rabatten en diepe ontwateringsgreppels intensief ontwatert terrein. Dit heeft negatieve effecten op het vochtafhankelijke bostype. De mos- en kruidlaag zijn hier karakteristiek voor sterk verstoort terrein. Verdroging vormt een knelpunt in meerdere deelgebieden op de Brunssummerheide

## **K6 Areeal**

Het totaal oppervlakte voldoet momenteel niet aan het minimum areaal voor optimaal functioneren van dit habitatype. Uitbreiding van dit habitatype maakt het systeem minder kwetsbaar voor negatieve invloeden uit de omgeving. Dit lijkt de beste manier om de duurzame staat van instandhouding te garanderen, zeker gezien het feit dat maatregelen in het bos slechts beperkt mogelijk zijn. Er geldt hiernaast ook een doelstelling voor verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van het habitatype.

## **K10 Waterkwaliteit**

Het diepere grondwater bevat teveel nitraat waardoor uiteindelijk de kwaliteit van de vegetatie onder druk komt te staan.

## **K13 Handhaving en toezicht**

De algehele recreatiedruk op de Brunssummerheide is dermate hoog dat er handelingen plaatsvinden die in algemene context ontoelaatbaar zijn zoals stroperij, dumpen van drugsafval en het maken van open vuur maar het betreft ook handelingen die een negatieve invloed uitoefenen op de te beschermen habitatypes. Dit heeft dan met name betrekking op aspecten als vertrapping van kwetsbare vegetaties, verstoring van diersoorten door bezoekers met loslopende honden en bezoekers die van de wandelpaden afgaan.

Op dit moment is de handhaving capaciteit niet toereikend genoeg om daadwerkelijk een verandering teweeg te brengen in het gedrag van de honderdduizenden bezoekers.

## Leemte in kennis

### L5 Onderzoek naar vergroten oppervlak hoogveenbos

Op dit moment is het oppervlak hoogveenbos te klein (minder dan 12 ha) om te spreken over een optimaal functionerende boskern. Het onderzoek richt zich op het in beeld brengen van potentiële locatie waar het hoogveenbos verder kan worden uitgebreid. Het optimale oppervlak van tientallen hectaren is wellicht te hoog gegrepen maar elke toename in oppervlak maakt de boskern robuuster. De sanering van de manege nabij de boskern biedt wellicht ruimte om het hoogveenbos ter plaatse uit te breiden. Dit laatste zal in het onderzoek moeten worden meegenomen.

#### 3.3.8. H1166 Kamsalamander

### Doel

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

### Locatie en omvang

Binnen het Natura 2000-gebied Brunssummerheide komt de kamsalamander beperkt voor. Van oudsher is de soort in de voormalige blusvijver ten noordoosten van de manege aangetroffen. De meeste waarnemingen van de soort komen vooral in aangrenzend gebied voor in een aantal vijvers op het golfterrein van golfclub Brunssummerheide aan weerszijden van de Brandenburg. De bosranden binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied op de Brandenburg vormen het overwinteringsgebied van de kamsalamander evenals een zone rondom de voormalige blusvijver. De afgelopen jaren zijn kleine aantallen kamsalamanders waargenomen. Bij monitoring voor kamsalamander in het kader van Buitenring werden in 2011 de laatste waarnemingen gedaan (Ottburg et al., 2017). In het voorjaar 2018 werd door middel van intensief fuikenonderzoek op twee data slechts 4 kamsalamanders op één locatie op het golfterrein waargenomen (Moonen & Paulssen, schriftelijke mededeling).

Verder zijn er oudere waarnemingen aan de noordkant van de Brandenburg, op de voormalige stortplaats Kreupelbusch. Hier sluit de verspreiding aan op de Teverenerheide en meer verspreide vindplaatsen op de iets rijkere bodems van de Schinveldse bossen waar de soort nog actueel voorkomt. In de regio komt de kamsalamander verder nog voor in de Schinveldse bossen en het stroomafwaartse deel van de Roode beek, daarnaast in het Wormdal bij Rimburch. In aangrenzend Duitsland komt de kamsalamander voor op de Teverenerheide waar de soort eveneens is aangewezen als beschermde soort.

Op basis van deze verspreiding heeft Natuurbalans (2017) het noordwestelijk deel van het Natura 2000-gebied als 'bezet leefgebied' aangegeven. Daarbij is de leefgebiedscirkel met 600 meter straal aangehouden. In het resterende open gebied en de wateren op de van nature zure Brunssummerheide is geen geschikt leefgebied voorhanden vanwege ontbreken van gebufferde voortplantingswateren met veel waterplanten.

### Beschrijving

In de voortplantingsperiode (maart-juni) verblijven de volwassen kamsalamanders in het water. Daar vindt de paring plaats en ontwikkelen zich de eieren en larven. Het vrouwtje zet circa 200 eieren één voor één af op de bladeren van waterplanten. De larven ontwikkelen zich in drie maanden tot jonge salamanders en verlaten dan het water. Kamsalamanders zijn na drie jaar geslachtsrijp. De voortplantingsbiotopen zijn vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, zonnige tot licht beschaduwde,

voedselrijke wateren zoals poelen, vennen, sloten en overstromingsvlaktes langs oevers met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. Het betreft doorgaans poelen met jonge verlandingsstadia in beek- en rivierdalen. De wateren moeten vrij zijn van vissen omdat deze de eieren en larven opeten. De voortplantingswateren moeten een groot deel van het jaar water bevatten, incidenteel droogvallen kan gunstig zijn voor de kamsalamander, omdat daarmee vissen uit het water verdwijnen. Belangrijk daarbij is dat de wateren niet te vroeg in het seizoen droogvallen omdat de larven dan niet de kans krijgen succesvol van gedaante te wisselen. Aan waterkwaliteit worden eisen gesteld aan buffering, een pH van 5,5-6 en hoger wordt verkozen om zich succesvol voort te planten. In zuurdere wateren beschimmelen de eieren voordat ze kunnen uitkomen. De soort overwintert op het land (in de periode november-maart). De landbiotopen zijn kleine landschapselementen zoals bosjes, hagen, struwelen, houtwallen en overhoekjes of bosranden. Een kleinschalige afwisseling van poelen, grasland en kleine landschapselementen of bossen vormt het ideale leefgebied voor de kamsalamander.

Zoals gezegd is geschikt leefgebied van de kamsalamander beperkt aanwezig. Het leefgebied ligt voornamelijk buiten het Natura2000-gebied op de naastgelegen golfbaan brunssummerheide. Hier liggen de voornaamste voorplantingswateren van de soort. De omliggende bossen met vochtigere ondergroei fungeren hierbij als optimaal zomer- en overwinteringsbiotoop. De dieren brengen hier in landfase het grootste deel van hun leven vol. (Zollinger en van Diepenbeek, 2005) concluderen dat de Brunssummerheide zelf ongeschikt is als voortplantingsplaats, vanwege de zure bodemomstandigheden en de eerder venige omstandigheden. Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Brunssummerheide is behoud van landhabitat de hoofddoelstelling, om de soort te behouden voor het gebied zijn behoud en verbetering van voortplantingswateren op het golfterrein op korte termijn noodzakelijk.

## **Beheer**

Het voorkomen van kamsalamander ligt grotendeels buiten de Brunssummerheide. De golfclub Brunssummerheide heeft het graslandbeheer deels afgestemd op amfibieën. Het onderhoud van de poelen wordt verder afgestemd op de kamsalamander en andere aanwezige amfibieën. Verdere optimalisatie en adequate beheermaatregelen zijn nodig om de soort voor de toekomst duurzaam te behouden. Het beheer door Natuurmonumenten is beperkt gericht op deze soort. Momenteel komt de soort waarschijnlijk nog enkel voor in de blusvijver bij de manege. Deze locatie moet verder geoptimaliseerd worden. Vanwege de hoge leeftijd die kamsalamanders (max. 10-15jr) kunnen behalen moeten oude vindplaatsen niet te snel worden opgegeven.

## **Staat van instandhouding en trend**

Het verspreidingsbeeld van kamsalamander op en rond de Brunssummerheide is al een lange periode bekend. In de jaren '80 was de kamsalamander op de Brunssummerheide alleen bekend van het gebied langs de Roode Beek. Momenteel komt de soort nog maar beperkt voor in het noordelijk deel van de Brunssummerheide. Mogelijk op de blusvijver na betreft dit alleen zomer- en overwinteringsbiotoop in de loofbossen. De voornaamste voorplantingswateren liggen zoals gezegd op de golfbaan. Het is een geïsoleerde en bedreigde populatie, andere leefgebieden van de Kamsalamander liggen op grotere afstand op de Teverenerheide. De kwaliteit van de voortplantingswateren op de golfbaan zijn niet optimaal. Ze ondervinden hinder van bladinvall, schaduwwerking en afwatering van de greens in deze poelen. Soms wordt er water uit de poelen gepompt ten behoeve van beregening. Een aantal vijvers valt in de zomer droog. Toch kennen nagenoeg alle poelen het probleem van visbezetting.

De huidige kamsalamanderpopulatie is klein maar een exacte schatting is moeilijk te geven. De populatie is al lange tijd gering van omvang (van Buggenum, 2009), waarbij de golfbaan een positieve

uitzondering vormde. In noordelijke richting sluit verspreiding aan op voorkomen rond de Roode beek in de Schinveldse bossen, via enkele vindplaatsen in de Teverenerheide. De soort lijkt achteruit te gaan in verspreiding en ondanks gericht inventarisatieonderzoek worden het laatste decennium maar spaarzaam waarnemingen gedaan. De staat van instandhouding is zeer ongunstig, een nieuwe calamiteit kan het lokaal uitsterven van de soort betekenen. Ook de landelijke staat van instandhouding wordt beoordeeld als matig ongunstig.

## **Knelpunten**

### **K1 Stikstofdepositie**

Populaties van de kamsalamander zijn matig tot weinig gevoelig voor stikstofdepositie. Wel is het leefgebied in terreindelen gevoelig voor vermessing, dit geldt met name voor voortplantingswateren in zwak gebufferde vennen. Indirect werkt stikstofdepositie negatief uit op het leefgebied van kamsalamander door versnelde verzuring van bosbodems, wat negatief uitwerkt op voedselbeschikbaarheid.

Zwakgebufferde vennen vormen onderdeel van het leefgebied van de kamsalamander. Dit habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Het komt evenwel nauwelijks voor op de Brunsummerheide. Dit knelpunt speelt als er zuurstoftekort optreedt als gevolg van vermessing. Bij lage stikstofbelasting door andere bronnen, of door hoge fosfaatbelasting.

### **K3 Verzuring**

De bodems in de Brunsummerheide zijn van nature weinig gebufferd en zwak zuur. Dat houdt in dat de bestaande vennen en natte laagte eveneens zuur zijn en daarmee ongeschikt als voortplantingsplaats voor de kamsalamander. De beperkt aanwezige voortplantingsmogelijkheden worden snel door extra zuurlast uit atmosferische depositie bedreigd. Voor verschillende poelen op de golfbaan wordt een pH van 5-5,5 geconstateerd wat te weinig gebufferd is. Volgens buitenlands onderzoek ligt de optimale pH rond de 6,6 (in de range 5,8-7,5) in voortplantingswateren met kamsalamander (Griffiths & de Wijer, 1994; Langton et.al.,2001). Hoewel kamsalamander wel in zuurdere wateren kan voorkomen mislukt voortplanting volledig bij een pH 5,0 of lager, terwijl andere salamandersoorten zich dan wel nog kunnen voortplanten. Bemesting en bekalking op de golfbaan zorgen dus voor abiotisch betere omstandigheden. Elders binnen de Brunsummerheide zijn bufferende stoffen onbedoeld aangebracht in de vorm van puinverhardingen en aangevoerde materialen om wandelpaden en parkeerplaatsen te verharderen. Onder andere ter plaatse van de blusvijver is dit waar te nemen in de iets meer gebufferde omstandigheden. De hoogveenvegetaties en vochtige heiden zijn afhankelijk van omstandigheden met juist een lage alkaliniteit. Om standplaats factoren voor kamsalamander te verbeteren zal dus met terughoudendheid de buffering moeten worden aangepast.

### **K6 Isolatie en barrièrewerking en verspreiding**

De kamsalamander komt voor in marginale dichtheden in en rondom (op de golfbaan) de Brunsummerheide. Hoewel tegenwoordig verbonden door betere migratievoorzieningen noordwaarts naar de Brandenberg ligt het voorkomen op de Brunsummerheide sterk geïsoleerd. Toekomstige uitwisseling of herkolonisatie kan slechts plaatsvinden als het gebied integraal aangesloten wordt op het voorkomen in de Teverenerheide. Het leefgebied van de kamsalamander is echter grotendeels buiten het habitatrichtlijngebied gelegen, waarmee de beschermde status van het leefgebied in het kader van Natura 2000 hier onzeker is. Op het onderliggende wegennet en parkeerplaatsen worden kamsalamanders doodgereden. Ter plaatse van de golfbaan is landgebruik met maaien te intensief. Het is noodzakelijk om het voorkomen van kamsalamander binnen het Natura2000-gebied te

bestendigen. Barrièrewerking van met name versnipperende infrastructuur en ongeschikt landbiotoop zijn de belangrijkste knelpunten die zorgen voor de geïsoleerde ligging van de verschillende vindplaatsen van de kamsalamander.

De huidige geïsoleerde situatie wordt opgeheven door de komst van twee ecoducten waardoor de populaties in de Schinveldse bossen, Teverenerheide en de golfbaan met elkaar worden verbonden. Daarmee kan een samenhangende verspreiding en het oorspronkelijke areaal van de kamsalamander worden veiliggesteld.

Het landhabitat van kamsalamanders dient nog nader onderzocht te worden, duidelijk is wel dat er leefgebied verloren is gegaan door de aanleg van de buitenring Parkstad en door de aanleg van een mountainbike route aan de noordzijde van de Rimburgerweg dat dwars door het bekende landbiotoop en overwinteringsplekken van Kamsalamander loopt.

### **K7 Beheer**

Alhoewel het beheer op de golfbaan in feite zorgt voor gunstige standplaatsfactoren en abiotische condities in de voortplantingspoelen is het beheer op plekken te intensief. Met name het maaibeheer op de greens en aanliggende graslanden zorgt voor onopzettelijk doden van salamanders. Zowel oudere dieren als ook de pas op het land gekropen juvenielen overleven het maaien niet. Vaak is het landbiotoop tot dicht aan de oeverlijn intensief beheerd. Schuilplaatsen of dekking in de vorm van overstaande vegetatie is dan niet voorhanden. In de aanliggende bosschages is meer geschikt landbiotoop voorhanden, deze worden veel minder beheerd en zijn mits niet met naaldbomen begroeid veel beter geschikt vanwege de schuilmogelijkheden en foerageeromstandigheden. Met de golfbaan moeten nadere afspraken worden gemaakt over de reikwijdte en strekking van de beschermingsmaatregelen en een aangepast beheervorm.

### **K11 Visbezetting**

In veel van de voormalige voortplantingswateren van de kamsalamander is bezetting door vis een knelpunt. Op verschillende locaties op de golfbaan brunssummerheide is geconstateerd dat er (exotische) vissoorten aanwezig zijn in de poelen. Zonnebaars is een vissoort die in dit soort kleinere poelen en plassen wordt uitgezet en al het andere leven in deze poelen uitroeit. Daarnaast zijn op de golfbaan graskarper, gibel en goudvissen aanwezig, waarvan graskarper wordt uitgezet om de overmatige begroeiing in poelen tegen te gaan. Poelen met visbezetting voldoen niet voor de kamsalamander. In het verleden werden al eens enkele poelen visvrij gemaakt. Natuurlijke droogval maar ook het wegvangen van vis kunnen adequate maatregelen zijn.



### 3.4. Samenvattende knelpuntenanalyse

Tabel 3.10 Overzicht van de knelpunten en kennisleemten

	Knelpunt	Habitatype/soort							
		H3160	H4010A	H4030	H6230	H7110B	H7150	H91D0	H1166
		Zure vennen	Vochtige heide	Droge heide	*Heischrale graslanden	*Actieve hoogvenen	Pionier-vegetaties met snavelbiezen	Hoogveenbossen	Kamsalamander
K1	Stikstofdepositie	X	X	X	X	X	X	X	X
K2	Vermesting	X	X	X	X	X	X	X	
K3	Verzuring/invang verzurende stoffen	X	X	X		X	X		X
K4	Verdroging	X	X		X	X	X	X	
K5	Versnelde successie		X	X	X	X	X		
K6	Isolatie en areaal	X		X	X			X	X
K7	Beheer	X			X				X
K8	Vegetatiestructuur		X	X					
K9	Verstoring	X		X	X		X		
K10	Waterkwaliteit	X			X	X		X	
K11	Visbezetting								X
K12	Verdwijning typische soorten			X					
K13	Handhaving en toezicht	X		X	X	X	X	X	
<b>Leemte</b>									
L1	Standplaatscondities Gerrits hangveen	X							
L2	Mineralogische samenstelling en buffercapaciteit			X					
L3	Onderzoek verspoeling van zandbodem		X						
L4	Effectiviteit venherstel Schrieversheidevennen		X				X		
L5	Onderzoek naar uitbreidingsmogelijkheden oppervlak habitatype							X	
L6	Onderzoek locatie zure vennen	X							
L7	Bekalken			X					



## 4. Realisatiestrategie

In het aanwijzingsbesluit van een Natura 2000-gebied wordt een opsomming gegeven van de waarden waaraan het gebied zijn betekenis ontleent als Habitatrictlijngebied (en Vogelrichtlijngebied). Van elke Natura 2000-waarde waarvoor het gebied is aangewezen, is in het aanwijzingsbesluit de betekenis (in de zin van de relatieve bijdrage) van het gebied afgezet tegen de betekenis van de andere Natura 2000-gebieden die voor eenzelfde waarde zijn aangewezen. Bij de doorvertaling van de landelijke doelen naar de doelen op gebiedsniveau is gelet op de kwaliteiten van de aanwezige waarden en de beste mogelijkheden om op termijn een duurzame gunstige staat van instandhouding te behouden of te verkrijgen.

In dit hoofdstuk zijn de Natura 2000-instandhoudingsdoelen van de Brunssummerheide nader uitgewerkt. Deze realisatiestrategie is een belangrijk onderdeel van het plan, omdat hiermee duidelijk wordt hoe de duurzame staat van instandhouding van de habitattypen en soorten voor de Brunssummerheide gehaald moeten gaan worden. Een duurzame instandhouding betekent dat alle aanwezige waarden in een optima forma voorkomen in het gebied en bedreigingen grotendeels weggenomen of gemitigeerd. Dit Natura2000-plan geeft aan wat hiertoe de komende 6 jaar moet gebeuren en wat daarna noodzakelijk is om de duurzame instandhouding te bereiken. Daarnaast is de realisatiestrategie noodzakelijk voor de uitwerking van de maatregelen in hoofdstuk 5 en de toetsing huidig gebruik in hoofdstuk 7. Maatregelen en gebruik moeten immers op de locatie en omvang van de beoogde natuurwaarden worden afgestemd. Per instandhoudingsdoel wordt ingegaan op de doelstelling voor de eerste beheerplanperiode (2020-2026) en voor de lange termijn (tijdshorizon 2034).

In de volgende paragrafen wordt een nadere uitwerking gegeven van de instandhoudingsdoelstellingen voor de verschillende habitattypen en de habitatsoort. Daarbij wordt in paragraaf 4.3 ingegaan op de potenties binnen het gebied voor de uitbreidingsdoelen. In paragraaf 4.4 wordt de visie voor het gebied beschreven. In paragraaf 4.5 wordt vervolgens toegelicht welke locaties en welke mate van uitbreiding in de komende beheerplanperiodes zijn voorzien.

### 4.1. Kernopgave

Als verdere invulling van het stellen van prioriteiten zijn voor acht te onderscheiden Natura 2000-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. De kernopgaven zijn door vertaald naar de aanwijzingsbesluiten. Ze geven de prioriteiten aan en hebben in het bijzonder betrekking op habitattypen en (vogel)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 Natura 2000-plannen en daarmee van belang voor de uitwerking van de instandhoudingstellingen.

Het Doelendocument Natura 2000 (Ministerie van LNV, 2006) vermeldt dat het gebied de Brunssummerheide behoort tot het Natura 2000 landschap Hogere zandgronden. Voor het Natura 2000 landschap Hogere zandgronden zijn landelijk 15 kernopgaven geformuleerd, waarvan er vier zijn toegedeeld aan de Brunssummerheide, namelijk:

6.04

Kwaliteitsverbetering van **actieve hoogvenen** (heideveentjes) \*H7110\_B in heideterreinen en bossen. Nationaal van belang voor zeldzame en bedreigde flora en fauna.

- 6.05 Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte **vochtige heide** H4010 en **pioniervegetaties met snavelbiezen** H7150 en **actieve hoogvenen** (heideveentjes) \*H7110\_B.

- 6.08 Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, **droge heiden** H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in **structuur** en ontwikkeling van **geleidelijke overgangen** met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, **nachtzwaluw** A224, draaihals A233 en tapuit A277.

- 8.01 Behouden en uitbreiden mozaïek van pionierbegroeiingen op rotsbodem \*H6110, kalkgraslanden \*H6210, **heischrale graslanden** \*H6230.

De Brunssummerheide is met haar zuidelijke ligging in het Zuid-Limburgse heuvelland een uniek heidegebied. Door het uitgesproken reliëfrijke terrein, de mineralogische samenstelling van de miocene zandbodems en de vele vochtafhankelijke biotopen is het een bijzonder heidegebied dat zijn gelijke niet kent in Nederland. Vanwege deze unieke waarden en vanwege de decentrale ligging is de Brunssummerheide een van de vijf belangrijkste gebieden voor heiden in Nederland. Het gebied herbergt een klein oppervlakte maar van bijzondere kwaliteit en uniciteit. Brunssummerheide heeft ook een behoorlijke oppervlakte van het habitatsubtype Hellingveentjes met als opvallendste soort beenbreek, waardoor het als vijf na beste terrein voor hoogveentjes en hellingvenen in de rangorde staat.

## 4.2. Instandhoudingsdoelen

In het aanwijzingsbesluit Natura 2000 Brunssummerheide zijn de volgende instandhoudingsdoelen geformuleerd:

Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelstellingen Brunssummerheide

Code	Habitattype	Huidige situatie			Doel**			Landelijke staat van instandhouding ***	Relatieve bijdrage****
		Opp. (ha)	Kwaliteit	Trend*	Opp	Kwaliteit	Populatie		
H3160	Zure vennen	0,2	Slecht	-	=	=	n.v.t.	-	C
H4010A	Vochtige heide	9,8	Matig	=	>	>	n.v.t.	-	C
H4030	Droge heide	123	Matig	=	>	>	n.v.t.	--	C ( R<2% )
H6230	Heischrale graslanden	0,35	Slecht	-	>	>	n.v.t.	--	C
H7110B	Actieve hoogvenen, hellingveentjes	2,45	Matig	=	>	>	n.v.t.	--	B1 (2-6%)
H7150	Pionierbegroeiingen met snavelbiezen	3,18	Matig	=	>	>	n.v.t.	-	C
H91D0	Hoogveenbossen	11,9	Matig	=	>	>	n.v.t.	-	C
H1166	Kamsalamander	3,7	Matig	O	=	>	=	-	C

\* Trend >: positief/ =: stabiel/ -: negatief/ o: onbekend

\*\*Doel >: uitbreiding, verbetering kwaliteit/ =: behoud areaal, behoud kwaliteit

\*\*\* 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 is. 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; De letter C betekent dat de bijdrage van het gebied minder is dan 2%. De letter "R" geeft aan dat het gebied is geselecteerd om voldoende regionale spreiding te verkrijgen binnen het landelijke verspreidingsgebied van het habitatype. # Voor kamsalamander is in het aanwijzingsbesluit geen relatieve bijdrage van de afzonderlijke gebieden aan de landelijke populatie weergegeven. Dit is vanwege de beperkte inventarisatiegegevens voor deze soort (nog) niet mogelijk.

#### 4.2.1. H3160 Zure vennen

Het habitatype zure vennen komt over een zeer klein oppervlakte voor op de Brunssummerheide. De aangemerkte vennetjes liggen nabij de Feldbiss-breuk op de overgang naar de Brandenburg. Qua systeem zijn deze veentjes ook meer vergelijkbaar met het hangwatersysteem van de Brandenburg.

Voor de beide zure vennen geldt dat ze ontstaan zijn als gevolg van op een kleiige laag stagnerend en toestromend grondwater in een hellingveenvegetatie met veenmos. Hun ontstaansgeschiedenis is evenwel antropogeen, ze zijn gegraven als biotoop voor amfibieën en libellen. Deze vennetjes staan bekend als "Gerrits hangveentjes" (Possen & de Mars, 2018).

In een aantal gebieden wordt enkel behoud van de kwaliteit nagestreefd in tegenstelling tot de landelijke doelstelling voor verbetering en uitbreiding voor het habitatype Zure vennen. In de Brunssummerheide is dit habitatype reeds matig ontwikkeld, vandaar dat hier enkel behoudsdoelstelling op dit habitatype ligt.

In het WOt-rapport 125 "Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland" zijn de gewenste oppervlakten voor habitattypen nader uitgewerkt. Voor zure vennen is de gewenste landelijke oppervlakte voor een gunstige staat van instandhouding 695 ha (Bijlsma et al., 2014). Gelet op de eerdere areaal- en knelpuntbeschrijving voor dit habitatype levert de Brunssummerheide slechts een beperkte bijdrage aan deze instandhoudingsdoelstellingen. Gelet op het in samenhang voorkomen met habitatype Actief hoogveen (hellingveentjes) en vochtige heide is in hetzelfde WOt rapport aangegeven dat enige verlanding naar veen en hoogveenvorming als proces is na te streven.

#### 4.2.2. H4010A Vochtige heide

Het habitatype vochtige heide, hogere zandgronden (H4010A) komt onder andere voor rondom het bronnengebied van de Roode Beek, welke gelegen is tussen de Brunssummerheide en de Schrieversheide, dat een natuurlijke laagte is. Daarnaast komt vochtige heide voor aan de rand en tussen de Schrieversheidevennen, rondom het habitatype zure vennen, het Gerrits hangven. (H3160) en op twee locaties op de Brandenburg.

Door recente herstelmaatregelen in dit gebied is de kwaliteit van het habitatype vochtige heide, hogere zandgronden (subtype A) verbeterd. In enkele deelgebieden is de heide nog vergarst en is kwaliteitsverbetering mogelijk. Uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit wordt nagestreefd.

De doelstelling voor de Brunssummerheide is verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van de oppervlakte. De kwaliteit is op sommige plaatsen matig doordat de vegetatie vergarst en verdroogd is. In het gebied zijn mogelijkheden om, in samenhang met het habitatype actieve hoogvenen, hellingveentjes (H7110B), de kwaliteit te verbeteren. Hiervoor zijn hydrologische maatregelen noodzakelijk om de oppervlakte uit te breiden, welke ook een gunstig effect zullen hebben op de

kwaliteit, en de kwaliteit van de andere habitattypen Actief hoogveen (hellingveentjes) en pioniervegetatie met snavelbiezen.

In het WOt-rapport 125 “Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland” zijn de gewenste oppervlakten voor habitattypen nader uitgewerkt. De gewenste landelijke oppervlakte voor een gunstige staat van instandhouding is 3.894 ha (Bijlsma et al., 2014). Hoewel de Brunssummerheide maar een kleine bijdrage moet leveren aan deze doelstelling, betekent dit toch dat een uitbreiding plaats moeten vinden gezien de ongunstige staat waarin dit type landelijk verkeert. Gezien de langdurig negatieve trend en de slechte staat van instandhouding van typische soorten die afhankelijk zijn van grote oppervlakten vochtige heide wordt ingezet op herstel van 10-25% van de verloren oppervlakte.

De Brunssummerheide is een natuurgebied waar ondanks de toeristische druk bepaalde natuurwaarden zich nog steeds in een gunstige staat van instandhouding bevinden. Niettemin is het door de landelijke ongunstige staat van instandhouding van onder andere vochtige heide, hogere zandgronden (H4010A), actieve hoogvenen (hellingveentjes) (H7110B) en pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150) noodzakelijk om een herstelopgave te formuleren. Hierbij staat ook de uitbreiding binnen de Brunssummerheide door hydrologisch herstel op de kaart.

#### 4.2.3. *H4030 Droge heide*

De droge heide komt in dit gebied voor in mozaïek met vochtige heide (H4010). Behoud van de openheid van de droge heide is van speciaal belang voor de aard- of grasbok, een kever die wereldwijd alleen nog uit dit gebied en de directe omgeving bekend is. Omdat een deel van dit habitatype is dichtgegroeid wordt verbetering van de kwaliteit nagestreefd. Er is potentie om de oppervlakte aanzienlijk uit te breiden.

Voor de aanmelding van Habitatrichtlijngebieden zijn voor het habitatype droge heide (H4030) vijf gebieden geselecteerd, waarvan de Brunssummerheide als kleiner gebied op de vijfde plaats is toegevoegd. Met het oog op het belang van voldoende geografische spreiding is het gebied Brunssummerheide toegevoegd. Dit gebied herbergt een klein oppervlakte van **bijzondere kwaliteit** in het heuvelland van Zuid-Limburg. Dit is de hoofdreden waarom op het vlak van het habitatype droge heide de Brunssummerheide behoort tot de vijf belangrijkste gebieden in Nederland.

Vanwege de landelijke achteruitgang van dit habitatype zou een uitbreiding van zo'n 10-25% noodzakelijk zijn. Voor de Brunssummerheide zou dit een uitbreiding van 12-30 ha betekenen. Als mogelijke oplossingsrichtingen geeft Bijlsma et al. (2014) omvorming van voormalige landbouwgronden en de ontbossing van mijnhoutbeplantingen aan.

Vooraf de achteruitgang van aandachtsoorten en typische of kenmerkende soorten noopt tot het treffen van kwaliteitsverbeterende maatregelen en uitbreiding van de oppervlakte droge heide. De meeste van de bedreigde en kenmerkende-soorten komen voor bij specifieke kwaliteiten van het habitatype die samenhangen met variatie in terreinkenmerken en landschappelijke setting. Oppervlaktevergroting is nodig om deze ecologische variatie te herstellen en ecologisch robuust te maken door de samenhang te versterken met enerzijds stuifzandgebieden en anderszijds vochtige heiden en vennen. Een van de soorten waarmee deze kwaliteitsverslechtering geïllustreerd kan worden is de zadelsprinkhaan die recent van de Brunssummerheide verdween.

#### 4.2.4. H6230 Heischrale graslanden

Conform het aanwijzingsbesluit is er van de circa 100 ha heischrale graslanden in Nederland ongeveer de helft opgenomen in het Natura 2000-netwerk. De Brunssummerheide draagt hier voor minder dan 2% aan bij. Doordat landelijk de staat van instandhouding van dit habitatype op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld wordt als “zeer ongunstig” is de relatieve bijdrage en ontwikkeling van dit habitatype binnen de Brunssummerheide juist weer van belang.

Een van Nederlands grootste ontwikkelopgave zit bij de vochtige heischrale graslanden (\*H6230), waarbij zowel een opgave voor uitbreiding oppervlakte, als herstel van de soortenrijkdom geldt (kwaliteitsverbetering). Het betreft habitatypen waar Nederland relatief belangrijk voor is gezien het aandeel in het totale Europese oppervlakte of gezien de soortensamenstelling. Het huidige probleem zit vooral in verdroging, waaronder het wegvallen van meer of minder kwel en daarnaast in onvoldoende adequaat terreinbeheer. Conform het WOt-rapport geeft Bijlsma (et.al. 2014) aan dat er actueel circa 774 ha in Nederland aanwezig is, landelijk is het streefdoel uitbreiding om te komen tot een areaal van ongeveer 930 ha.

Op kleine plekjes in het gebied Brunssummerheide is de vochtige vorm van het habitatype heischrale graslanden aanwezig. Het betreft het laatste voorkomen in Zuid-Limburg van deze vorm. De kwaliteit is niet meer optimaal. Voor duurzaam behoud is verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van de oppervlakte noodzakelijk. Het perspectief binnen de Brunssummerheide is slecht tot matig gunstig. Dit komt vooral door de abiotiek van de standplaats, het kleine huidige areaal en beperkte uitbreidingsmogelijkheden. Recent toegenomen kensoorten en nieuw aangetroffen plantensoorten laten evenwel kansenrijkdom van herstel zien.

#### 4.2.5. H7110B Actieve hoogvenen, hellingveentjes

De Brunssummerheide draagt wezenlijk bij aan de landelijke instandhoudingsdoelstellingen voor het habitatype Actieve hoogvenen, subtype hellingveentjes. Het betreft hier doorstroomveentjes op een helling die bestaan uit veenmosrijke begroeiingen met veel beenbreek en wilde gagel. De op de Brunssummerheide voorkomende veenbegroeiingen zijn in hun vorm en ligging een uniek subtype van het habitatype actieve hoogvenen, hellingveentjes (subtype B) dat elders in Nederland niet voorkomt. Het habitatype Actief hoogveen, hellingveentjes komt voor in mozaïek met vochtige heide (H4010A) en pioniersvegetaties met snavelbiezen (H7150). Voor het prioritaire habitatype Actief hoogveen, hellingveentjes draagt de Brunssummerheide wezenlijk bij, het is één van de vijf beste gebieden voor dit subtype. Landelijk zijn er dertien gebieden voor het habitatype actieve hoogvenen geselecteerd, waarbij het habitatype verspreid slechts over circa 125 ha voorkomt.

In de WOt-analyse geven Bijlsma (et.al. 2014) aan dat het habitatype actueel over circa 125 ha voorkomt. Voor de uitbreiding wordt een lichte toename naar 130ha nagestreefd. Van het vroeger gigantische areaal van ruim 10.000 ha dat aanwezig was in peiljaar 1960 is dit een enorme achteruitgang.

Binnen de Brunssummerheide is er veel gedaan om dit habitatype veilig te stellen en verdere achteruitgang te voorkomen. Vandaag de dag lijkt het zelfs tot een lichte vooruitgang te komen en kan het habitatype zich uitbreiden. Conform aanwijzingsbesluit zijn er in het gebied mogelijkheden om in samenhang met het habitatype vochtige heide, de kwaliteit te verbeteren. Hiervoor zijn hydrologische maatregelen noodzakelijk om de oppervlakte uit te breiden, welke ook een gunstig effect zullen hebben op de kwaliteit.

#### 4.2.6. *H7150 Pioniergemeenschappen met snavelbiezen*

Het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen komt lokaal in het gebied voor op plagplekken en groeit onder natuurlijke successie weer door tot het habitatype vochtige heiden, hogere zandgronden (H4010A). Voor behoud van de soortensamenstelling is het van belang her en der in het terrein pionierplekken te behouden en kansen voor uitbreiding te benutten, in samenhang met de uitbreiding van habitatype vochtige heiden (H4010). Het habitatype komt in dit gebied ook in zijn natuurlijke vorm voor, in ondiepe hoogveenslenken.

Bijlsma (et.al., 2014) schatten in dat er in Nederland ongeveer 321 ha aanwezig is waarvan 75% in Natura 2000 gebieden en dat deze voldoet. Een trendanalyse geeft aan dat ten opzichte van het gehanteerde referentiejaar 1994 een verdere achteruitgang tot staan is gebracht. Dit is vooral te danken aan succesvol herstelbeheer in de vorm van afplaggen van natte vergraste heide locaties. Voor een toekomstbestendige instandhouding en ontwikkeling is terugdringen van ontwatering de belangrijkste voorwaarde. Dit dient cyclisch ingrijpen door middel van plaggen op den duur overbodig te maken. Voor de kwaliteit van het habitat is het urgent de 'zelfredzaamheid' te bevorderen, dat wil zeggen het type minder afhankelijk te maken van het afplaggen van natte heide. De beste kansen voor zelfstandig functionerende snavelbiesslenken worden geboden door herstel in samenhang met zich ontwikkelende hoogveenbulten en vernatting van vochtige heide. Op de Brunsummerheide liggen daartoe goede kansen om in samenhangen met vochtige heide en hoogveengebiedje dit te herstellen en duurzaam in stand te houden.

#### 4.2.7. *H91D0 Hoogveenbossen*

Het prioritaire habitatype hoogveenbossen (H91D0) komt hoofdzakelijk voor ter plaatse van de aardverschuiving, ten noordwesten van de zandvlakte, in het stroomgebied van de Roode Beek, waarbij het grenst aan de voormalige manegelocatie. Daarnaast komen nog relatief kleine plekken voor in het brongebied en in de zuidoostelijke uitloper van de Koffiepoel. Van het habitatype hoogveenbossen is een matig tot goed ontwikkeld berkenbroekbos aanwezig, dat enigszins verdroogd is. Verbetering van de kwaliteit kan gedeeltelijk gerealiseerd worden. Via hydrologisch herstel zijn er op lange termijn potenties om de relatief kleine oppervlakte hoogveenbos uit te breiden.

Ongeveer twee derde van de landelijke oppervlakte van het habitatype hoogveenbossen bevindt zich binnen het Natura 2000-netwerk. De landelijke staat van instandhouding van het habitatype is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als "matig ongunstig". De landelijke doelstelling sluit hierop aan. De stabiele oppervlakte in hoogveengebieden en de toenemende oppervlakte in laagveengebieden in combinatie afgezet tegen een zeer ongunstige ecologische variatie geven aanleiding tot een kleine uitbreidingsbehoefte. De uitbreiding moet zich richten op grotere aaneengesloten oppervlakten, zich natuurlijk ontwikkelend hoogveenbos binnen de hoog- en laagveengebieden.

In de gebieden met de grootste ecologische potentie voor herstel van het habitatype en/of waar de grootste bijdrage aan de landelijke doelstelling gerealiseerd kan worden, wordt uitbreiding van de oppervlakte en/of verbetering van de kwaliteit van het habitatype nagestreefd. Dit geldt dus ook voor de Brunsummerheide waar als doelstelling uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit wordt nagestreefd.

#### 4.2.8. *H1166 Kamsalamander*



De kamsalamander komt zowel binnen als buiten het gebied Brunssummerheide voor. Behoud van de omvang van de populatie is een opgave.

De soort is waargenomen in een bluspoel in het noorden van het gebied. Daarnaast vermeldt het aanwijzingsbesluit het voorkomen van de kamsalamander op het golfterrein. De soort gebruikt waarschijnlijk de aan het golfterrein grenzende struwelen en bossen van de Brunssummerheide (binnen de begrenzing) als landhabitat en overwinteringsbiotoop. De voortplantingswateren liggen alle buiten de begrenzing, op het golfterrein. Behoud van de populatie kamsalamander voor de Brunssummerheide wordt nagestreefd door het op den duur realiseren van een volledig leefgebied binnen de Natura 2000-begrenzing. Een kwaliteitsverbetering van het leefgebied dient te worden nagestreefd.

Tabel 4.2 Samenvatting instandhoudingsdoelen

Code	Habitatype	Relatief belang	Staat van instandhouding	Verspreiding	Oppervlakte	Kwaliteit	Toekomst
H3160	Zure vennen	B	M	G	G	M	M
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	A	M	G	M	M	M
H4030	Droge heiden	B	Z	G	M	Z	M
H6230	*Heischrale graslanden	A	Z	Z	Z	Z	Z
H7110B	*Actieve hoogvenen (hellingveentjes)	A	Z	G	M	Z	M
H7150	Pioniergemeenschappen met snavelbiezen	B	M	G	G	M	M
H91D0	*Hoogveenbossen	C	M	G	M	M	M
H1166	Kamsalamander	B	M	M	M	M	M

\* Prioritair

G Gunstig, M Matig ongunstig, Z Zeer ongunstig

A Zeer groot, B Groot, C Aanzienlijk

### 4.3. Mogelijkheden voor doelrealisatie

Conform Aanwijzingsbesluit (2013) is voor de Brunssummerheide de doelstelling het behoud en de ontwikkeling van zes verschillende habitattypen en een habitatsoort. Binnen de contour van het Natura 2000 gebied Brunssummerheide zijn ongeveer 150 ha concreet en op perceelsniveau of vierkante meter precies tot een van de habitattypen toegerekend. Afgelopen periode heeft hierin een verfijning plaatsgevonden en is het habitatype Zandverstuivingen afgevoerd.

#### H2330 Zure vennen

Het huidige oppervlak zure vennen bedraagt een zeer klein oppervlak. Ze zijn gelegen nabij de Heikop langs de N299 en hebben een antropogene oorsprong. Ze zijn in het verleden waarschijnlijk gegraven als poeltjes voor amfibieën en libellen. De grootste heeft een oppervlak van 125m<sup>2</sup> en de kleinste 25m<sup>2</sup>. De venetjes staan bekend als Gerrits hangveentjes.

Verspreid in het bronnengebied komt dit habitatype in mozaïek voor met de habitattypen H4010 vochtige heide, in slenken tussen H7110B Actief hoogveen (hellingveentjes) en met H7150 pioniervegetaties met snavelbiezen.

Het instandhoudingsdoel is gesteld op gelijk blijvende kwaliteit en oppervlak. Landelijk is de bijdrage van de Brunssummerheide aan dit habitatype beperkt. Enige verlanding van dit habitatype is aanvaardbaar omdat het in mozaïek voorkomt met habitatype die een natuurlijke successie stadium vormen. Om de kwaliteit en het oppervlak te behouden is het beheer gericht op opslag en bladval verwijderen. De omringende bosopstanden bestaande uit vooral Amerikaanse eiken afzetten zodat er structureel minder bladval ontstaat en er meer (regen)water beschikbaar is voor de veentjes.

#### *H4010A Vochtige heide*

Het doel is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het huidige oppervlak bedraagt 9,8 ha. Het habitatype komt voor op de locaties Brandenburg, Rondom Gerrits hangveen, het Bronnengebied en de Schrieversheidevennen. Veelal in mozaïek met andere in successie stadia aangrenzende habitatypen zoals H7110B Actief hoogveen (hellingveentjes) en H7150 pioniervegetaties met Snavelbiezen.

Om uitbreiding van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit te bewerkstelligen moet op de Brunssummerheide 10 a 25% van het oppervlak vochtige heide hersteld worden. De potenties zijn haalbaar als er met regelmaat wordt geplagd waarbij er kleine locaties gekozen worden die een overgang vormen tussen natte, vochtige en droge locaties is. Op de verschillende locaties is herstel van de hydrologische situatie noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de doelstelling. Dit betekent o.a. het dichten/afdammen van de aanwezige begreppeling, het dichten van drainagebuizen op de Brandenburg die uitkomen op het golfterrein en venherstel van de schrieversheidevennen. Verder is het nodig om opslag te verwijderen bestaande uit Amerikaanse vogelkers, grove den en berk. (Zie de maatregelen (hoofdstuk 5 maatregelen voor verdere toelichting)

#### *H4030 Droge heide*

Verreweg het grootste areaal habitatype binnen de Brunssummerheide wordt ingenomen door de Droge heide. Onder invloed van maatregelen nam dit areaal de afgelopen jaren zelfs weer iets toe, door de omvorming van eerdere mijnhoutbeplantingen. Binnen de Brunssummerheide is ongeveer 125 ha van dit habitatype aanwezig. Delen zijn goed ontwikkeld, terwijl andere delen, zoals rond de Heksenberg nog niet optimaal ontwikkeld zijn. Het areaal droge heide staat onder druk van vermessing onder invloed van invang stikstof via de lucht, verbossing door massale bosopslag en plaatselijk te intensieve recreatie. Een wezenlijke uitbreiding van 12-30 ha droge heide moet worden gerealiseerd ten koste van eentonig, aangeplant mijnhout.

Het merendeel van de bossen op de Brunssummerheide is nog betrekkelijk jong, het werd aangeplant in de crisisjaren vóór de Tweede Wereldoorlog. Daarmee zijn er, verschillende plekken daargelaten, pas weinig specifieke natuurwaarden tot ontwikkeling gekomen. Voor korstmossen en paddenstoelen is het gebied plaatselijk belangwekkend, zijn er groeiplaatsen van dennenorchis in grove dennenbos.

Aan de groeisnelheid van de bomen is te zien dat op sommige plekken er nauwelijks houtproductie op gang gebracht kon worden. Andere delen waar er meer leemrijkmateriaal en mijnbouwafval werd gestort zijn mineraalrijker en productiever dan de oorspronkelijke bodems met Mioceen-zanden. Mede voor de reducering van via de lucht ingevangen stikstof en het verminderen van de verdamping dient het areaal naaldhout te worden teruggebracht. Voor de ontwikkeling van Droge heide liggen er daarmee voldoende kansen om de gewenste kwaliteitsverbetering en areaaluitbreiding in samenhang met de noodzakelijke maatregelen voor de andere gevoelige habitatypen te realiseren.

#### *H6230 Heischrale graslanden*

Binnen de Brunssummerheide ligt er een beperkt areaal vochtige heischrale graslanden. Het betreft een viertal locaties over een areaal van ongeveer halve hectare dat goed ontwikkeld is. Op alle vier de locaties speelt dat de groeiplaats net iets atypisch ontwikkeld is, door toevoer van mineralen in

bodemvocht of opgebracht lemig bodemmateriaal, ten opzichte van de meer zure en mineraalarme Mioceenzanden. Door deze meer antropogene invloeden zijn de ontwikkelkansen voor het habitatype heischrale graslanden beperkt aanwezig.

Een kwaliteitsverbetering en een areaaluitbreiding kan voor de locaties Middenberg en Sternbachtal gevonden worden in het direct aangrenzende en omliggende gebied. Nu nog liggen deze terreintjes omringd door opgaand naaldbos. Middels toegewezen maatregelen kan de komvormige laagte aan de Middenberg van bos ontdaan worden zodat er meer oppervlakkig toestromend grondwater de laagte kan bereiken. De overmatige bosopslag, die verzuuring geeft in het terreintje, kan zo eveneens effectiever worden tegengegaan. In het Sternbachtal is het heischrale grasland te verbeteren en te vergroten door het dempen van een aantal drainerende greppels. Daarnaast zal ook deze locatie onder toegenomen kwelintensiteit als gevolg van het verminderen van het areaal bos in kwaliteit en areaal verbeteren.

#### *H7110B Actieve hoogvenen, hellingveentjes*

De instandhoudingstelling is uitbreiding oppervlak en verbetering van de kwaliteit. Op de Brunssummerheide is er sprake van een uniek subtype die landelijk zeldzaam is, waardoor het gebied een wezenlijke bijdrage levert aan de landelijke doelstelling. In de WOt-analyse geven Bijlsma (et.al. 2014) aan dat het habitatype actueel over circa 125 ha in Nederland voorkomt.

Het huidige oppervlak hellingveentje op de Brunssummerheide bedraagt ongeveer 3ha. Om te voldoen aan de tweeledige doelstelling zijn er hydrologische maatregelen nodig waarbij o.a. de drainagebuizen vanaf de Brandenburg richting het golfterrein gedicht moeten worden en in het bronnengebied en de Brandenburg greppels gedicht/afgedamd moeten worden.

Ook moet er berken en grove dennenopslag verwijderd worden en is omvorming van naaldbos naar voornamelijk droge heide van belang. Hiermee wordt een sterke bijdrage geleverd aan de beperking van de nitraat- en sulfaatconcentraties in het kwelwater. Dit heeft eveneens positieve gevolgen op de grondwaterstand.

#### *H7150 Pioniergemeenschappen met snavelbiezen*

De landelijke doelstelling is uitbreiding oppervlak en verbetering van de kwaliteit. Landelijk is binnen Natura2000 gebieden ongeveer 321 ha aanwezig. Op de Brunssummerheide is ongeveer 1ha aanwezig, elk jaar fluctueert dat enigszins. Om het oppervlak uit te breiden is het uiteindelijk nodig het habitatype zelfredzaam te maken. Hiervoor is o.a. de vernatting van de vochtige heide nodig. Alvorens het zelfredzaam te krijgen is cyclisch (1 x per tien jaar) plaggen en extensieve begrazing nodig.

#### *H91D0 Hoogveenbossen*

Binnen de Brunssummerheide ligt het grootste aaneengesloten areaal *Hoogveenbossen* in het noordelijke deel van het gebied. Ter plaatse van het aardverschuivingsgebied liggen de beter ontwikkelde berkenbroekbossen, de kwaliteit staat hier onder druk vanwege verdroging en vermesting. Rondom de Koffiepoel zijn er qua abiotiek terreindelen die voldoende voedselarm en constant nat zijn, wat de belangrijkste standplaatsfactoren zijn voor dit habitatype. Hier zijn het fragmentarisch goed ontwikkelde delen in overwegend niet kwalificerend loof- en naaldbos. Daarnaast liggen er nog losliggende bosjes rondom het Bronnengebied die te klein zijn, geïsoleerd liggen en feitelijk negatief uitwerken op de omliggende habitatypen *Vochtige heide*, *Actief hoogveen (hellingveentjes)* en *Pioniergemeenschappen met snavelbiezen*. Deze bosjes als zelfstandige en volwaardige elementen als hoogveenbos op die locaties duurzaam in stand te houden vergt onevenredig veel energie. Terwijl er beheermatig op de omliggende vochtige heide en hellingveen hinder wordt ervaren van de massale berkenopslag.

Gelet op de relatief jonge ontwikkelingsgeschiedenis mag geconcludeerd worden dat het Hoogveenbos zich kansrijk ontwikkeld en veerkrachtig hersteld in het noordelijk deel van de Brunssummerheide. Hier zijn middels integrale vernatting, maatregelen uit te voeren die systeemgericht herstel op deze locatie mogelijk maken. Daarbij moet niet enkel een constanter waterpeil worden nagestreefd maar ook de verschillende vormen van eutrofiering worden aangepakt.

#### *H1166 Kamsalamander*

De kamsalamander komt op de Brunssummerheide beperkt voor, de soort wordt met name aangetroffen op de golfbaan net ten noordoosten van de Brunssummerheide. Waarbij de golfbaan met name voorziet in voortplantingswateren. Het landhabitat bevindt zich op zowel de golfbaan als op de Brunssummerheide, met name het deelgebied Brandenburg. De instandhoudingsdoelstelling is behoud van oppervlak en kwaliteit. Om aan deze doelstelling te voldoen zal het beheer op de golfbaan geoptimaliseerd moeten worden, daarvoor worden afspraken gemaakt met de eigenaar van de golfbaan. Concreet kan gedacht worden aan het verminderen van zowel bladinvall als beschaduwing en de afwatering vanaf de baan.

Het opheffen van de geïsoleerde situatie waarin de populatie kamsalamanders zich bevindt door o.a. de aanleg van twee ecoducten die de verbinding Brunssummerheide en Teverenerheide verbeteren. Op de Brunssummerheide wordt de kamsalamander af en toe waargenomen in de blusvijver net ten noorden van de voormalige manege. Het verdient wellicht de moeite om ook deze locatie te optimaliseren.

#### **4.4. Visie (realisatiestrategie)**

Uitgaande van de instandhoudingsdoelen (paragraaf 4.2) die per habitattypen zijn vastgesteld en de daaraan gekoppelde kernopgaven (paragraaf 4.1) is voor de Brunssummerheide een heldere visie nodig hoe te komen tot realisatie van deze doelen.

##### **Vermindering van de stikstofdepositie invloed op de habitattypen.**

Grotendeels een autonome ontwikkeling, waarbij per beheerplanperiode (6 jaar) een verwachting wordt bepaald voor de jaren 2014, 2017, 2020, 2023, 2030. Ten aanzien van alle habitattypen zal in de loop der jaren de stikstofbelasting geleidelijk afnemen. Voor de habitattypen met een lage kritische depositiewaarde (kdw) o.a. Zure vennen, Droge heide en Actief hoogveen zal in het jaar 2030 nog op enkele locaties de depositie matig of nog sterk worden overschreden. Voor habitattypen met een hoge kdw o.a. Pioniervegetaties met snavelbiezen en Hoogveenbossen zal er in 2030 geen sprake meer zijn van een overschrijding van de kdw, er is op dat moment geen sprake meer van een stikstofprobleem.

De locatie waar het hoogveenbos zich bevindt wordt actief een ingreep uitgevoerd waardoor de stikstofbelasting op dit habitattypen sterk wordt verminderd. Het betreft het verplaatsen van de manege naar de locatie de Heihof.

Tot het jaar 2030 is op basis van de aërius berekeningen duidelijk dat diverse (beheer)maatregelen nodig zijn om de reeds aanwezige overbelasting van de kdw te mitigeren. Constante aandacht en monitoring van deze maatregelen in relatie tot de habitattypen in omvang en kwaliteit is daarom een voorwaarde.

##### **Uitbreiding oppervlak droge heide**

Op de korte en lange termijn zullen er maatregelen moeten worden genomen om het areaal droge heide uit te kunnen breiden en daarbij structuurrijker te maken. Een van de maatregelen is om het oppervlak bos op de Brunssummerheide te verkleinen. Dit creëert letterlijk meer ruimte voor heide ontwikkeling en draagt bij aan het meer beschikbaar maken van regenwater en grondwater. Ook zal door het kappen van een grote hoeveelheid bomen de invang van stikstofdepositie sterk verminderen.

Het optimaliseren van de droge heide heeft ook zijn positieve uitwerking op typische soorten zoals de Zandhagedis, Boomleeuwerik, Roodborsttapuit en Kruipbrem.

### **Herstel van de hydrologie (kwantitatief en kwalitatief)**

Het herstellen en verbeteren van het hydrologisch systeem op de Brunssummerheide is een basisvoorwaarde om de instandhoudingsdoelstellingen te halen. Het zal een positieve invloed hebben op de kwaliteit en de omvang van vochtige heide H4010, heischrale graslanden H6230, Actief hoogveen (hellingveentjes) H7110B, Pioniergemeenschappen met snavelbiezen H7150 en hoogveenbossen H91D0.

#### *Waterkwaliteit*

Voor de lange termijn is het belangrijk dat de focus ligt op het kwalitatief verbeteren van het diepere grondwater. Het diepere grondwaterpakket dat op de Brunssummerheide met name in het brongebied aan de oppervlakte komt, is afkomstig uit het omliggende stedelijke gebied (Heerlen en Landgraaf) en de nog aanwezige landbouwgronden. De kwaliteit daarvan is niet optimaal. Vanwege het steeds verder afnemende landbouwareaal in de directe omgeving van de Brunssummerheide zal op de lange termijn het aandeel vermestende stoffen in het grondwater afnemen, dat uiteindelijk een positief effect zal hebben op de kwaliteit van de habitattypen.

Het kappen van grote oppervlakten naaldbos heeft tot gevolg dat er minder invang plaatsvindt van stikstof- en zwavelverbindingen. Dit heeft een positief effect op de waterkwaliteit op de Brunssummerheide.

#### *Waterkwantiteit*

De waterkwantiteit kan vanuit verschillende invalshoeken worden vergroot. Grofweg kan er binnen en buiten de Brunssummerheide maatregelen worden genomen die de waterkwantiteit doet toenemen. Het beschikbaar komen van meer regenwater en grondwater is voor een groot aantal van de habitattypen op de Brunssummerheide een voorwaarde om in omvang en kwaliteit te kunnen toenemen. Dit betekent dat de wijdverbreide ontginningsgreppels op de Brunssummerheide en de Brandenburg zijn gedicht, het bosareaal flink is afgenomen, diverse drainagebuizen (Brandenburg) zijn ontkoppeld.

Het is belangrijk dat vooral in het brongebied de kweldruk voldoende hoog blijft zodat actief hoogveen zich kan blijven ontwikkelen en dat aangrenzende habitattypen zoals vochtige heide in kwaliteit en omvang kunnen verbeteren. Het is van belang dat er voldoende aanvoer blijft van grondwater.

Aandacht voor het verminderen van verstening in het intrekgebied van de Brunssummerheide is waar op termijn afspraken over moeten worden gemaakt, zeker in relatie tot een bredere discussie voorkomend uit klimaatadaptatie.

Buiten de Brunssummerheide is het noodzakelijk om het aantal , dat een negatieve invloed hebben op de waterkwantiteit te verminderen.

## **4.5. Invulling instandhoudingsdoelstellingen**

In onderstaande tabel wordt de doelrealisatie voor het gebied Brunssummerheide verwoord.

*Tabel 4.2 Doelrealisatie Brunssummerheide*

Habitattype	Huidige situatie		Doel			Doelrealisatie (worden de aangewezen doelstellingen gehaald (behoud, uitbreiding en/of kwaliteitsverhoging)
	Opp. (ha)	Kwaliteit	Opp. (ha)	Kwaliteit	Populatie	

H3160 Zure vennen	0,2	slecht	1 à 2	=		Behoud huidig areaal en kwaliteit door: verwijderen bosopslag, kleinschalig en gefaseerd plaggen, kleinschalig maaien, kappen bos rondom habitatype, vervolgbeheer gekapt bos en achterstallig onderhoud bosopslag en kartering zure vennen.
H4010A Vochtige heide	9,8	Matig	12			Uitbreiding areaal en verbetering kwaliteit door:  het laten verlanden van Gerrits hangveentje, bekalken hellingen Gerrits hangveentje, herstellen natuurlijk maaiveld Gerrits hangveentje, geschepde begrazing, verwijderen (bos)opslag kleinschalig en pleksgewijs plaggen en bekalken, kleinschalig maaien, kappen bosgedeelte, vervolgbeheer gekapt bos, achterstallig onderhoud (bosopslag) en afdammen greppeltjes en drainage buis blusvijver verwijderen.
H4030 Droge heide	123	Matig-Goed	150			Uitbreiding areaal en verbetering van de kwaliteit door: Begrazen, verwijderen bosopslag, kleinschalig plaggen of chopperen en bekalken, kleinschalig maaien (of branden), vervolg ontwikkeling heidecorridor, vervolgbeheer verbindingzones en onderzoek effectiviteit bekalken.
H6230 Heischrale graslanden	0,35 en 0,53 droge kalkvariant	Slecht-matig	1 ha			Uitbreiding areaal en verbetering van de kwaliteit door:  Extra begrazen, verwijderen bosopslag, maai- en afvoerbeheer, kappen bos langs randen habitatype, afdammen greppeltjes en verwijderen drainage buis blusvijver en hydrologisch herstel diepere grondwater.
H7110B Actieve hoogveentjes	2,45	Matig	2,8			Uitbreiding areaal en verbetering van de kwaliteit door: Verwijderen (bos)opslag, kappen bos langs randen habitatype, vervolgbeheer gekapte bos, achterstallig onderhoud (bosopslag), afdammen greppeltjes en verwijderen drainage buis blusvijver, drainage buis blusvijver verwijderen en hydrologisch herstel diepere grondwater.
H7150 Pioniervegaties met snavelbiezen	3,18	Matig	3,5			Uitbreiding areaal en verbetering van de kwaliteit door: Begrazing, kleinschalig plaggen, herstellen lokale hydrologie, hydrologisch onderzoek Schrievers-heide vennen en venherstel Schrieversheidevennen.
H91D0 Hoogveenbossen	9,2	Matig	14	>		Uitbreiding areaal en verbetering van de kwaliteit door: Kappen bos langs randen habitatype, afdammen

						greppeltjes en verwijderen drainage buis blusvijver en hydrologisch herstel diepere grondwater.
H1166 Kamsalamander	Beperkt aanwezig	Matig	3,7	>	15 per m2	Behoud van areaal en verbetering kwaliteit leefgebied door: Optimaliseren omstandigheden ter plekke, verbinden van de huidige verspreid liggende leefgebiedjes en op de soort afgestemd beheer en monitoring.

## 5. Natura 2000-maatregelen

### 5.1. Instandhoudingsmaatregelen

In dit hoofdstuk staan de maatregelen per instandhoudingsdoel die nodig zijn om knelpunten op te lossen en/of het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk te maken. Dit omvat zowel de PAS-maatregelen, de vervolgmaatregelen die voortvloeien uit de stikstofaanpak, en de maatregelen die verder benodigd zijn om de Natura 2000-instandhoudingsdoelen te kunnen realiseren.

Vanuit de PAS zijn voor de stikstofgevoelige habitattypen reeds maatregelen geformuleerd. Deze PAS-herstelmaatregelen zijn uitgewerkt en opgenomen in de gebiedsanalyse voor het gebied Brunssummerheide en ondersteunen de Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Deze maatregelen zijn bedoeld om de negatieve gevolgen van de te hoge mate aan stikstofdepositie (zowel vanuit het verleden als in de huidige situatie) – al dan niet tijdelijk – te kunnen mitigeren in afwachting van een voldoende vermindering van de stikstofdepositie.

Het reguliere beheer vormt geen onderdeel van de PAS-herstelmaatregelen. PAS maatregelen betreffen extra maatregelen die in eerste instantie (eerste PAS-tijdvak 2015-2021) nodig zijn voor behoud van het areaal en de kwaliteit van de habitattypen en/of leefgebieden. Ook omvat de stikstofaanpak voor de langere termijn aanvullende maatregelen en onderzoeken die nodig zijn voor het realiseren van de in het aanwijzingsbesluit opgenomen instandhoudingsdoelstellingen, waarbij veelal sprake is van uitbreiding van areaal en/of verbetering van kwaliteit.

De habitatrictlijnsoort Kamsalamander is bij het opstellen van de gebiedsanalyse PAS als niet-stikstofgevoelig beoordeeld. Hiervoor zijn dan ook geen PAS-maatregelen opgenomen. Een deel van de PAS-maatregelen komt echter ook meteen ten goede aan de genoemde niet-stikstofgevoelige soort. Tevens zijn hiervoor indien nodig verdere instandhoudingsmaatregelen opgenomen in dit hoofdstuk.

#### 5.1.1. *Natura 2000-maatregelen*

##### **Natura 2000-maatregelen**

Natura 2000-maatregelen zijn enerzijds nodig om knelpunten aan te pakken die niet in het kader van de PAS zijn meegenomen (bijvoorbeeld bij een niet-stikstofgevoelige soort als de Kamsalamander en anderzijds om het halen van de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk te maken.

In onderstaande tabellen 5.1 tot en met 5.9 zijn de PAS-herstelmaatregelen uit de gebiedsanalyse van de Brunssummerheide overgenomen waarbij een koppeling is gemaakt met de knelpunten zoals ze zijn geformuleerd in hoofdstuk 3. Ook zijn in dezelfde tabellenreeks de Natura 2000-maatregelen opgenomen.

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 (142.Bm.64). Andere stikstofbron- en -emissiemaatregelen worden in landelijk verband heroverwogen en bepaald. Indien de Natura 2000-instandhoudingsmaatregelen in de gebiedsanalyses nader worden uitgewerkt en/of geprioriteerd, dan kunnen dergelijke besluiten op ondergeschikte punten in de gebiedsanalyses worden vastgelegd, zonder het Natura 2000-plan gelijktijdig aan te passen. In de tabellen hieronder zijn de habitatype of soort-specifieke Natura 2000-maatregelen opgenomen.



**Tabel 5.1 Overzicht van de knelpunten en maatregelen H3160 Zure vennen**

Het habitatype Zure vennen betreft hier voornamelijk het Gerrits hangveen, waarbij het in een mozaïekvorm voorkomt met de habitatypen H7110B Actief hoogveen en H4010A Vochtige heide. De maatregelen richten zich met name op het cyclisch terugzetten van de successie en eenmalige maatregelen om meer grond- en regenwater beschikbaar te krijgen. Het uitrasteren (afzetten met paaltjes en glad draad) van zure vennen kan een manier zijn om de vertrapping /verstoring te verminderen.

	Knelpunt	Stikstofgerichte herstelmaatregelen	Niet stikstofgerichte herstelmaatregelen
K1	Stikstofdepositie	Verordening veehouderijen en Natura 2000 (155.Bm.113)	Verplaatsen manege (155.Bm.112)
K2	Vermesting	Maaien(155.M.247) en plaggen (155.P.251)	
K3	Verzuring/invang verzurende stoffen	Kappen bos rondom habitatype (155.Bi.242)	
K4	Verdroging	Kappen bos rondom habitatype (155.Bi.242) Verbeteren grondwaterhuishouding na onderzoek (155.H.238)	Verwijderen bosopslag (155.S.244) vanuit BPL
K6	Isolatie en areaal	Kappen bos rondom habitatype (155.Bi.242) Vervolgbeheer gekapt bos (155.S.243) en (155.S.241)	
K7	Beheer	<i>Geen specifieke maatregel</i>	
K9	Verstoring		Aanpassing recreatieve routes (155.I.104) / Uitrasteren kwetsbare gebieden (155.I.105)
K10	Waterkwaliteit	Monitoring van de uitgevoerde PAS-maatregelen.	
K13	Handhaving en toezicht		Aanpassing openstelling en toezicht (155.Dv.42)
	<b>Leemte</b>		
L1	Standplaatscondities Gerrits hangveentje.		Monitoring/onderzoek nodig omdat er gereede twijfels zijn over het behoud van dit habitatype op deze locatie. Deze twijfel wordt gesteund door het uitgevoerde onderzoek (Possen & de Mars 2018) (155.Oz.103)
L6	Onderzoek locatie zure vennen	Kartering waar zure vennen precies voorkomen. (155.Oz.104)	

**Tabel 5.2 Overzicht van de knelpunten en maatregelen H4010A Vochtige heide**

Het habitatype komt op een aantal plekken verspreid voor op de Brunsummerheide de Brandenburg, bron Roode beek en Schrieversheidevennen. De maatregelen richten zich met name op het meer beschikbaar krijgen van grond- en regenwater, waarbij vooral bos en bosopslag zal worden verwijderd. Ook het afdammen van de vele greppels die tot extra ontwatering leiden is een te nemen maatregel. Het uitrasteren (afzetten met paaltjes en glad draad) van kwetsbare vochtige heide locaties kan een manier zijn om de vertrapping /verstoring te verminderen.

	Knelpunt	Stikstofgerichte herstelmaatregelen	Niet stikstofgerichte herstelmaatregelen
K1	Stikstofdepositie	Verordening veehouderijen en Natura 2000 (155.Bm.113)	Verplaatsen manege (155.Bm.112)
K2	Vermesting	Schapenbegrazing (155.B.265) Verwijderen bosopslag (155.S.294) Achterstallig onderhoud bosopslag (155.S.283)	
K3	Verzuring	Kleinschalig pleksgewijs plaggen en bekalken (155.P.303) Bekalken hellingen Gerrits hangveentje (Tauw) (155.H.1302)	
K4	Verdroging	Lokale hydrologie verbeteren o.a. afdammen greppeltjes (155.H.278) Herstellen maaiveld en toestroom water Gerrits hangveentje (Tauw) (155.H.1303) Hydrologisch herstel (155.H.279) Venherstel Schrieversheidevennen* (hydrologische maatregel 5.6)(155.Vh.312) Drainagebuis blusvijver verwijderen (155.H.1238) Kappen van bos rondom habitatype (155.Bi.284)	
K5	Versnelde successie	Kleinschalig pleksgewijs plaggen en bekalken (155.P.303) Kappen bos rondom habitatype (155.Bi.284) Vervolgbeheer gekapt bos (155.S.293) Laten verlanden Gerrits hangveentje (Tauw) (155.Nd.132)	
K8	Vegetatiestructuur	Kleinschalig maaien (155.M.297)	
<b>Leemte</b>			
L1	Standplaatscondities Gerrits hangveentje.		Monitoring/onderzoek nodig omdat er gereede twijfels zijn over het behoud van dit habitatype op deze locatie. Deze twijfel wordt gesteund door het uitgevoerde onderzoek (Possen & de Mars 2018) (155.Oz.103)
L3	Verspoeling van de bodem	Onderzoek om erosie door verspoeling van zand en accumulatie van voedingsstoffen tegen te gaan. (155.H.118)	
L4	Effectiviteit venherstel Schrieversheidevennen	Hydrologisch onderzoek Schrieversheidevennen (155.Oz.302)* Venherstel Schrieversheidevennen (155.Vh.312) en treffen van hieruit volgende maatregelen.	

\* In het Ecohydrologisch onderzoek Schrieversheidevennen van 09 juni 2020 zijn diverse herstelmaatregelen beschreven die een bijdrage kunnen leveren om het hydrologische systeem te herstellen.

**Tabel 5.3 Overzicht van de knelpunten en maatregelen H4030 Droge heide**

Een aanzienlijk gedeelte van de Brunsummerheide is begroeit met het habitatype droge heide. De maatregelen zijn vooral gericht op het creëren van meer structuur en variatie en het verbinden van de verschillende droge heide locaties. Dit laatste wordt gedaan door corridors te creëren. Hiervoor worden bosopstanden die de verschillende droge heide locaties van elkaar scheiden open gekapt. Een belangrijke ontwikkeling waar het habitatype droge heide een belangrijke rol speelt is de ecologische verbinding over de twee ecoducten waardoor de Brunsummerheide en de Teverenerheide met elkaar verbonden worden (zie maatregelen bij de kamsalamander).

Knelpunt		Stikstofgerichte herstelmaatregelen	Niet stikstofgerichte herstelmaatregelen
K1	Stikstofdepositie	Verordening veehouderijen en Natura 2000 (155.Bm.113)	Verplaatsing manege (155.Bm.112)
K2	Vermesting	Schapenbegrazing (155.B.313)	
K3	Verzuring	Kleinschalig en pleksgewijs plaggen of chopperen (155.P.351)	
K5	Versnelde successie	Verwijderen bosopslag (155.S.341)	
K6	Isolatie en areaal	Uitvoeren boskap (155.Bi.332) om een aansluiting van de droge heiden te realiseren Vervolgbeheer gekapt bos op verbindingzones (155.S.340) begrazing/verwijderen bosopslag Kappen bos langs randen habitatype (155.Bi.736)	
K8	Vegetatiestructuur	Kleinschalig/pleksgewijs plaggen/chopperen (155.P.351) Plaatselijk maaien (155.M.344)	
K9	Recreatie/verstoring		Aanpassing recreatie routes (155.I.104) Uitrasteren kwetsbare gebieden (155.I.105)
K12	Verdwijnen van typische soorten	Verbindingzones ontwikkelen (155.Bi.332)	
K13	Handhaving en toezicht		Aanpassen openstelling / toezicht (155.Dv.42)
<b>Leemte</b>			
L2	Mineralogische samenstelling en buffercapaciteit	Onderzoek naar de mineralogische samenstelling van verschillende terreindelen en de relatie met de noodzaak tot herstel buffercapaciteit droge heide. (155.Oz.105)	
L7	Effectiviteit bekalking	Experimenteel onderzoek naar effectiviteit van bekalken op de mate van verzuring van heideterreinen(155.Oz.347)	

**Tabel 5.4 Overzicht van de knelpunten en maatregelen H6230 Heischrale graslanden**

Dit habitatype komt in zowel droge als natte vorm voor op de Brunsummerheide. De locaties zijn klein en hebben veel last van randinvloeden door omliggende bosopstanden. De maatregelen zijn vooral gericht op het verwijderen van bos(opslag) waardoor successie wordt tegengegaan en er meer grond- en regenwater beschikbaar is. Ook wordt extra begrazing en maaien ingezet om afvoer van nutriënten mogelijk te maken. Het uitrasteren (afzetten met paaltjes en glad draad) van kwetsbare locaties met heischraal grasland kan een manier zijn om vertrapping /verstoring te verminderen.

Knelpunt		Stikstofgerichte herstelmaatregelen	Niet stikstofgerichte herstelmaatregelen
K1	Stikstofdepositie	Verordening veehouderijen en Natura 2000 (155.Bm.113)	Verplaatsing manege (155.Bm.112)
K2	Vermesting	Maai- en afvoerbeheer instellen (155.M.645) Extra Begrazing (155.B.639)	
K4/ K10	Verdroging en waterkwaliteit	Waterkwaliteit en verdroging (155.H.574) Afdammen greppeltjes en verwijderen drainagebuis blusvijver (155.H.278) Hydrologisch herstel dieper grondwater(155.Tb.746)* Kappen bos randen habitatype (155.Bi.736)	
K5	Versnelde successie	Verwijderen bosopslag (155.S.642)	
K7	Beheer	Extra Begrazing (155.B.639)	
K9	Verstoring		Aanpassing recreatieve routes (155.I.104) Uitrasteren kwetsbare gebieden (155.I.105)
K13	Handhaving en toezicht		Aanpassing openstelling en toezicht (155.Dv.42)

\*In het rapport; Onderzoek regionale grondwatersysteem Brunssummerheide van 24 september 2019 zijn een viertal scenario's / maatregelen beschreven, die technisch gezien die een bijdrage kunnen leveren aan het hydrologisch herstel van het diepere grondwater. Verder verdiepend onderzoek en monitoring moet uitwijzen of deze maatregelen haalbaar en realiseerbaar zijn.

**Tabel 5.5 Overzicht van de knelpunten en maatregelen H7110B Actieve hoogvenen**

Knelpunt		Stikstofgerichte herstelmaatregelen	Niet stikstofgerichte herstelmaatregelen
K1	Stikstofdepositie	Kappen naaldbos in de directe omgeving van het hoogveen om invang te reduceren en verdamping te verminderen. (155.Bi.736) Vervolgbeheer gekapt bos (155.S.741) Verordening veehouderijen en Natura 2000 (155.Bm.113)	Verplaatsing manege (155.Bm.112)
K2	Vermesting	Herstellen lokale hydrologie (155.H.278) Hydrologisch herstel diepere grondwater (155.Tb.746)*	
K3	Verzuring/invang verzurende stoffen	Verordening veehouderijen en Natura 2000 (155.Bm.113) Kappen bos rondom habitatype (155.Bi.736)	
K4	Verdroging	Geleidelijk verontdiepen greppeltjes bronnengebied (155.H.278) Drainagebuis blusvijver verwijderen (155.H.1238) Kappen bos rondom habitatype (155.Bi.736)	
K5	Versnelde successie	Verwijderen (berken)opslag (155.S.742) Achterstallig onderhoud (bosopslag) (155.S.735)	
K9	Verstoring		Aanpassing recreatieve routes (155.I.104) Uitrasteren kwetsbare gebieden (155.I.105)
K10	Kwaliteit grondwater	Hydrologisch herstel diepere grondwater (155.Tb.746)*	
K13	Handhaving en toezicht		Aanpassen openstelling / toezicht (155.Dv.42)

\*In het rapport; Onderzoek regionale grondwatersysteem Brunssummerheide van 24 september 2019 zijn een viertal scenario's / maatregelen beschreven, die technisch gezien die een bijdrage kunnen leveren aan het hydrologisch herstel van het diepere grondwater. Verder verdiepend onderzoek en monitoring moet uitwijzen of deze maatregelen haalbaar en realiseerbaar zijn.

Dit is bij uitstek een habitattype dat gebaat is bij een goede kwalitatieve en kwantitatieve hydrologische situatie. Veel maatregelen zijn er op daarom op gericht de hydrologische situatie te verbeteren. Dit bestaat o.a. uit het kappen van bos in de directe omgeving, afdammen van greppels en onderzoek doen. Het uitrasteren (afzetten met paaltjes en glad draad) van kwetsbare locaties met actief hoogveen kan een manier zijn om de vertrapping /verstoring te verminderen.

**Tabel 5.6 Overzicht van de knelpunten en maatregelen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen**

Het habitattype komt voor in de Schrieversheidevennen en brongebied. Beide locaties worden door veel recreanten bezocht waardoor betreding een probleem vormt. Daarnaast is het type gevoelig voor verdroging. Maatregelen zijn er vooral op gericht om de lokale hydrologie te verbeteren, bosopstanden in de omgeving te kappen en de recreatieve routes aan te passen. Het uitrasteren (afzetten met paaltjes en glad draad) van kwetsbare locaties met pioniervegetaties met snavelbiezen kan een manier zijn om de vertrapping /verstoring te verminderen.

Knelpunt		Stikstofgerichte herstelmaatregelen	Niet stikstofgerichte herstelmaatregelen
K1	Stikstofdepositie	Verordening veehouderijen en Natura 2000 (155.Bm.113)	Verplaatsing manege (155.Bm.112)
K2	Vermesting	Begrazing op locaties waar sprake is van vergrassing (155.B.769)	
K3	Verzuring	Verordening veehouderijen en Natura 2000 (155.Bm.113)	
K4	Verdroging	Lokale maatregelen om vochtige omstandigheden te herstellen (155.H.278) Hydrologisch herstel (155.H.279) Venherstel Schrieversheidevennen	
K5	Versnelde successie	Venherstel Schrieversheidevennen (hydrologische maatregel 5.6) (155.Vh.312) Plaggen buiten huidige locaties habitattype (155.P.784)	
K9	Verstoring		Aanpassing recreatieve routes (155.I.104) Uitrasteren kwetsbare gebieden (155.I.105)
K13	Handhaving en toezicht		Aanpassing openstelling en toezicht (155.Dv.42)
<b>Leemte</b>			
L4	Effectiviteit venherstel Schrieversheidevennen	Hydrologisch onderzoek Schrieversheidevennen (155.Oz.783)* en treffen van hieruit volgende maatregelen.	

\* In het Ecohydrologisch onderzoek Schrieversheidevennen van 09 juni 2020 zijn diverse herstelmaatregelen beschreven die een bijdrage kunnen leveren om daarmee het hydrologische systeem te herstellen.

**Tabel 5.7 Overzicht van de knelpunten en maatregelen H91D0 Hoogveenbossen**

Het habitattype is gebaat bij een duurzame hoge grondwaterstand. De te nemen hydrologische maatregelen voor de andere habitattypen hebben een positieve invloed op het hoogveenbos.

Knelpunt		Stikstofgerichte herstelmaatregelen	Niet stikstofgerichte herstelmaatregelen
K1	Stikstofdepositie	Verordening veehouderijen en Natura 2000 (155.Bm.113)	Verplaatsing manege (155.Bm.112)
K2	Vermesting	<i>Geen specifieke maatregel benoemd</i>	
K4/K10	Verdroging en waterkwaliteit	Kappen bos langs randen habitatype(155.Bi.736) Afdammen greppeltjes en verwijderen drainage buis blusvijver (155.H.278) Hydrologisch herstel diepere grondwater (155.Tb.746)*	
K6	Areaal	Vergroten areaal vanwege kwetsbaarheid na onderzoek locatie manege (L5)	
K13	Handhaving en toezicht		Aanpassing openstelling en toezicht (155.Dv.42)
<b>Leemte</b>			
L5	Uitbreiden opp. habitatype	Onderzoek naar mogelijkheden om het oppervlak hoogveenbos uit te breiden. (155.Oz.15)	

\*In het rapport; Onderzoek regionale grondwatersysteem Brunssummerheide van 24 september 2019 zijn een viertal scenario's / maatregelen beschreven, die technisch gezien die een bijdrage kunnen leveren aan het hydrologisch herstel van het diepere grondwater. Verder verdiepend onderzoek en monitoring moet uitwijzen of deze maatregelen haalbaar en realiseerbaar zijn.

**Tabel 5.8 Overzicht van de knelpunten en maatregelen H1166 Kamsalamander**

De soort komt hoofdzakelijk voor op de golfbaan net buiten de Brunssummerheide en in het aangrenzende Natura 2000-gebied de Teverenerheide in Duitsland. De maatregelen zijn vooral gericht op het verbeteren van het biotoop op de golfbaan en het realiseren van een duurzame ecologische verbinding tussen de Brunssummerheide en de Teverenerheide. Deze ecologische verbinding (EVZ) krijgt concreet vorm door de komst van twee ecoducten die het fysiek mogelijk maken dat de Brunssummerheide en de Teverenerheide met elkaar verbonden worden.

Knelpunt		Natura 2000-maatregelen
K1	Stikstofdepositie	<i>geen specifieke maatregel benoemd!</i>
K3	Verzuring	Toepassen van bekalking met name bij de blusvijver en voor de poelen op de golfbaan (155.Bk.105)
K4	Verdroging	Aanbrengen waterdichte bodem in een aantal poelen op de golfbaan (155.Vh.148)
K6	Isolatie	Ontwikkelen van een groenstrook met daarin poelen en geschikte vegetaties naar de twee ecoducten toe (155.V.44) Ontwikkelen EVZ (ecoducten) tussen Teverenerheide en Brunssummerheide 155.Dv.43 De aanwezige poelen op de golfbaan en de blusvijver op de Brunssummerheide geschikt(er) maken voor de soort (155.I.103)
K7	Beheer	Aangepast maaibeheer (minder intensief) met name aan de randen van de poelen (155.M.181)
K8	Vegetatiestructuur	Ontwikkelen van struwelen aan de randen van de poelen (155.V.45) Verwijderen van naaldbomen in de directe omgeving van de poelen (155.K.22)
K11	Visbezetting	Poelen visvrij maken (155.Vh.149)

### Bomenkap

Het Natura 2000-plan Brunssummerheide voorziet in het kappen van losse bomen (exoten, losse opslag op open terreinen) en in de kap van ca. 20.5 ha. (min-of-meer) aaneengesloten bosbeplanting. Een gedeelte hiervan is in de afgelopen jaren reeds uitgevoerd, op basis van de PAS-gebiedsanalyse

Brunssummerheide. De aangewezen habitattypen en soorten, die van deze de min-of-meer aaneengesloten boskap moeten profiteren, zijn met name de zure vennen, de vochtige heide, de droge heide, de heischrale graslanden, de actieve hoogvenen en de hoogveenbossen. De boskap is voor deze aangewezen habitattypen van groot belang om de instandhoudingsdoelen te realiseren. In feite wordt door deze ingrepen de enorme toename van het bosareaal op de Brunssummerheide sinds de jaren '50 een stukje teruggezet, zoals verwacht mag worden bij dit Natura 2000-gebied, dat is aangewezen voor vooral heideterreinen.

In de Wet Natuurbescherming is compensatie van dergelijke boskap niet verplicht voor Natura 2000- en PAS-maatregelen. In feite heeft de wetgever in 2016 afgewogen, dat binnen Natura 2000-gebieden de instandhoudingsdoelstellingen van meer gewicht zijn dan behoud van het bosareaal. Het Rijk is bezig met de uitwerking van een nieuw bosbeleid; er zijn ambities geformuleerd om te komen tot het aanleggen van extra bos in het kader van het CO2-beleid (klimaatakkoord).

In de brieven van 24 april en 31 juli 2020 van de Minister van LNV is aangegeven dat met middelen uit het investeringsimpuls o.a. de aanplant van nieuw bos ter compensatie van bomenkap als gevolg van Natura 2000-plannen wordt gecompenseerd. Hierbij wordt aansluiting met de bossenstrategie van LNV en het nieuw bosbeleid van de Provincie Limburg gezocht.

De compenserende beplanting/bosaanleg zal in dat kader geregeld worden. Over de locaties waar we dit in Limburg willen doen zijn provincie en Natuurmonumenten nog in gesprek.

## **5.2. Communicatiemaatregelen**

Er dient te worden ingezet op het versterken van de naamsbekendheid en de functie van Natura2000 in het algemeen. Behalve naamsbekendheid zal dit ook bijdragen aan het vergroten van het draagvlak voor natuurbescherming bij bezoekers van de Brunssummerheide. Voorbeelden van mogelijke communicatie-maatregelen zijn informatiedagen, presentaties en excursies. Het vergaren en benutten van lokale expertise is hierbij een wenselijke toevoeging. Hiernaast zal in samenspraak met de terreinbeheerder afspraken gemaakt worden over het plaatsen van Natura 2000-informatieborden. Op deze borden dient het logo, de gebiedsnaam en de kernboodschap van Natura 2000 geprojecteerd te zijn. Ook digitale informatiebronnen zullen aangepast worden met Natura 2000-informatie, belangrijke websites zijn die van Natuurmonumenten, Gemeenten Heerlen, Brunssum, Landgraaf en Provincie Limburg.

Naast de algemene informatieborden dient er in de Brunssummerheide rekening gehouden te worden met dat bij de uitvoering van eenmalige maatschappelijk gevoelige maatregelen, zoals de voorgestelde bomenkap, aanpassing van recreatieve voorzieningen en toegankelijkheid van de Brunssummerheide en bij handavingsmaatregelen om plaatselijk te intensief recreatief medegebruik af te remmen, dat extra communicatie meer dan wenselijk is.

Gezien dat sommige maatregelen maatschappelijk gevoelig liggen, zal de provincie samen met de beheerder Natuurmonumenten de omgeving vooraf intensiever betrekken (omgevingsconsultatie) bij verdere uitwerking van deze maatregelen. Zeker als het gaat over openstelling, handhaving, recreatieve voorzieningen en bomenkap. Met Natuurmonumenten wordt nader afgestemd hoe deze omgevingsconsultatie vormt krijgt.

Het ruim voor aanvang van de werkzaamheden plaatsen van tijdelijke borden ter hoogte en ter plaatse van de maatregelen is een erg belangrijk middel. En natuurlijk het actief informeren/in overleg treden met het regionale overlegplatform van de Brunssummerheide waar alle belanghebbenden in zijn vertegenwoordigd. Een andere mogelijkheid van informatieborden met een specifieke boodschap is het sturen van het gedrag van mensen ter plaatse. Op de Brunssummerheide is geconstateerd dat gevoelige habitattypen betreden worden door natuurfotografen en stropers. Omdat beleving van natuur een belangrijk aspect is voor Natura 2000-gebieden is het wenselijk om via communicatie dit gedrag te sturen, wanneer dit onvoldoende effect blijkt te hebben dienen handavings- of

inrichtingsmaatregelen overwogen te worden. Voor de communicatiemaatregelen is een budget van € 45.000 gereserveerd.

### **Bewustwording en educatie**

Ook hier ligt een belangrijk taak ligt weggelegd op het vlak van communicatie en voorlichting. Beter voorkomen dan genezen wordt vaak gebedigd maar dat geldt ook voor zoiets als illegale handelingen. Het is van belang dat het publiek van de Brunssummerheide dat voornamelijk afkomstig is uit het omliggende stedelijke gebied bewust wordt gemaakt wat voor gebied het is en welke kwetsbare en zeldzame natuur er voorkomt. Het is daarbij verstandig ook de jeugd op de scholen structureel (jaarlijks) te benaderen en mee te nemen in het bewustwordingsproces. Dat kan in de vorm van eenvoudig lespakketten voor de scholen zelf en uitstapjes naar het gebied onder begeleiding van een (vrijwillige) ecooloog.

Het plaatsen van aantrekkelijke en interessante educatieve borden in het gebied waarbij de bijzondere maar ook kwetsbare natuurwaarden worden toegelicht is een manier om bewustwording te doen toenemen.

### **5.3. Monitoringsmaatregelen**

Om te bepalen in hoeverre de instandhoudingsdoelen gehaald zijn, is monitoring van de habitattypen en soorten noodzakelijk. De optimale frequentie hierbij is die van tenminste één keer in de zes jaar, dit vanwege de maximale looptijd van het Natura 2000-plan.

In het kader van de PAS is een PAS monitoringsplan opgesteld dat beschrijft welke informatie nodig is en wat daarvoor gemonitord wordt. Ook zijn er standaarden voor de werkwijze van waarin de procedures beschreven zijn voor de verzameling en interpretatie van data. Voor elk Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebied van stikstofgevoelige soorten wordt landelijk een aantal aspecten van de natuurkwaliteit generiek gemonitord. Dit betreft o.a. de natuurdata uit de reguliere interprovinciale vegetatie- en soortenkarteringen, die op grond van de uitwerking van het natuurpact 2013 door provincies worden uitgevoerd. Op basis van deze natuurdata kunnen aan het einde van het eerste PAS-tijdvak uitspraken worden gedaan over de ecologische kwaliteit en het realiseren van de instandhoudingsdoelen voor het gebied. De resultaten van de PAS monitoring zijn eveneens van belang voor het Natura 2000-plan.

### **Hydrologie**

Op de Brunssummerheide is sinds 2009 een hydrologisch meetnet aanwezig, het OGOR meetnet. De hydrologische situatie op de Brunssummerheide wordt tweemaal per jaar gemonitord door de provincie. Dit vindt plaats in het voor- en najaar. De meetresultaten worden één keer per twee jaar gerapporteerd.

De hydrologische herstelmaatregelen moeten worden gemonitord om tussentijds indicaties te verzamelen over de ontwikkeling. Dit gebeurt deels door middel van het bestaande OGOR-meetnet. Aanvullend wordt er gemonitord bij het Gerrits hangveentje. Hier is monitoring nodig omdat er gerede twijfels zijn over het behoud van dit habitatype op deze locatie. Deze twijfel wordt gesteund door het uitgevoerde onderzoek (Possen & de Mars 2018)

### **Reguliere monitoring van vegetatie, flora en broedvogels**

Door de beheerder van het gebied wordt de vegetatie 1 keer in de 12 jaar gekarteerd. Inventarisatie van broedvogels wordt 1 keer in de 6 jaar door de provincie gekarteerd, de laatste keer is dat gebeurd in 2016.



## Monitoring kamsalamander

Ravon heeft voor de golfbaan in principe een route hier lopen maar die is niet bemand op het moment, op de Brunssummerheide loopt ook een route die wel bemand is maar de potentiële Kamsalamander poel (bij de manege) valt hier niet onder.

In de Schinveldse bossen loopt ook een monitorroute van Ravon die dit jaar (2019) weer wordt opgepakt.

Tabel: 5.10 Overzicht Monitoring

Monitorings doel	Specificatie monitoring	Frequentie	Regulier/ Natura2000-plan	Uitvoerder/ trekker	
Vegetatie	Kartering	1 x in 12 jaar	Regulier / SNL	Natuurmonumenten / Provincie	
Flora	Kartering typische soorten en aandachtsoorten	1 x in 6 jaar	Regulier/ SNL	Natuurmonumenten / Provincie	
Gebiedsschouw	Veldbezoek en overleg met terreinbeheerder inzake stand van zaken uitvoering PAS-maatregelen	Jaarlijks	Natura2000	Provincie	
Hydrologie	OGOR-meetnet, 5 peilbuizen; meten grondwaterstanden en grondwaterkwaliteit	2 x per jaar kwaliteit/dagelijks kwantiteit	Regulier	Provincie	
Hydrologie	effecten maatregelen tegen verdroging	vegetatie	Natura2000	Provincie	
		grondwaterstand			1 x in 2 weken
		grondwaterkwaliteit			3 x per jaar
Broedvogels	Inventarisatie van broedvogels om uitspraken te kunnen doen over de staat instandhouding en trend van verschillende habitattypen.	1 x in 6 jaar (1 x extra vanwege kennisleemte)	Regulier/ SNL	Provincie	
Kamsalamander	Ontwikkelingen in de populatie volgen in relatie tot de uit te voeren maatregelen.	1x in 1 jaar (meerdere veldbezoeken)	Natura2000	Provincie	

De provincie is eindverantwoordelijk als het gaat om alle monitoringsmaatregelen die uitgevoerd worden in kader van de Natura2000/PAS en alle lopende reguliere programma's

## 5.4. Maatregelen toezicht en handhaving

In dit beheerplan staat beschreven 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 andersoortige projecten en activiteiten belangrijk, als die een significant negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen. 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 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.

Voor handhavingsactiviteiten geldt, dat het Natura 2000-plan geen overdracht van bevoegdheden tussen bestuurlijke partijen beoogt, maar een gerichte toedeling en uitvoering van handhavingsactiviteiten aan het betreffende bevoegd gezag.

Terreinbeheerder Natuurmonumenten en gemeenten Brunssum, Heerlen en Landgraaf voeren deze taken op de Brunssummerheide uit. Het gebied kent een hoge recreatiedruk waardoor de terreinbeheerder de handen vol heeft aan het beheersen van deze recreatiestromen. Alle partijen zien er op toe dat het gebruik zodanig wordt gereguleerd dat de bescherming van de natuurwaarden in het gebied niet onder druk komt te staan. De handhaving en toezicht op de Brunssummerheide richt zich momenteel met name op eigenaren met loslopende honden op locaties waar dat niet is toegestaan, motorcrossers en het in goede banen leiden van de verschillende bezoekersstromen.

Het is daarbij belangrijk te erkennen dat op dit moment het toezicht en de handhaving op de Brunssummerheide niet toereikend is, om het aantal incidenten te laten afnemen. Het aantal recreanten op de Brunssummerheide is met 650.000 bezoekers per jaar hoog. Meer toezicht en handhaving is nodig om de rust voor de natuur en de rust en de veiligheid voor de recreant te kunnen waarborgen. Om de handhaving in het gebied te verbeteren en stroomlijnen zullen de gemeenten Heerlen, Landgraaf en Brunssum en de Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten gezamenlijk met de Provincie een handhavingsplan opstellen en gerichte handhavingsacties op touw zetten, vergezeld van communicatiemaatregelen. Hiervoor is in de begroting voor de beheerplanperiode een budget van € 100.000 gereserveerd. De provincie neemt het initiatief, de coördinatie en de verantwoordelijkheid om te komen tot een nieuw handhavingsplan voor de Brunssummerheide.

De provincie Limburg is zelf het bevoegd gezag in het kader van de Wet Natuurbescherming en de Omgevingsverordening Limburg. Het provinciale toezicht richt zich op de naleving van verleende ontheffingen, vergunningen en daarbij gestelde voorwaarden, op de toepassing van de vrijstellingsvoorwaarden uit hoofdstuk 7 van dit Natura 2000-plan en op het opvolgen van meldingen over mogelijke vergunning plichtige en andere illegale activiteiten.

### **Handhaving in relatie tot habitattypen**

Er zijn bepaalde vormen van illegaal gebruik die een specifiek negatieve invloed uitoefenen op bepaalde habitattypen. De handhaving en het toezicht dat nodig is om deze vormen van illegaal gebruik te doen afnemen, daar gaat in dit plan de aandacht naar toe. Er spelen uiteraard diverse andere illegale handelingen op de Brunssummerheide maar die krijgen in dit plan niet specifiek de aandacht.

### Verstoring

Het hoge aantal bezoekers op de Brunssummerheide ± 650.000 heeft alleen al vanwege de grote aantallen zijn negatieve invloed op de rust en stilte in het natuurgebied. Daarbij komt een aanzienlijk deel van de bezoekers met een hond naar het gebied. Verstoring komt daardoor als knelpunt ook regelmatig terug in de voorgaande hoofdstukken.

Het aandeel loslopende honden is aanzienlijk in het gebied. De honden worden overal losgelaten waardoor ze bijv. in de droge heide gebieden de aanwezige typische diersoorten verstoren. Ook lopen de honden regelmatig los in het bronnengebied en de Schrieversheidevennen waar ze kwetsbare habitattypen zoals Zure venen, vochtige heide en Pioniervegetaties met snavelbiezen door vertrapping beschadigen.

Ook komt het regelmatig voor dat bezoekers van het natuurgebied zich buiten de bestaande wegen en (wandel)paden begeven, ook hierdoor ontstaat er onnodig veel onrust in het gebied. Voor bijv. de nachtzwaluw een grondbroeders is verstoring op deze manier zeer nadelig. Hetzelfde geldt voor soorten als de gladde slang, zandhagedis, levendbarende hagedis ook deze soorten zijn gebaat bij

rust. Het voorkomen van deze typische soorten in een habitatype bepaald voor een gedeelte de kwaliteit van de habitattypen. Het is vanuit het perspectief van dit beheerplan en de doelstellingen die vastgesteld zijn voor de habitattypen van belang dat deze verstoring door bezoekers/of honden wordt verminderd.

Een mogelijke oplossing is het creëren van een aantal omvangrijke hondenlosloopgebieden aan de randen van het natuurgebied. De vraag is echter of de aantrekkelijkheid van met name het bronnengebied en de Schrieversheidevennen niet dermate hoog is dat hondenbezitters toch in grote aantallen het gebied intrekken. Het is daarom verstandig om na te gaan of de (financiële) inspanning om hondenlosloopgebieden te creëren het gewenste resultaat opleveren.

Een andere illegale handeling dat tot veel verstoring leidt zijn de verschillende vormen van motorcrossers in het terrein. Dit werkt zowel verstorend voor de fauna als voor de bezoekers van de Brunssummerheide.

Onderstaande tabel is aangegeven waar vanuit dit Natura 2000-plan de prioriteiten voor handhaving liggen. Deze hangen samen met de knelpunten zoals die zijn genoemd in hoofdstuk 3.

Tabel 5.11 Prioriteiten voor handhaving per habitatype

Waarop handhaven (illegale handelingen)	Doel van handhaving	Waar en wanneer handhaven	Toelichting	Door wie
Betreding buiten wegen en paden	Typische dier en plantensoorten van kwetsbare habitatype zoals Zure vennen, vochtige en droge heide, pioniervegetaties met snavelbiezen heischrale graslanden.	Verspreid in het gebied.  Periode: hele jaar	Doel is voldoende rust te behouden voor o.a. Zandhagedis, insecten.  Te veel betreding van de droge heide kan de (onder)begroeiing verstoren.	Natuurmonumenten, provincie en gemeenten Brunssum, Heerlen en Landgraaf.
Honden loslopen	Typische dier en plantensoorten in o.a. droge heide gebieden, zure vennen en Pioniervegetaties met snavelbiezen.	Gebied: hele gebied waar dit is aangegeven  Periode: hele jaar	Niet aangrijpende honden zorgen voor verstoring van de fauna. Deze soorten horen als zgn. typische soorten bij de te beschermen habitattypen.	Natuurmonumenten en gemeenten Brunssum, Heerlen en Landgraaf.
Motorcrossers	Typische dier en plantensoorten van verschillende habitattypen op de Brunssummerheide	Het gehele gebied en het hele jaar.	Motorcrossers zorgen voor (geluids)verstoring voor zowel mens als dier.	Natuurmonumenten en de gemeenten Brunssum, Heerlen en Landgraaf.

## 6. Financiering en subsidieregelingen

### 6.1. Budgettering

Voor het eerste PAS-tijdvak (2015-2021) waren de totale kosten ter uitvoering van de maatregelen Brunssummerheide, opgenomen in deze gebiedsanalyse, ingeschat op circa € 3.120.798, -. Dekking hiervoor is bij de beschikbaar door het van Rijk gekregen financiële middelen conform het Natuurpact 2013. De nog niet uitgevoerde maatregelen uit de gebiedsanalyse worden voor een klein deel nog voor 2021 in uitvoering genomen en worden voor een gedeelte, in verband met onderzoek, uitwerking, doorgeschoven naar de Natura 2000-planperiode tot en met 2026.

De nog niet uitgevoerde maatregelen uit de gebiedsanalyse-2017 worden voor een deel nog in 2021 in uitvoering genomen en zijn voor een gedeelte, in verband met nader onderzoek en uitwerking, doorgeschoven naar de beheerplanperiode t.m. 2026. Omdat een deel van deze maatregelen nog uitvoering of afronding behoeft, zijn alle maatregelen uit het 1<sup>e</sup> PAS-tijdvak in de begroting blijven staan, aangevuld met:

- maatregelen voor niet-stikstofgevoelige doelen (kamsalamander, communicatie): € 153.000,-
- aanvullende maatregelen voor stikstofgevoelige habitats, op grond van onderzoek, overleg en beheermaatregelen, die in de periode tot 2021 nodig zijn: € 481.000,-
- Aanvullende onderzoeken voor stikstofgevoelige habitats (bijvoorbeeld naar effectiviteit venherstel) na 2021: € 115.000,- en € 1.055.000,- aan aanvullende herstelmaatregelen tot en met 2026.
- Aanvullende maatregelen om aan de gestelde uitbreidings- en kwaliteitverbeteringsdoelen te voldoen.

Het grootste gedeelte van de instandhoudingsmaatregelen van het Natura2000-plan Brunssummerheide zal ná 2021, binnen de beheerplanperiode (2020-2026) 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) en deze inkomsten zijn opgenomen in de meerjarige Programmabegroting van de provincie, is er ook voldoende vooruitzicht op financiering van de kosten van de Natura 2000-planmaatregelen na 2021. Voor de provincie Limburg is deze externe dekking sinds de decentralisatie uitgangspunt van beleid.

De duidelijkheid over voortzetting van de financiering biedt de ruimte om het pakket instandhoudingsmaatregelen voor het Natura2000-plan Brunssummerheide tot en met 2026 vast te stellen. Met de Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten worden meerjarige uitvoeringsafspraken vastgelegd over 2021-2026, als vervolg op de eerdere uitvoeringsovereenkomsten en subsidietoezegging.

Ook met de gemeente Heerlen, Brunssum en Landgraaf en het Waterschap Limburg, zijn afspraken gemaakt over de uitvoering van de hen aangaande planmaatregelen.

In dit Natura 2000-plan Brunssummerheide is geen invulling gegeven aan aanvullende maatregelen in verband met het Ontwerp-‘Veegbesluit’ van het Ministerie van LNV, aangezien het kabinet op 13 november 2019 heeft besloten het ‘Veegbesluit’ niet definitief vast te stellen. Indien uit overleg tussen het Rijk en de EU zou blijken dat de toevoeging van het habitatype Beuken-eikenbossen met hulst doorgang behoort te vinden op grond van de habitatrichtlijn dan kunnen de bijbehorende instandhoudingsmaatregelen nog worden toegevoegd via een addendum op het voorliggende Natura 2000-plan. Wel met de voorwaarde dat er door het ministerie bevredigende afspraken met de provincie Limburg zijn gemaakt over de dekking van de extra kosten voor de aanvullende maatregelen voor dit habitatype.

## 6.2. Kosten Natura 2000-plan

Om aan de alle instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied te voldoen, dus ook voor de aangewezen uitbreidings- en kwaliteitsdoelen, is een integraal maatregelenpakket opgesteld. Deze maatregelen zijn in hoofdstuk 5 besproken. De aanvullende kosten voor de niet stikstofgevoelige habitat zijn in tabel 6.2 als totaalpakket weergegeven. Kosten voor maatregelen die voortkomen uit het nader onderzoek zijn hierin niet opgenomen. De uitvoering van het PAS-maatregelenpakket is de basis voor het realiseren van de uitbreidingsdoelen. Het maatregelenpakket in het kader van het Natura 2000-plan kan daarom alleen de uitbreidingsdoelen realiseren als deze als aanvulling op de PAS-herstel maatregelen wordt uitgevoerd.

Tabel 6.1 Kostenoverzicht in standhoudingsmaatregelen Brunssummerheide 2015-2021 / 2021-2026

Maatregel	Periode 2015-2021	Periode 2021-2026	Doel	Kosten totaal
Herstelmaatregelen Stikstofgevoelig	€ 3.005.000,00	€ 1.055.000,00	Stopzetten achteruitgang	€ 4.060.000
Herstelmaatregelen niet stikstofgevoelig	--	€ 78.000,00	Stopzetten achteruitgang	€ 78.000*
Onderzoek tbv. stikstofgevoelige habitat	€ 105.000,00	€ 115.000,00	Kennisleemten opvullen	€ 220.000
Onderzoek tbv. niet stikstofgevoelige habitat / soort	--	€ 30.000,00	Vaststellen Staat van Instandhouding	€ 30.000*
Monitoring (stikstofgevoelig)	€ 10.000,00	--	Extra zure vennen	€ 10.000
Communicatie (alg.)	--	€ 45.000,00	Vergroten draagvlak	€ 45.000
<b>Totaal</b>	<b>€ 3.120.000</b>	<b>€ 1.323.000</b>		<b>€ 4.443.000</b>

\* Houdt verband met uitbreidingsdoelstelling Kamsalamander.

## 6.3. Kosten communicatie

Voor het versterken van de naamsbekendheid van Natura 2000 bij bezoekers van de Brunssummerheide worden Natura 2000 welkomstborden met daarop het logo, gebiedsnaam en de kernboodschap van Natura 2000 worden geplaatst. Informatieborden zullen vooral geplaatst worden bij de uitvoering van de herstelmaatregelen. Verder zal in de eerste periode vooral ingezet worden met Natuur Monumenten en de gemeenten op educatie en informatie over dit unieke Natura2000-natuurgebied.

Tabel 6.3 Kostenoverzicht communicatiemaatregelen Brunssummerheide 2020 t/m 2026

Maatregel	Kader	Periode	Doel	Kosten excl. btw
Informatievoorziening	Natura2000-plan	2021 - 2026	Verhogen draagvlak	€ 25.000,-
Educatie / bewustwording	Natura2000-plan	2021 - 2026	Benutten lokale expertise	€ 10.000,-
Informatieborden bij uitvoering maatregelen	Natura2000-plan	2021 - 2026	Informerende bezoekers / vergroten draagvlak	€ 10.000,-
Totaal				€ 45.000,-

## 6.4. Subsidieregelingen

Voor de uitvoering van de PAS- en Natura 2000-planmaatregelen zijn subsidieregelingen van toepassing. Het actuele overzicht van deze regelingen en de daarbij beschikbare jaarbudgetten (subsidieplafonds) zijn terug te vinden op de website van de provincie: [https://www.limburg.nl/e\\_Loket/Subsidies/Actuele\\_Subsidieregelingen/Natuur\\_Landschap\\_en\\_Landbouw](https://www.limburg.nl/e_Loket/Subsidies/Actuele_Subsidieregelingen/Natuur_Landschap_en_Landbouw).

### POP3

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 haar plattelandsontwikkelingsprogramma circa 607 miljoen euro aan Europese subsidie uit het Europees Fonds voor de Plattelandsontwikkeling (ELFPO). Dit budget is verdeeld onder provincies en Rijk.

In samenwerking met de provincies en het Ministerie van Economische Zaken is het programma POP3 opgesteld. Het programma richt zich op vijf items:

- Versterken van innovatie, verduurzaming en concurrentiekracht;
- Jonge landbouwers;
- Natuur en landschap;
- Verbetering van waterkwaliteit;
- LEADER.

Ten behoeve van de uitvoering van POP3 in Limburg is door Gedeputeerde Staten van Limburg de Subsidieverordening POP3 Limburg vastgesteld.

## 6.5. 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 een vastgesteld Natura 2000 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 Natura 2000-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 dit Natura 2000-plan is het toetsen van effecten van bestaande activiteiten in en rondom het Natura 2000-gebied 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) is 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 Natura 2000-gebieden. Het huidig gebruik in en rond het Natura 2000-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 worden voorwaarden of beperkingen gesteld aan het huidig gebruik in/rond het Natura 2000-gebied.

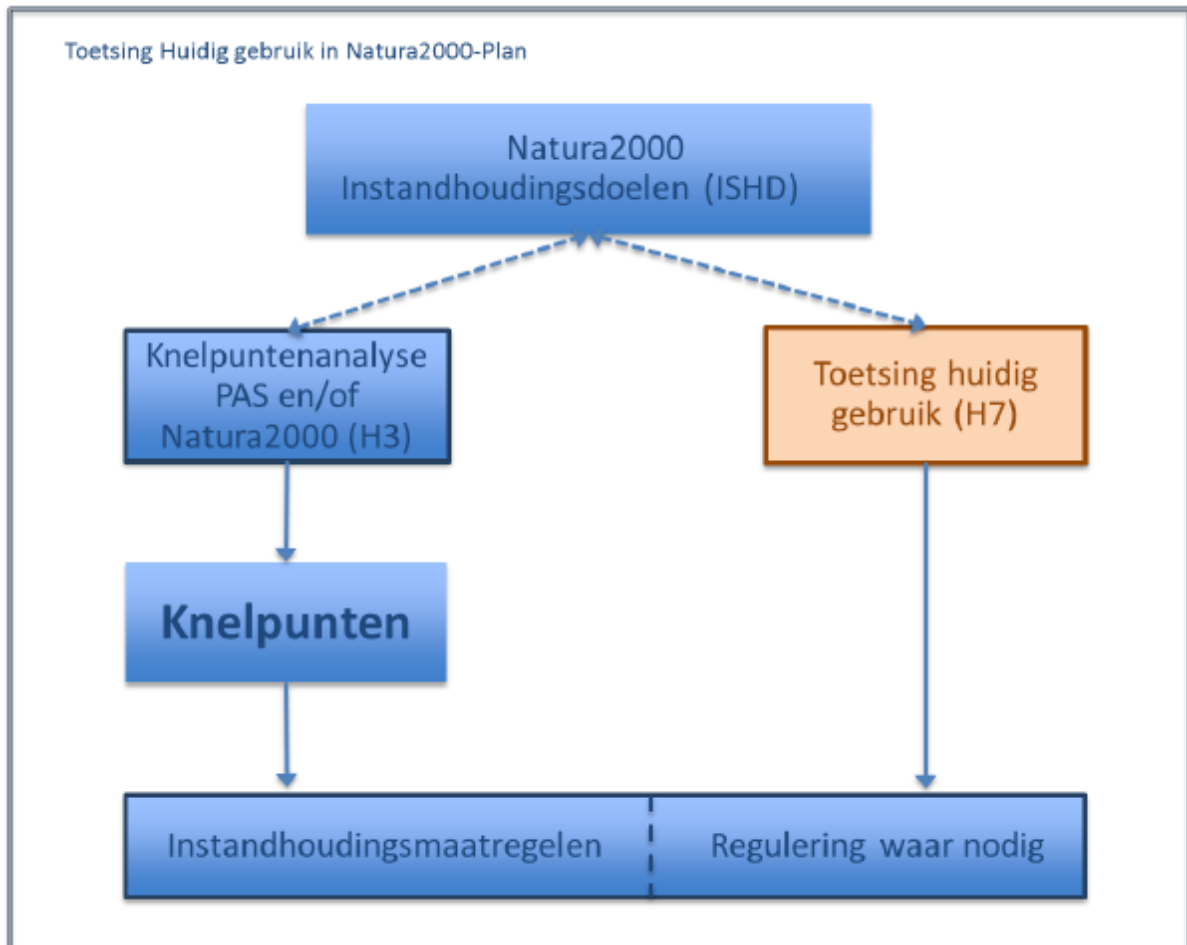
Onder huidig gebruik verstaan we binnen het kader van dit Natura 2000-plan: de legale activiteiten die in 2017 in of rondom het Natura 2000-gebied werden uitgevoerd, dus het gangbare gebruik ten tijde van het opstellen van dit Natura 2000-plan. Nieuwe initiatieven of projecten en toekomstige uitbreiding, intensivering of verplaatsing van bestaande activiteiten vallen buiten dit huidig gebruik; zie hiervoor ook par. 7.5.11

In dit hoofdstuk wordt 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 Natura 2000-plan (6 jaar). 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 Natura 2000-plan. In dat laatste geval valt het huidig gebruik onder de reguliere werking van de WNb en zal na onderzoek op initiatief van belanghebbende 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.

#### **Toelichting schema figuur 7.1 (vlg. bladzijde)**

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 wordt 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 (rechterzijde figuur).



Figuur 7.1 Schematische weergave van de plek van toetsing van het huidige gebruik in relatie tot de systematiek en opbouw van het Natura 2000-plan.

## 7.2. Inventarisatie en selectie huidig gebruik

Het huidig gebruik in en rond het Natura 2000-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 3, de eerste kolom.

Op deze uiteindelijke lijst is vervolgens een voorselectie toegepast in 2 stappen, om te komen tot de in dit Natura 2000-plan te toetsen vormen van huidig gebruik in het gebied.

- Stap 1: Op basis van expert beoordeling 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 worden niet getoetst.
- Stap 2: De vormen van huidig gebruik in dit gebied die ecologische 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, bijvoorbeeld via een provinciale verordening), worden niet getoetst. Voor zover van toepassing is dit in par. 7.5.11 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 worden in paragraaf 7.5 (zie Bijlage 3, 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, worden in hoofdstuk 7 niet opnieuw getoetst. De stikstofproblematiek vormt een van deze aspecten. De toetsing daarvoor verliep via het separate traject van het Programma Aanpak Stikstof (PAS).

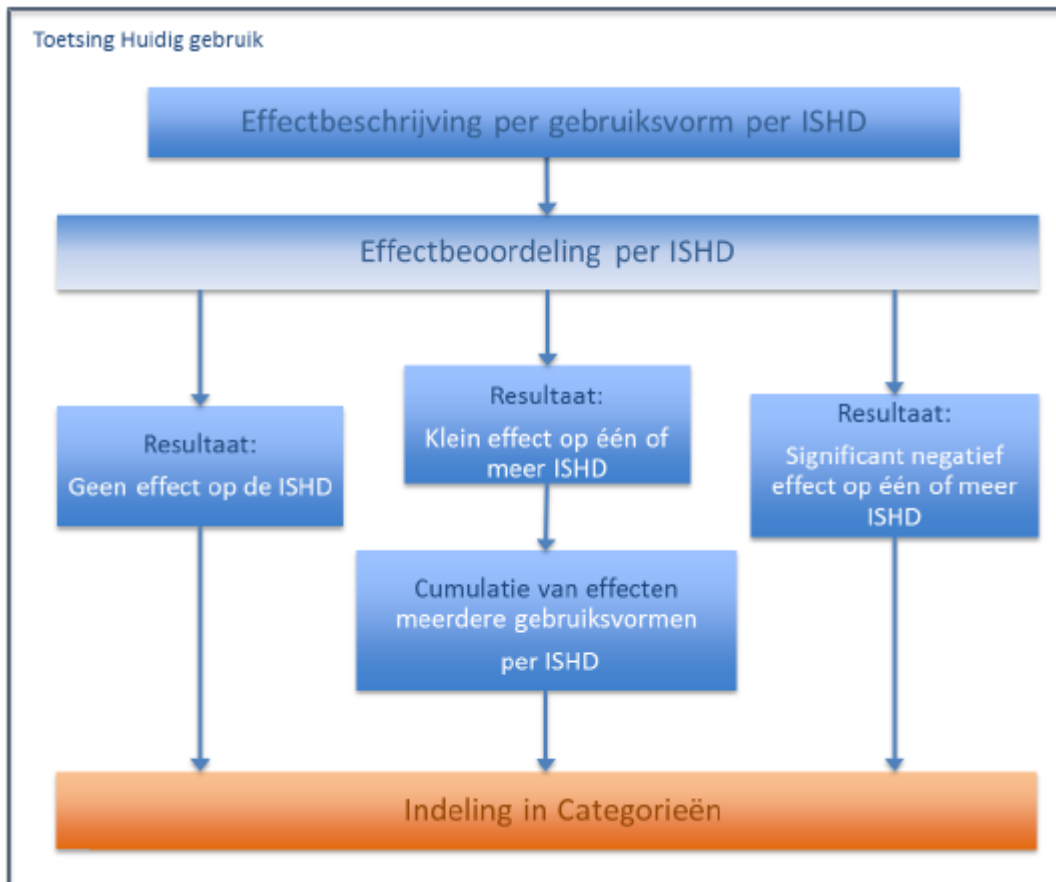
De uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen zoals vastgelegd in hoofdstuk 5 maakt geen onderdeel uit van het huidig gebruik. Deze maatregelen zijn daarom niet opgenomen in Bijlage 3 en worden in hoofdstuk 7 niet getoetst. Deze maatregelen worden (in de toekomst) uitgevoerd om de in hoofdstuk 3 geïdentificeerde 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 beoordeling. De algemene regelgeving die van toepassing is op uitvoering van activiteiten (gedragscodes, voorschriften vanuit milieuwetgeving etc.), wordt 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 beheerplan 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 voor ieder Natura 2000-gebied kan worden samengesteld op de website [www.synbiosys.alterra.nl](http://www.synbiosys.alterra.nl). Een gebiedsspecifieke 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 worden 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). Samen kunnen deze kleine effecten een groter en wél-significant negatief effect hebben. In dat geval kunnen extra maatregelen nodig zijn om het effect te mitigeren of worden 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 dit Natura 2000-plan. (ISDH staat voor instandhoudingsdoelstellingen)

## 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 uit andere wetgeving voortvloeiende vergunningsplicht of andere hoofdstukken van de Wet Natuurbescherming.

### **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 beheerplan 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 beheerplan 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, met instandhoudingsmaatregelen**

In deze categorie valt het gebruik dat leidt tot (significant) negatieve gevolgen voor het behalen van de natuurdoelen, maar waarvan is gebleken dat de maatregelen uit hoofdstuk 5 voldoende zijn om de negatieve effecten weg te nemen zodat het behalen van natuurdoelen niet in gevaar komt. Deze vormen van gebruik zijn in dit Natura 2000-plan vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming, mits het gebruik niet wijzigt ten opzichte van de getoetste situatie en mits de maatregelen uit hoofdstuk 5 worden uitgevoerd.

### **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 Natura 2000-plan vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de WNb mits aan deze aanvullende voorwaarden wordt voldaan en mits het gebruik niet wijzigt ten opzichte van de in dit beheerplan 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 Brunssummerheide**

Deze paragraaf toont de beoordelingsresultaten van de toetsing huidig gebruik zoals weergegeven in Figuur 7.2. Het betreft het in en om het gebied voorkomend relevante gebruik dat is geïnventariseerd en opgenomen in bijlage 3. Van een aantal vormen van gebruik is vastgesteld dat deze ecologisch niet relevant zijn voor de instandhoudingsdoelen. Deze zijn niet getoetst in de volgende 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 dit hoofdstuk niet meer aan de orde. Voor het

gebied Brunssummerheide zijn daarom de volgende vormen van huidig en toekomstig gebruik hier niet opnieuw beoordeeld:

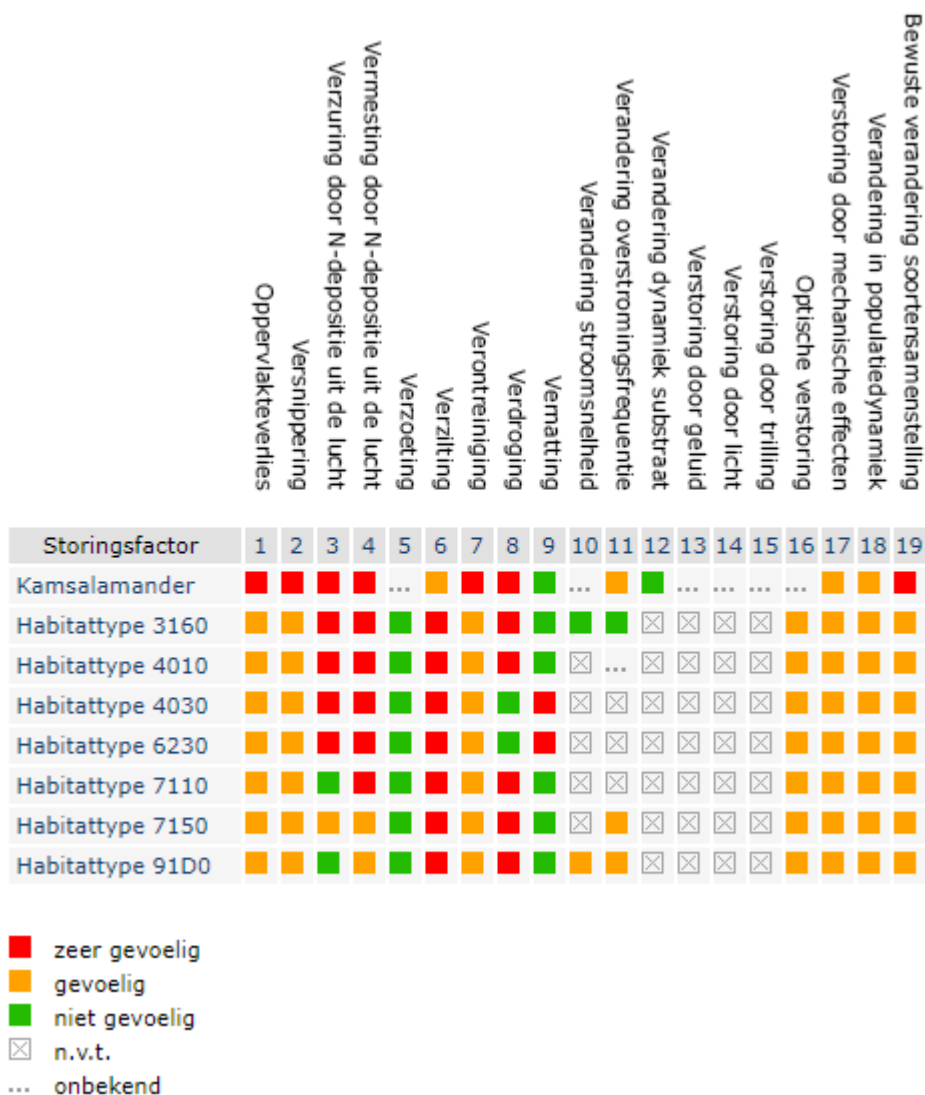
- Voor het gebruik van luchtvaartuigen (waaronder ook drones >25 hg.) nabij o.a. Natura 2000-gebieden heeft de provincie in het kader van haar bevoegdheden in het kader van de Luchtvaartwet in maart 2019 een ontwerp-beleidskader vastgesteld en in de inspraak gebracht. Voor het gebruik van drones <25kg. boven en nabij Natura 2000-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 Natura 2000-plan.
- Gebruiksvormen die een geldige vergunning Wet Natuurbescherming (of Natuurbeschermingswet-vergunning) hebben.

Een korte beschrijving van de vrijgestelde gebruiksvormen is opgenomen in paragraaf 7.5.11.

Voor de overige vormen van huidig gebruik geldt dat deze wel moeten worden getoetst (zie laatste kolom van de tabellen in bijlage 3). Van deze toetsing worden de beoordelingsresultaten hierna beschreven.

De 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 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 Brunssummerheide is weergegeven (zie figuur 7.3 op de volgende bladzijde).

De informatie uit deze figuur is in samenhang met de gebiedsspecifieke kennis over instandhoudingsdoelen (o.a. uit hoofdstuk 3) gebruikt om de gedachtenvorming over de effectbeschrijvingen en -beoordelingen richting te geven. Een gedeelte van de effecten dat voortvloeit uit vormen van huidig gebruik, is in dit Natura 2000-plan opgelost door middel van de instandhoudingsmaatregelen die in hoofdstuk 5 zijn beschreven. Alleen indien additionele regulering van het gebruik noodzakelijk is om instandhoudingsdoelen te behalen, is op de desbetreffende verstoringsfactoren hierna dieper ingegaan. Op overige verstoringseffecten als gevolg van vormen van huidig gebruik is ingegaan als de rode of oranje blokjes in figuur 7.3 aangeven, dat die van invloed kan zijn op de in dit Natura 2000-gebied aangewezen habitattypen en soorten.



Figuur 7.3 Effectenindicator: gevoeligheden van instandhoudingsdoelen van de Brunssummerheide voor verstoringfactoren ([www.synbiosys.alterra.nl](http://www.synbiosys.alterra.nl)).

### 7.5.1. Natuurbeheer

In hoofdstuk 5 zijn beheer- en herstelmaatregelen beschreven die gericht zijn op het behalen van de instandhoudingsdoelen (instandhoudingsbeheer). Voor dit beheer is geen vergunning Wet Natuurbescherming nodig. Met het vaststellen van de beheeringrepen is een afgewogen keuze gemaakt waarbij rekening is gehouden met alle instandhoudingsdoelstellingen waarvoor het Natura 2000-gebied kwalificeert.

In dit hoofdstuk zijn daarom alleen de vormen van beheer getoetst die niet vallen onder het instandhoudingsbeheer, dus de beheeringrepen die niet direct gericht zijn op het realiseren van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling van het gebied (regulier beheer). Dit omvat onder meer het beheer buiten de kwalificerende habitats en leefgebieden van kwalificerende soorten, maar bijvoorbeeld ook onderhoud van de recreatieve infrastructuur, vellen van bomen die een gevaar opleveren, onderhoud aan bebording en dergelijke binnen kwalificerende habitats en leefgebieden van kwalificerende soorten.

Het natuurbeheer wordt door Natuurmonumenten uitgevoerd en is beschreven in de Natuurvisie Brunssummerheide 2016-2033 (Natuurmonumenten, 2016).

### Regulier beheer van graslanden

Beschrijving	Graslanden worden gemaaid waarbij het maaisel wordt afgevoerd, gedeeltelijk als hooi. Dit gebeurt machinaal met trekkers of met een maaibalk.
Effect en beoordeling	Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij het maaibeheer mechanische en optische verstoring van toepassing (zie figuur 7.3). De beheerders stemmen het reguliere beheer af op de instandhoudingsdoelen waardoor een effect als gevolg van optische verstoring of mechanische effecten niet plaatsvindt. Het wordt bovendien door de beheerders uitgevoerd conform de Gedragscode Natuurbeheer. Het reguliere natuurbeheer en onderhoud doet derhalve geen afbreuk aan de kwaliteit van de habitattypen en het leefgebied van de habitatsoort en heeft zodoende geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen.
Categorie	<b>Categorie 1: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

### Regulier beheer van bossen en landschapselementen

Beschrijving	<p>Een groot deel van het bos binnen het Natura 2000-gebied is niet begrensd als habitatype. Het gaat in beginsel om regulier bosbeheer van deze bossen.</p> <p>Er wordt een extensief bosbeheer gevoerd binnen het Natura 2000-gebied. Naaldbos wordt omgevormd naar natuurlijk gemengd loofbos en exoten (waaronder Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik) worden verwijderd. Verder wordt op kleine schaal gedund, en worden open plekken gecreëerd. Verder worden gangbare bosbouwpraktijken toegepast, waaronder diverse plan voorbereidende werkzaamheden, inplanten, dunnen, rooien en uitslepen. Bovendien wordt onderhoud gepleegd waaronder het snoeien van bomen langs de paden. Het reguliere onderhoud van paden maakt ook deel uit van de beheeractiviteiten. Ook door enkele particulieren binnen het gebied wordt een actief bosbeheer uitgevoerd.</p>
Effect en beoordeling	<p>Het reguliere beheer van bossen en landschapselementen door Natuurmonumenten draagt in het hele gebied bij aan kwaliteitsverbetering. Bijvoorbeeld dunningen van naaldbos, exotenbestrijding en het stimuleren van loofhout waardoor er in mindere mate sprake is van verdamping van water.</p> <p>Voor het beheer moet het gebied worden betreden en moeten machines het gebied in. Dit kan leiden tot optische verstoring en verstoring door mechanische effecten (zie figuur 7.3). In de praktijk wordt het beheer uitgevoerd conform de Gedragscode voor bosbeheer, ook voor de daaronder niet begrepen aangewezen vogelsoorten, waardoor schade nabij leefgebied van habitatsoorten en habitattypen wordt voorkomen. In de meestal droge bodems in het Natura 2000-gebied en keuze van beheer materieel is diepe insporing (mechanische verstoring van bodem) niet aan de orde.</p> <p>Optische verstoring als gevolg van bosbeheer is zeer beperkt omdat deze activiteit overdag en met een lage frequentie plaatsvindt waarbij bosdelen slechts enkele dagen per jaar worden betreden. Waar om veiligheidsredenen kleine ingegrepen moeten plaatsvinden, gebeurt dit zorgvuldig zodat van negatieve effecten geen sprake is.</p>

	De beheerders stemmen het beheer van de houtopstanden af op de aanwezige instandhoudingsdoelen (vooral rond Hoogveenbossen) waardoor een effect niet plaats zal vinden of tot een minimum wordt beperkt. Geconcludeerd kan worden dat het gebruik zodanig plaatsvindt dat dit geen significant negatief effect heeft.
Categorie	<b>Categorie 1: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

### Regulier beheer van heide

Beschrijving	Heidebeheer vindt plaats door middel van begrazing, middels een grote kudde schapen en een aantal geiten wordt de heide opgehouden. Het heeft als doel voedingstoffen af te voeren en struweelopslag tegen te gaan. Bosopslag op de heide wordt machinaal afgezet met zaag en bosmaaier.
Effect en beoordeling	<p>Het begrazen en het beheer van de heiden die niet tot het habitatype behoren, draagt bij aan de verbetering van de kwaliteit en het vergroten van het oppervlakte van dit vegetatietype. Het draagt daarnaast bij aan het behouden van het leefgebied voor de vogelsoorten waarvoor het gebied is aangewezen.</p> <p>Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij het beheer van heide mechanische verstoring (betreding), verstoring door geluid en optische verstoring relevant (zie figuur 7.3). De beheerders hanteren de Gedragscode voor natuurbeheer en stemmen het reguliere beheer af op de instandhoudingsdoelen waardoor een effect niet of nauwelijks plaatsvindt. De afzet van berkenopslag nét voor het broedseizoen is een kritische periode. Een negatief effect is niet van toepassing, ook aangezien de activiteit slechts incidenteel plaatsvindt.</p> <p>Geconcludeerd kan worden dat het gebruik plaatsvindt zonder 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>

### Beheer en onderhoud cultuurhistorische elementen

Beschrijving	Aan de zuidkant van de Brunsummerheide is een landweer 'de landgraaf' van circa 18 km lang gelegen. Een deel daarvan loopt door het Natura 2000-gebied en wordt door Natuurmonumenten open gehouden zodat deze beleefbaar blijft. Verder zijn er aan de oostzijde meerdere grafheuvels gelegen, deze worden rondom eveneens open gehouden. Andere cultuurhistorische of archeologische elementen zijn van ondergeschikt belang.
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij beheer en onderhoud van landschappelijke elementen mechanische verstoring (betreding), verstoring door geluid en optische verstoring relevant (zie figuur 7.3).</p> <p>Mechanische verstoring en verstoring door geluid en optische verstoring zijn kortdurend en weinig frequent, negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. De werkzaamheden worden daarnaast uitgevoerd conform de gedragscodes voor natuurbeheer en bosbeheer, waarbij rekening gehouden wordt met de aanwezige habitatsoort.</p>
Categorie	<b>Categorie 1: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

### Monitoring, onderzoek, toezicht en handhaving

Beschrijving	<p>De monitoring voor de Natura 2000-doelen in dit gebied is beschreven in paragraaf 5.3 Deze monitoringsactiviteiten vinden plaats binnen alle habitattypen en leefgebieden. Zo wordt monitoring uitgevoerd in het kader van de SNL-monitoring en het beheerplan, zie hoofdstuk 3. Daarnaast vindt monitoring plaats in het kader van de vergunning voor de zilverzandwinning door Sibelco.</p> <p>Voor het houden van toezicht en handhaving en ten behoeve van beheer en controle komen beheerders met voertuigen in het gebied. Beheerders komen regelmatig in de terreinen ten behoeve van beheer en controle, maar slechts sporadisch met voertuigen. Meestal blijft men op de onverharde wegen langs en door het terrein.</p>
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij monitoring, onderzoek, toezicht en handhaving de mechanische verstoring (betreding), verstoring door geluid en optische verstoring relevant (zie figuur 7.3).</p> <p>Monitoring en onderzoek brengen met zich mee dat gebieden moeten worden bezocht en betreden. Daarbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelen. Doordat ten behoeve van de monitoringsactiviteiten de habitattypen en leefgebied 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 wordt positief beoordeeld, omdat deze bijdragen aan een beter systeembegrip; kwaliteit en rust voor de habitattypen en soort van het Natura 2000-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 de habitatsoort 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>

### Exotenbeheer

Beschrijving	<p>Diverse niet-inheemse soorten worden bestreden, waarbij gebruik wordt gemaakt van bestrijdingsmiddelen. Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers en acacia zijn enkele van deze soorten die actief worden bestreden en waarbij soms behandeling van stobben met bestrijdingsmiddelen noodzakelijk is.</p>
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij exotenbeheer de mechanische verstoring, verstoring door geluid en optische verstoring relevant (zie figuur 7.3).</p> <p>Mechanische bestrijding buiten de habitattypen heeft geen effect op instandhoudingsdoelen. Voor de mechanische verwijdering van de exoten geldt dat deze beheeringrepen binnen de habitattypen op kleine schaal en met een lage frequentie plaatsvinden. Er wordt door de beheerders rekening gehouden met aanwezige instandhoudingsdoelen in het gebied.</p> <p>Mogelijke optische verstoring, verstoring door geluid of verstoring door mechanische effecten zullen daardoor zo beperkt van aard zijn, dat significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.</p>



	<p>Exotenbestrijding heeft geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen.</p> <p>Ingeval er in het huidig gebruik sprake is van het gebruik van bestrijdingsmiddelen, in verband met het belemmeren van exoten, 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>
Categorie	<b>Categorie 1: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

### 7.5.2. Landbouw

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 de volgende knelpunten:

- Stikstofdepositie als gevolg van landbouwkundig gebruik met vermisting en verzuring tot gevolg.

De vormen van gebruik die tot deze knelpunten leiden, zijn in dit hoofdstuk niet opnieuw getoetst omdat in hoofdstuk 5 maatregelen zijn genoemd die deze knelpunten moeten oplossen.

Niet grondgebonden landbouw en glastuinbouw leiden in de regel niet tot andere effecten dan de emissie van stikstof en zijn daarom hier verder niet getoetst. Voorlopig is toestemmingverlening voor activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken niet meer mogelijk o.b.v. het PAS. Als een activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-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.

De effecten van bemesten zijn in voorliggend plan nog niet getoetst. Op basis van het tussenadvies 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 Natura 2000-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. De agrarische bijdrage aan de nitraatbelasting van grondwater in de habitattypen is sterk ondergeschikt.

In dit hoofdstuk zijn overige vormen van regulier landbouwkundig gebruik getoetst. Een aantal vormen daarvan heeft impact op bodem, water en lucht. Binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied worden géén landbouwkundige activiteiten uitgevoerd. Ook buiten de begrenzing, in de directe omgeving van de Brunsummerheide, zijn slechts enkele percelen in agrarisch gebruik. Een aantal van deze percelen is verworven, waarna het landbouwkundige gebruik is gestaakt, dit zijn percelen die in het kader van compensatie voor stikstofuitstoot in het project Buitenring Parkstad Limburg werden geëxtensiveerd. Toetsing aan gebruiksvormen met betrekking tot landbouwkundig gebruik is dan ook niet relevant.

Landbouwkundige drainage en grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening open teelt, zijn in deze paragraaf eveneens niet relevant. In en rond het Natura 2000-gebied zijn geen bestaande drainages en grondwaterputten ten behoeve van beregening open teelt het gebied bekend. Eventueel toch aanwezige drainages en grondwaterputten ten behoeve van beregening open teelt zijn, omdat ze hier niet getoetst zijn niet vrijgesteld van de vergunningplicht.

Nieuwe drainages en grondwaterputten ten behoeve van beregening open teelt zijn evenmin vrijgesteld van de vergunningplicht.

De enige gebruiksvorm met enige relevantie voor de instandhoudingsdoelen van het gebied is het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, die is hieronder daarom opgenomen.

### Gebruik gewasbeschermingsmiddelen

Beschrijving	Gewasbescherming betreft het toepassen van bestrijdingsmiddelen. Het vindt plaats op agrarische percelen langs de rand van het Natura 2000-gebied. Een groot aantal van deze landbouwkundige percelen is reeds verworven (in kader van Buitenring), waarna het landbouwkundige gebruik is gestaakt. Dit betreft een deel van de intrekgebieden van het bronengebied van de Brunsummerheide, aan de oostzijde naar Nieuwenhagen. Eén van de resterende agrarische bedrijven is een biologisch bedrijf met een minimale mestgift en werkend zonder gewasbeschermingsmiddelen.
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringfactoren is bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen vooral verontreiniging relevant (zie figuur 7.3), met name voor de aangewezen habitatsoorten.</p> <p>Gewasbescherming kan door verwaaiing of afspoeling een negatief effect hebben op habitattypen of leefgebieden. Omdat de habitattypen niet op de agrarische percelen binnen het Natura 2000-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. Onoordeelkundig (niet-legaal) gebruik ervan wordt niet in het kader van deze beoordeling behandeld maar wordt gehandhaafd via de reguliere handhavingstrajecten.</p> <p>Desondanks is het optreden van effecten op de Natura 2000-soorten en habitats niet uit te sluiten op die plaatsen waar het landbouwperceel direct grenst aan het Natura 2000-gebied of in het Natura 2000-gebied is gelegen. Vanuit het voorzorgsprincipe wordt overal waar daarvan sprake is, een spuitvrije zone aangehouden vanaf de perceelsgrens. Wanneer de grens tussen het landbouwperceel en het Natura 2000-gebied wordt gevormd door een watergang, wordt 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 hoge gewassen die op- of zijwaarts worden bespoten;</li> <li>• 1,5 meter bij lage gewassen die neerwaarts worden bespoten.</li> </ul> <p>De spuitvrije zone is slechts daar van toepassing waar zich binnen een afstand van 5 meter van de perceelsgrens gevoelige kwalificerende habitats of leefgebieden van kwalificerende soorten bevinden. Bij toepassing van deze spuitvrije zone is geen significant effect van de eventuele drift van bestrijdingsmiddelen naar de habitats en leefgebieden van soorten meer te verwachten. Op basis hiervan kunnen significante negatieve effecten van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op de instandhoudingsdoelstellingen worden uitgesloten.</p>
Categorie	Categorie 2b: <b>Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht onder voorwaarden.</b> Overal waar het landbouwperceel grenst aan het Natura 2000-gebied

	<p>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 en andere gewassen die horizontaal worden bespoten;</li> <li>• 1,5 meter bij overige gewassen die van boven worden bespoten.</li> </ul>
--	--

### 7.5.3. Recreatie, toerisme en sport

#### Recreatief gebruik van wegen en paden: wandelen, hardlopen, paardrijden, fietsen conform openstellingregels

Beschrijving	<p>In het Natura 2000-gebied is een netwerk aanwezig van wandel-, fiets-, en ruitersporen en parkeerplaatsen. Het gebied is zowel overdag als 's nachts toegankelijk. Er is door Natuurmonumenten een recreatief zoneringsplan opgesteld en vastgelegd in de Beheervisie (Natuurmonumenten, 2016), dit vormt uitgangspunt van deze beoordeling. In de kernzone bevinden zich de kwetsbare natuurwaarden, hier is enkel extensieve recreatie als wandelen en fietsen op paden toegestaan. De middenzone beslaat het grootste gedeelte van het gebied en is belangrijk voor natuurgerichte recreatie. De randzone ligt als een schil om het gebied, hier zijn plaatsgebonden recreatieve voorzieningen aanwezig als parkeerplaatsen, bezoekerscentrum en een zestal hondenuitrenplekken.</p> <p><i>Wandelen en hardlopen</i></p> <p>In het gebied zijn buiten de gewone wandelpaden, zeven gemarkeerde wandelroutes aanwezig die starten bij de hoofdingang Groene Poort. Er zijn geen struinroutes aanwezig.</p> <p>Naast wandelen vindt joggen, trimmen en nordic walking plaats op wegen en paden.</p> <p><i>Honden wel en niet aangelijnd</i></p> <p>Honden zijn alleen aangelijnd toegestaan in het Natura 2000-gebied. Langs de randen van het gebied zijn wel zogenaamde 'hondenuitrenplekken' aangewezen. In het zoneringsplan zijn zes hondenuitrenplekken opgenomen.</p> <p><i>Fietsen en mountainbiken</i></p> <p>De Brunssummerheide kent enkele regionale fietsroutes.</p> <p>Binnen de Brunssummerheide zijn er twee mountainbikeroutes. Deze gaan voor een groot gedeelte door het bos en liggen buiten kwetsbare habitattypen. Het startpunt is bij de parkeerplaats van het Bezoekerscentrum. Verder kan overal op fietspaden gemountainbiked worden.</p> <p><i>Ruiteractiviteiten</i></p> <p>Naast de reguliere ruitersporen zijn er twee ruiterroutes en een menroute in het gebied gelegen. Deze bevinden zich voornamelijk aan de rand van het gebied. De meeste ruiters starten vanuit de omliggende maneges. Ook zijn er georganiseerde tochten.</p>
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij recreatief medegebruik vooral geluids- en optische verstoring relevant (zie figuur 7.3). Betreding van habitattypen of leefgebied van habitatsoorten (mechanische verstoring) komt neer op overtreding van de openstellings- en gebruiksregels, is daarom een niet toegestane vorm van gebruik (illegaal). Dit wordt via de handhavingsmaatregelen opgelost (zie par. 5.4).</p>

	<p>Normaal en legaal bestaand recreatief gebruik binnen het gebied, conform aangepaste openstellingsregels en op wegen en paden, leidt mede dankzij de gehanteerde zonering in beginsel niet tot negatieve beïnvloeding van instandhoudingsdoelen. Op illegaal gebruik wordt gehandhaafd en is niet vrijgesteld.</p> <p>Het normale en legale huidige recreatief medegebruik van terreinen, wegen en paden conform de openstellingsregels leidt niet tot negatieve beïnvloeding van instandhoudingsdoelen. Bovendien worden door zonering en regulering binnen het Natura 2000-gebied negatieve effecten als gevolg van verstoring voorkomen. Het zoneringsplan geeft een toekomstbeeld weer, waar naartoe gewerkt wordt en is daarom ook als maatregel opgenomen in dit plan, zie hoofdstuk 3 en 5. In dit zoneringsplan staat naast de recreatieve zonering ook de verplaatsing van parkeerplaatsen en hondenuitrenplekken opgenomen. De gevoelige delen van het gebied worden op deze manier ontzien van een te hoge recreatiedruk. De openstelling voor deze vormen van recreatief medegebruik binnen de openstellingsregels leidt dan ook niet tot significant negatieve effecten.</p>
Categorie	<b>Categorie 2a: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht, met instandhoudingsmaatregelen</b>

### Educatieve excursies

Beschrijving	Binnen het gebied worden diverse excursies georganiseerd die overdag (en incidenteel 's avonds) plaatsvinden. De activiteiten worden zowel in als rondom de Brunssummerheide en het bezoekerscentrum gehouden.
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringfactoren is bij excursies vooral de optische verstoring relevant (zie figuur 7.3), vooral als daarbij buitende paden wordt getreden. Buiten de paden is ook mechanische effecten (betreding) relevant.</p> <p>1. Educatieve excursies zijn vrijgesteld van de vergunningplicht wanneer aan de volgende voorwaarden wordt 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 Natura 2000-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 wordt voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de excursie vindt plaats onder leiding of 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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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 wat is beschreven bij 1 en 2 zijn niet vrijgesteld van de vergunningplicht.</p>
Categorie	<b>Categorie 2b voor excursies die voldoen aan de voorwaarden genoemd onder 1 en 2: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht, met gebied specifieke voorwaarden</b>
	<b>Categorie 3 voor overige vormen van excursies: Huidig gebruik niet vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

### Evenementen

Beschrijving	In of in de omgeving van de Brunsummerheide vinden diverse excursies en evenementen plaats, zoals hardloopevenementen, bootcamps en grootschalige georganiseerde wandeltochten.
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren zijn bij evenementen vooral de geluids- en optische verstoring relevant (zie figuur 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 in dit beheerplan evenementen niet zonder meer op voorhand vrijgesteld worden van de WNb-vergunningplicht. De situaties zijn te verschillend voor een generieke vrijstelling van de vergunningplicht op grond van de Wet Natuurbescherming. Daarom ligt een individuele toetsing van de evenementen in de rede.</p>
Categorie	<b>Categorie 3: Huidig gebruik niet vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

### Sportvissen

Beschrijving	In de Koffiepoel wordt gevestigd door de Hengelsportvereniging Brunssum. De vereniging onderhoudt de poel zelf en voert hier onder andere exotenbestrijding uit, in samenwerking met Natuurmonumenten.
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren is eutrofiëring hier relevant. De Koffiepoel watert af in het hoogveenbos dat als habitatype is aangewezen. In het hoogveenbos zijn aan de kant van de Koffiepoel eutrofiëringsverschijnselen.</p> <p>Het is nog onduidelijk wat de oorzaak is, mogelijk is bijvoeren en/of verbasing hiervan oorzaak, dit is dan ook als kennisleemte in Hoofdstuk 5 opgenomen.</p>
Categorie	<b>Categorie 3: Huidig gebruik niet vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

### Golfbaan

Beschrijving	Het voormalige groevegebied maakte in 1986 plaats voor destijds één van de grootste golfbanen van Nederland. Het deelgebied Brandenburg wordt omsloten
--------------	--

	<p>door dit golfterrein. Op dit golfterrein ligt hotel/restaurant Golf-Residentie Brunssummerheide. De golfbaan bestaat uit 45 holes, gelegen tussen bossen en waterpartijen.</p> <p>Het terrein wordt bemest en bekalkt en er is een drainagesysteem aanwezig. Ook is een regeninstallatie aanwezig waarbij gebruik wordt gemaakt van vijverwater. De vijvers maken onderdeel uit van het leefgebied van de kamsalamander, welke als instandhoudingsdoelstelling voor de Brunssummerheide is aangewezen.</p> <p>Het betreden van de golfbaan door niet-golfers is toegestaan op de openbare paden.</p>
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren is voor het onttrekken van water ten behoeve van beregning van de golfbaan verdroging relevant. Het merendeel van de habitattypen van het gebied is gevoelig voor verdroging, evenals het leefgebied van de habitatsoort. Versneld dichtgroeiën, visbezetting en uitblijven van beheer zijn een ander knelpunt waardoor voortplantingsplaatsen van kamsalamander bedreigd zijn. Een juist beheer is daarnaast van belang voor het leefgebied van de kamsalamander.</p> <p>Met de golfbaan Brunssummerheide zijn afspraken gemaakt over het beheer en onderhoud van de poelen. Deze afspraken, de instandhoudingsmaatregelen zijn opgenomen in Hoofdstuk 5. Deze instandhoudingsmaatregelen zijn voldoende om de negatieve effecten weg te nemen zodat het behalen van de instandhoudingsdoelen niet in gevaar komen</p>
Categorie	<b>Categorie 2a: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht, met instandhoudingsmaatregelen.</b>

#### Verblijfsvoorzieningen, horeca en overige recreatieve voorzieningen: spartelplaats

Beschrijving	<p>Langs de Roode Beek is een zandvlakte aanwezig welke intensief wordt gebruikt door recreanten als een soort dagstrand, voor beachvolleybal en ander sportief gebruik zoals bootcamp. Er zijn hier geen speciale voorzieningen aanwezig, anders dan banken en vuilnisbakken. Het bronnengebied van de Roode Beek wordt middels een afrastering beschermd voor recreanten.</p>
Effect en beoordeling	<p>Gezien de ligging van de zandvlakte in het gebied, kan deze voor een bepaalde mate verstoring zorgen. Van de potentiële verstoringsfactoren zijn geluids- en optische verstoring relevant (zie figuur 7.3) en ook mechanische verstoring (betreding).</p> <p>Gelet op de geconstateerde vooruitgang ter plekke van het habitatype pioniervegetatie met snavelbiezen en de strikte scheiding tussen de spartelplaats en omliggende natuur, is deze vorm van huidig gebruik niet van negatieve invloed. Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.</p>
Categorie	<b>Categorie 1: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

#### 7.5.4. Waterbeheer

De instandhoudingsmaatregelen zoals vastgelegd in hoofdstuk 5 van dit beheerplan worden verondersteld door het waterschap, de gemeenten en Natuurmonumenten op een professionele manier te worden uitgevoerd, rekening houdend met de overige instandhoudingsdoelen (in het verlengde van de gedragscode Wet Natuurbescherming van de Unie van waterschappen 2019). Deze maatregelen worden niet afzonderlijk getoetst in dit plan.

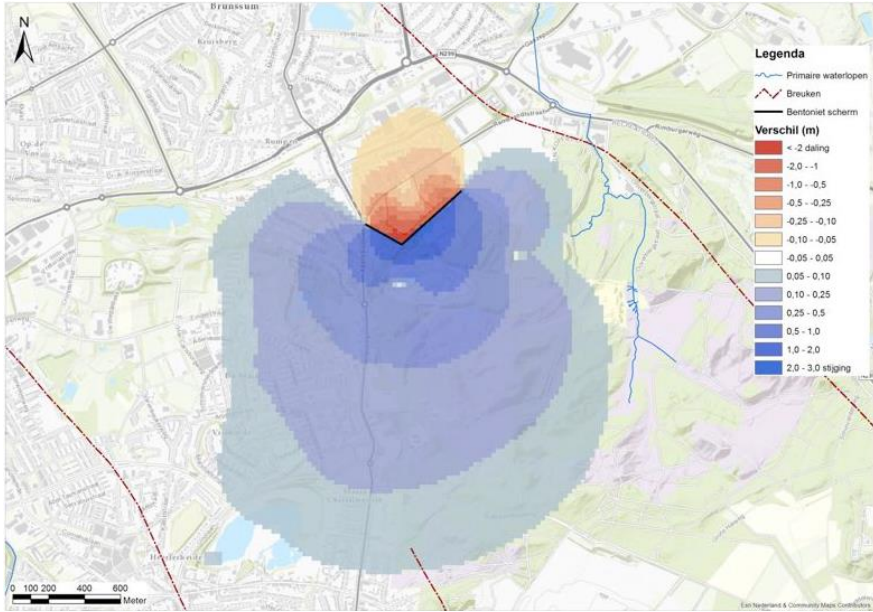
Hieronder zijn de overige relevante gebruiksvormen beschreven en beoordeeld.

#### **Beheer, onderhoud en monitoring watergangen**

<b>Beschrijving</b>	<p>Het Natura 2000-gebied ligt binnen het beheersgebied van Waterschap Limburg. Binnen de Natura 2000-begrenzing stroomt de Roode beek.</p> <p>Het waterschap pleegt op de Brunssummerheide zelf vrijwel geen onderhoud. De beek wordt geïnspecteerd en alleen waar nodig worden obstakels verwijderd of verstopte duikers weer vrij gemaakt. De zandvang in het noordelijk deel wordt leeggemaakt wanneer dit nodig is.</p> <p>Het Waterschap monitort de waterkwaliteit en ecologie van het oppervlaktewater in het Natura 2000-gebied. Dit gebeurt op voorgeschreven wijze, in overeenstemming met de landelijke Gedragscode Wet Natuurbescherming van de Unie van Waterschappen (2019).</p> <p>Binnen de Brunssummerheide wordt de Roode Beek zes keer per jaar en worden de Koffiepoel en Schrieversheidevennen eens in de zes jaar gemonitord ten behoeve van de fysisch-chemische waterkwaliteit. Ten behoeve van de hydrobiologie wordt in alle drie deze wateren eens per zes jaar gemonitord. Monsternemers rijden daarbij (met ontheffing) met de auto zo dicht mogelijk naar de monsterplek.</p>
<b>Effect en beoordeling</b>	<p>Van de potentiële verstoringsfactoren (zie figuur 7.3) zijn bij de fysieke activiteiten ten behoeve van het waterbeheer in het gebied Brunssummerheide mechanische en optische verstoring van belang.</p> <p>Het beheer en onderhoud van de beek gebeurt zorgvuldig, conform richtlijnen van de landelijke Gedragscode Wet Natuurbescherming van de Unie van Waterschappen (2019). Het onderhoud en beheer is kleinschalig van aard. De mate van optische verstoring is daardoor zeer beperkt evenals verstoring door mechanische effecten. Er is geen sprake van significante negatieve effecten voor habitattypen of leefgebied van de habitatsoort.</p> <p>De monitoring gebeurt zorgvuldig volgens de richtlijnen van de gedragscode en is kleinschalig van aard.</p> <p>Om significant negatieve effecten uit te sluiten gelden de volgende aanvullende voorwaarden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Er vindt altijd afstemming plaats met de terreinbeheerder;</li><li>• Het maaibeheer van onderhoudspaden vindt plaats vanaf locaties die geen kwalificerend habitatype zijn;</li><li>• Alle werkzaamheden worden conform de gedragscode van de Unie van Waterschappen (2019) uitgevoerd. Daarmee is het beheer afgestemd op de eisen van de habitatsoort en de habitattypen;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitattypen en het leefgebied van de habitatsoort worden alleen betreden indien dit noodzakelijk is (zie habitattypen- en leefgebiedenkaart).</li> </ul> <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 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>
Categorie	<p><b>Categorie 2b: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht, met gebied specifieke aanvullende voorwaarden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Er vindt altijd afstemming plaats met de terreinbeheerder;</li> <li>Het maaibeheer van onderhoudspaden vindt plaats vanaf locaties die geen kwalificerend habitattype zijn;</li> <li>Alle werkzaamheden worden conform de gedragscode van de Unie van Waterschappen (2019) uitgevoerd. Daarmee is het beheer afgestemd op de eisen van de habitatsoort en de habitattypen;</li> <li>Habitattypen en het leefgebied van de habitatsoort worden alleen betreden indien dit noodzakelijk is (zie habitattypen- en leefgebiedenkaart).</li> </ul>

### Onderbemaling Langenberg

Beschrijving	<p>Ter plaatse van de wijk Langenberg ligt een drainering. In de wijk is drainage aangelegd om te zorgen voor een goede ontwatering. Hiermee wordt circa 800 m<sup>3</sup>/dag water afgevoerd via de Venbeek naar het systeem van de Roode Beek. Deze afvoer is geleidelijk aan het toenemen, waarbij de gemeente Brunssum aangeeft dat op termijn extra pompcapaciteit nodig zal zijn. Om deze effecten te mitigeren kan een bentoniet scherm worden aangelegd. Het doel hiervan is om de afstroming vanuit de Brunssummerheide naar de wijk Langeberg te verminderen en de grondwaterstand in de Brunssummerheide te verhogen.</p> 
--------------	--



Effect en beoordeling	Uit eco-hydrologische modellering blijkt dat er ter plaatse van deze onderbemaling een grote lekkage van grondwater plaatsvindt. Het aanliggende hoogveenbos en de Schrieversheidevennen zijn gevoelig voor verdroging. Handhaven van de huidige afwateringscapaciteit is in het kader van het huidig gebruik toegestaan. Uit hydrologische monitoring moet blijken of intensivering wordt toegestaan, of zelfs teruggebracht moet worden vanwege aantasting op prioritare habitattypen. Dit hydrologisch onderzoek wordt uitgevoerd. Het is nog onduidelijk of er sprake is van negatieve effecten, dit is dan ook als kennisleemte in Hoofdstuk 5 opgenomen.
Categorie	<b>Categorie 3: Huidig gebruik niet vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

### Waterhuishouding en peilbeheer

Beschrijving	Er is geen sprake van een actief peilbeheer. Bij de Koffiepoel is een vaste stuw gelegen, het water van de Koffiepoel wordt hierdoor hoog gehouden. De hoogte van het waterpeil wordt in de toekomst afgestemd op nieuwe hoogveenvorming in het omringende bos. Daarnaast zijn twee stuwtjes gelegen in de Roode Beek, nabij de spartelplaats. De stuwen zorgen ervoor dat het water in de Brunsummerheide langer en op een hoger waterpeil wordt vastgehouden.
Effect en beoordeling	Van de potentiële verstoringfactoren (zie figuur 7.3) zijn bij peilbeheer in het gebied Brunsummerheide van de potentiële verstoringfactoren verdroging en vernatting van belang. Het actief peilbeheer met stuwen zorgt er voor dat het water in de Brunsummerheide langer en op een hoger peil wordt vast gehouden werkt. Dit leidt tot een betere kwaliteit van de habitattypen. Een negatief effect is uitgesloten.
Categorie	<b>Categorie 1: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

#### 7.5.5. Wonen en verblijven

Rondom het gebied liggen verschillende woonkernen, met name langs de westzijde. Bewoners recreëren in het gebied, dit gebruik is onder 'recreatie' getoetst.

#### 7.5.6. Openbare wegen en verkeer

Het huidig verkeerskundig gebruik dat stikstofdepositie veroorzaakt is, vormt onderdeel van het PAS en wordt in hoofdstuk 7 niet opnieuw getoetst.

Voorlopig is toestemmingverlening voor infrastructurele projecten die stikstofdepositie veroorzaken niet meer mogelijk o.b.v. het PAS. Als een project stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-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.

Het gebruik van openbare wegen door individuele verkeersdeelnemers is niet vergunning plichtig in het kader van de WNb. Voorliggend Natura 2000-plan kan dus geen vrijstellingsregeling voor individuele weggebruikers bevatten.

Wijzigingen in de verkeersregulering of in de openstelling van wegen is wel vergunning plichtig. Dergelijke besluiten worden genomen via gescheiden openbare besluitvormingsprocedures, waarin een toetsing is opgenomen van de effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen.

Indien het bestaande wegverkeer te nadelige effecten zou hebben op de instandhoudingsdoelen, dan is dat in hoofdstuk 3 als knelpunt beschreven. Alleen indien daarvoor in hoofdstuk 5 onvoldoende herstelmaatregelen kunnen worden getroffen, kan aan de orde zijn dat in dit hoofdstuk regulerende maatregelen met betrekking tot het huidige gebruik worden opgenomen. Dat is in het gebied Brunssummerheide vanwege de zeer lage gebruiks- en onderhoudsintensiteit, buiten de te reconstrueren Toeristenweg als gevolg van de Buitenring Parkstad (zoneringsplan), 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. Drinkwatervoorziening

Beschrijving	<p>Waterleiding Maatschappij Limburg (WML) onttrekt in Schinveld, op circa vijf kilometer ten noorden van de Brunssummerheide, grondwater ten behoeve van drinkwatervoorziening. Deze winning is gelegen ten noorden van de Feldbissbreuk in de Schinveldse bossen. Voor deze winning zijn een waterwingebied en een grondwaterbeschermingsgebied vastgesteld, deze overlappen niet met het Natura 2000-gebied.</p> <p>De vergunde hoeveelheid bedraagt maximaal 5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar, de daadwerkelijk onttrokken hoeveelheid ligt over het algemeen wat lager en varieert tussen de vier en vierenhalf miljoen m<sup>3</sup>/jaar<sup>1</sup>. Er mag maximaal 2 miljoen m<sup>3</sup> uit het tweede watervoerende pakket onttrokken worden.</p> <p>Het grondwater wordt op twee verschillende dieptes in de Kiezeloölietformatie gewonnen (47 en 201 meter beneden maaiveld). Dit betreft het tweede en derde watervoerend pakket (de voormalige Zanden van Pey en de Zanden van Waubach) respectievelijk het vierde watervoerend pakket in de Formatie van Breda.</p>
Effect en beoordeling	<p>Bij drinkwaterwinning is het relevante verstoringseffect verdroging (zie figuur 7.3).</p> <p>De winning Schinveld betreft een niet-freatische winning die plaatsvindt onder een of meerdere slecht doorlatende lagen van de Kiezeloölietformatie. Geologisch gezien ligt de winning bovendien in de Roerdalslenk, gelegen tussen de Peelrandbreuk in het noordoosten en de Feldbissbreuk in het zuidwesten. Bij de Brunssummerheide ligt deze Feldbissbreuk ongeveer langs of onder de N299 (Parkstad Buitenring). Daarmee is er geen hydrologische relatie met de watervoerende pakketten onder de Brunssummerheide ten zuidwesten van de N299. Tot het deelgebied Brandenburg is de afstand dusdanig groot dat er geen effecten zijn te verwachten. Bijkomend is dat de hydrologische situatie hier zo is dat men spreekt van een hangwatersysteem; er sprake is van een onverzadigde tussenzone. Verdrogende effecten van de drinkwaterwinning zijn daarmee uitgesloten op dit systeem.</p> <p>Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied zijn niet aan de orde.</p>
Categorie	<b>Categorie 1: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht:</b>

<sup>1</sup> Witteveen+Bos, 2012. Gebiedsdossier winning Schinveld. D.d. 10 januari 2012.

### 7.5.8. Nutsvoorzieningen

#### Inspectie, beheer en onderhoud vloeistof- en gasleidingen

Beschrijving	<p>Er zijn enkele leidingen langs de randen van het gebied gelegen. Door het zuidwestelijk deel van het gebied loopt een aardgasleiding en langs de noordoostelijke rand loopt een waterleiding.</p> <p>De kabels en leidingen worden met enige regelmaat geïnspecteerd. Op de plek waar leidingen liggen, houdt de terreinbeheerder (Essent en Natuurmonumenten) gronden vrij van bomen en struiken, vanwege mogelijke beschadiging van de leidingen door wortels.</p>
Effect en beoordeling	<p>Bij inspectie van kabels &amp; leidingen zijn de relevante verstoringseffecten de optische verstoring en betreding (zie figuur 7.3). De ondergrondse leidingen in het gebied lopen gedeeltelijk door of vlak langs habitattypen. In de praktijk zijn de inspecties dermate extensief, dat er van optische of mechanische verstoring geen sprake is.</p> <p>Daar waar ter plaatse van leidingen de vegetatie kort gehouden wordt om diepe beworteling met kans op schade aan leidingen te voorkomen vindt dit beheer al jarenlang plaats, al van voor de aanwijzing van het gebied als Natura 2000-gebied. Eventueel op de leidingstrook aanwezige habitats en/of leefgebieden van soorten hebben zich dus ontwikkeld onder invloed van dit beheer. Het beheer kan om die reden vrijgesteld worden.</p> <p>Niet vrijgesteld zijn vormen van groot en achterstallig onderhoud binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Deze gelden als project en kunnen niet worden vrijgesteld. Ook projecten waarvoor ontgravingen en/of bronbemaling moeten plaatsvinden, kunnen een negatief effect op de instandhoudingsdoelen hebben. Voor dergelijke projecten dient derhalve een WNb-vergunningprocedure te worden gevolgd.</p>
Categorie	<p><b>Categorie 1 voor inspecties en regulier onderhoud en beheer: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht:</b></p> <p><b>Categorie 3 voor vormen van groot en achterstallig onderhoud binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied: Huidig gebruik niet vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b></p>

#### Inspectie, beheer en onderhoud hoogspanningsleidingen

Beschrijving	<p>Er loopt een hoogspanningsleiding van het noordoostelijk deel van het gebied richting het zuiden, door de typen Vochtige (H4010) en Droge Heide (H4030). In de bijbehorende zone wordt de begroeiing laag gehouden.</p>
Effect en beoordeling	<p><i>Aanwezigheid</i></p> <p>De aanwezigheid van de hoogspanningsleiding is niet van invloed op de habitattypen, noch op het leefgebied van de aangewezen vogelsoorten.</p> <p><i>Inspecties</i></p> <p>Tijdens de periodieke inspecties van de hoogspanningslijnen kan er sprake zijn van verstoring. Het betreft in dat geval tijdelijke verstoring op kleine schaal. Aangezien</p>

	<p>het gaat om incidentele inspecties met een beperkt effect kunnen effecten op de instandhoudingsdoelstelling worden uitgesloten. Inspecties worden uitgevoerd op een wijze waarmee invulling wordt gegeven aan de zorgplicht (Wet Natuurbescherming artikel 1.11).</p> <p><i>Beheer en onderhoud</i></p> <p>Daar waar ter plaatse van hoogspanningslijnen de vegetatie kort gehouden wordt om schade aan de lijnen te voorkomen vindt dit beheer al jarenlang plaats, al van voor de aanwijzing van het gebied als Natura 2000-gebied. Eventueel onder de hoogspanningslijnen aanwezige habitats en/of leefgebieden van soorten hebben zich dus ontwikkeld onder invloed van dit beheer. Het beheer kan om die reden vrijgesteld worden.</p>
Categorie	<b>Categorie 1: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht</b>

### Calamiteiten

Beschrijving	<p>Bij nutsvoorzieningen kunnen zich, op per definitie onvoorzienbare momenten en wijze, calamiteiten voordoen, die nadelige effecten kunnen hebben op instandhoudings-doelen. Een calamiteit brengt veelal de noodzaak tot een onmiddellijke reactie en herstel met zich mee, in het belang van de algemene veiligheid of ter veiligstelling van voorzieningen van algemeen nut. Daarin is het niet reëel/mogelijk om in geval van urgent herstel na afloop van een calamiteit alsnog een reguliere vergunningsprocedure te starten. Niet of te laat ingrijpen zou immers risico's op grotere schade en evt. de volksgezondheid met zich mee kunnen brengen.</p> <p>Veelal volgt in een latere fase een definitief herstelplan, daarin is er tijd om de Natura 2000-belangen mee te wegen en te herstellen.</p>
Effect en beoordeling	<p>Werkzaamheden ter herstel van calamiteiten kunnen echter 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.</p> <p>Wanneer in verband met calamiteiten, werkzaamheden moeten plaatsvinden die geen uitstel dulden, wordt daarbij zoveel als redelijkerwijs mogelijk gewerkt naar analogie van de gedragscode voor Drinkwaterbedrijven (KWR, 2008).</p> <p>Voor zover dat niet aldus geregeld is, gaat het er in dit Natura 2000-plan vooral om, dat bij een calamiteit de herstelwerkzaamheden niet nodeloos negatieve invloed uitoefenen op de aangewezen instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. Daarom voorziet dit Natura 2000-plan ten behoeve van definitieve 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</p>

	<p>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.</p> <p>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.</p>
Categorie	<p><b>Categorie 2b: Huidig gebruik vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht, met gebied specifieke voorwaarden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekening houden met Natura 2000-belangen door initiatiefnemer bij het treffen van noodmaatregelen bij een calamiteit;</li> <li>- Afstemming met de provincie bij het ontwikkelen en uitvoeren van definitieve herstelmaatregelen in verband met een opgetreden calamiteit.</li> </ul>

#### 7.5.9. Jacht, populatiebeheer en schadebestrijding

##### Jacht

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Brunssummerheide vindt er geen jacht plaats.

##### Populatiebeheer en schadebestrijding

Beschrijving	<p>Populatiebeheer en schadebestrijding worden, binnen wettelijke en landelijke regels, uitgevoerd conform het faunabeheerplan van de Stichting Faunabeheereenheid Limburg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Populatiebeheer</u> heeft betrekking op een vanuit de overheid gestuurde aantalsregulatie 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. Populatiebeheer vindt niet plaats.</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 Wet Natuurbescherming van de Unie van Waterschappen (2019).</li> </ul> <p>Op de Brunssummerheide vindt in overleg met Natuurmonumenten bestrijding van de muskusrat alleen plaats in de Roode Beek en in de Koffiepoel. Er worden sporadisch muskusratten gevangen. Bestrijding gebeurt, indien nodig, in het vroege voorjaar en najaar. Indien nodig, vindt er ook afschot van wild zwijn plaats.</p> <p>Bij schadebestrijding vindt betreding van wegen en paden in en soms ook van aangewezen habitattypen en leefgebieden van het Natura 2000-gebied plaats.</p>
Effect en beoordeling	<p>Van de potentiële verstoringfactoren (zie figuur 7.3) zijn bij populatiebeheer en schade-bestrijding met name geluids- en optische verstoring relevant en in mindere mate ook mechanische verstoring (betreding).</p>

	<p>Omdat het bij schadebestrijding gaat over kortdurende betreding door één of enkele personen, zijn de negatieve effecten als gevolg van verstoring door betreding en geluid zeer beperkt.</p> <p>De aangewezen broedvogelsoorten zijn gevoelig voor verstoring door geluid en optische verstoring. Wildbeheer en schadebestrijding vindt voornamelijk plaats buiten het broedseizoen en buiten de leefgebieden van de aangewezen soorten.</p> <p>De volgende voorwaarden gelden 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>• Er vindt altijd afstemming plaats met de terreinbeheerder.</li> <li>• De habitattypen, die allen betredingsgevoelig zijn, worden niet of zo min mogelijk betreden (zie habitattypen- en leefgebiedenkaart).</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-vergunningplicht, met gebied specifieke voorwaarden</b> zoals hierboven opgenomen.

#### 7.5.10. Bedrijven

##### **Diverse niet-agrarische bedrijven/bedrijvigheid**

In en in de omgeving van het Natura 2000-gebied Brunssummerheide vindt diverse bedrijvigheid plaats. Voor zover dit huidig gebruik niet al vergund of getoetst is in het kader van de WNb, zijn in dit Natura 2000-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 uit bijlage 3

Bij de opstelling van voorliggend Natura 2000-plan is rekening gehouden met een aantal anderszins dan via dit Natura 2000-plan van de WNb-vergunningplicht vrijgestelde activiteiten en met reeds verleende of lopende WNb-vergunningprocedures voor individuele situaties. Deze regelingen kunnen zowel het huidige gebruik anno eind 2017 betreffen alsook nieuwe ontwikkelingen gedurende de beheerplanperiode. Hieronder is ter informatie een aantal van deze regelingen en situaties benoemd.

Een aantal activiteiten is in dit plan niet getoetst omdat:

- er al een vergunning is afgegeven of aangevraagd;
- het gebruik is vrijgesteld op grond van wet- en of regelgeving (bijvoorbeeld via een provinciale verordening).

Verder zijn niet getoetst:

##### *a. Drones*

Voor het gebruik van luchtvaartuigen (waaronder ook drones >25 kg.) nabij o.a. Natura 2000-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 Natura 2000-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 Natura 2000-plan.

#### *b. Beweiden en bemesten*

Het beweiden en 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 bij verordening vrijgesteld van de WNb-vergunningplicht.

Het beweiden van gronden binnen of nabij het Natura2000-gebied is in voorliggend plan niet getoetst, omdat de provincies in april 2020 op basis van het tussenadvies van de commissie Remkes (december 2019) gezamenlijk beleid hebben vastgesteld, waaruit blijkt dat voor beweiden geen separate WNb-vergunning vereist is; deze vergunning maakt (in de meeste gevallen) al deel uit van de vergunning voor het houden van de dieren (stalvergunning).

Het bemesten van gronden binnen of nabij het Natura2000-gebied is in voorliggend plan niet getoetst. Op basis van het tussenadvies van de commissie Remkes (december 2019) en aansluitende beleidsafspraken op Rijks- en provinciaal niveau is voor de activiteit bemesten door de 12 provincies een landelijke aanpak ontwikkeld. Pas als deze interpretatie via jurisprudentie over concrete casussen door de Raad van State is getoetst, zal een vrijstellingsregeling met bijbehorende voorwaarden kunnen worden vastgelegd voor de effecten van deze activiteit via de lucht op de relevante instandhoudingsdoelstellingen. Zodra die duidelijkheid er is, zal worden afgewogen of dit via een addendum op voorliggend Natura2000-plan, met inbegrip van inspraak- en beroepsprocedure, wordt vastgelegd of dat dat via een andere procedure plaatsvindt (Omgevingsverordening).

#### *c. Delfstoffenwinning*

In de omgeving van het Natura 2000-gebied Brunssummerheide zijn winningen van delfstoffen gelegen. Deze winningen kunnen in de vorm van verstoring, uitstoot en/of (grond-)waterbeïnvloeding mogelijke effecten hebben op het Natura 2000-gebied (zie figuur 7.3).

Delfstofwinning die al vergund zijn (of waarvoor door GS geoordeeld is dat geen vergunning nodig is), zijn vergunning vrij.

De uitvoering van de maatregelen uit dit Natura 2000-plan is niet gerekend tot het *huidig* gebruik. 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.

#### *7.5.12. Cumulatietoets*

In de voorgaande sub paragrafen is voor tal van huidige gebruiksvormen geoordeeld, dat zij in hun hoedanigheid, omvang, intensiteit en locatie anno 2017 geen significant negatieve effecten sorteren op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van soorten. Als de optelsom van de benoemde effecten leidt tot een significant negatief effect voor 1 of meer instandhoudingsdoelen, dan zijn in hoofdstuk 3 t/m 5 knelpunten en maatregelen opgenomen om de cumulatieve effecten op te vangen. Afgezien van de gevoeligheid voor stikstofdepositie (niet in deze toetsing behandeld), verdroging en de kwaliteit van het grondwater, zijn de instandhoudingsdoelen van de Brunssummerheide afhankelijk van een goed beheer. In het kader van dit Natura 2000-plan wordt het beheer in het gebied afgestemd op de instandhoudingsdoelen. Andere gebruiksvormen zijn niet of nauwelijks van invloed op deze instandhoudingsdoelen. Daardoor is ook geen sprake van cumulatie van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Brunssummerheide.

## 7.6. Samenvatting toetsing huidig gebruik

Tabel 7.1: Samenvatting indeling in categorieën.

<b>Natuurbeheer</b>	<b>Categorie 1</b>	<b>Categorie 2a</b>	<b>Categorie 2b</b>	<b>Categorie 3</b>
Regulier beheer van graslanden	X			
Regulier beheer van bossen en landschapselementen	X			
Regulier beheer van heide	X			
Regulier beheer en onderhoud cultuurhistorische elementen	X			
Monitoring, onderzoek, toezicht en handhaving	X			
Exotenbeheer	X			

<b>Landbouw</b>	<b>Categorie 1</b>	<b>Categorie 2a</b>	<b>Categorie 2b</b>	<b>Categorie 3</b>
Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen			X	

<b>Recreatie, toerisme en sport</b>	<b>Categorie 1</b>	<b>Categorie 2a</b>	<b>Categorie 2b</b>	<b>Categorie 3</b>
Recreatief gebruik van wegen en paden: wandelen, hardlopen, paardrijden, fietsen conform openstellingregels		X		
Educatieve excursies: georganiseerd door terreinbeheerders of natuurorganisaties			X	
Educatieve excursies: georganiseerd door overige partijen				X
Evenementen				X
Sportvissen				X
Golfbaan		X		
Verblijfsvoorzieningen, horeca en overige recreatieve voorzieningen: spartelplaats	X			

<b>Waterbeheer</b>	<b>Categorie 1</b>	<b>Categorie 2a</b>	<b>Categorie 2b</b>	<b>Categorie 3</b>
Beheer en onderhoud en monitoring watergangen			X	
Waterhuishouding en peilbeheer	X			
Onderbemaling Langenberg				X

<b>Drinkwaterwinning</b>	<b>Categorie 1</b>	<b>Categorie 2a</b>	<b>Categorie 2b</b>	<b>Categorie 3</b>
Schinveld	X			

<b>Nutsvoorzieningen</b>	<b>Categorie 1</b>	<b>Categorie 2a</b>	<b>Categorie 2b</b>	<b>Categorie 3</b>



Inspectie, beheer en onderhoud vloeistof- en gasleidingen: inspecties en regulier onderhoud en beheer	X			
Inspectie, beheer en onderhoud vloeistof- en gasleidingen: vormen van groot en achterstallig onderhoud binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied.				X
Calamiteiten			X	
Inspecties, beheer en onderhoud hoogspanningsleidingen	X			

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

## Bronvermelding

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

**Programmadirectie Natura 2000.** 2013. Besluit Natura 2000-gebied 155 Brunssummerheide, 23 mei 2013;

**Provincie Limburg,** 2008. 4<sup>e</sup> tranche OGOR meetnetbeschrijvingen.

**Provincie Limburg.** 2015. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), Brunssummerheide (155). Definitief, 1 december 2015;

**Provincie Limburg.** 2016. Verslag PAS Gebiedsschouw 2016 N2000 Brunssummerheide

**Provincie Limburg.** 2017. Verslag PAS Gebiedsschouw 2017 N2000 Brunssummerheide

**Anonymus,** 2016. Water sparen in stedelijk gebied. Deltaplan Hogere Zandgronden, Pilot Parkstad Limburg.

**Arts, G.H.P., E. Brouwer, M.A.P. Horsthuis & N.A.C. Smits,** 2012. herstelstrategie Zure vennen.

**Beije, H.M. & N.A.C. Smits,** 2012. Herstelstrategie H91D0: Hoogveenbossen, Deel II – versie november 2012.

**Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, J. Smits & N.A.C. Smits,** 2012. Herstelstrategie 4010A Vochtige heide, hogere zandgronden.

**Boute Ecologie en Water Advies & Waterschap Roer en Overmaas,** 2013. Schrieversheidevennen. Antiverdrogingsmaatregelen voor drie vennen op de Brunssummerheide. Monitoringresultaten 1996-2012. Sittard; intern rapport nr. 2013-01.

**Bijlsma R.G.,** 2006. Effecten van menselijke verstoring op grondbroedende vogels van Planken Wambuis. De Levende Natuur 107 (5):191-198.

**Bijlsma R.J., J.A.M. Janssen, E.J. Weeda en J.H.J. Schaminée,** 2014. Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 125. 224 blz. 4 fig.; 5 tab.; 9 ref.; diverse kaarten; 4 bijl.

**Buggenum, H.J.M. van,** 2009. Kamsalamander / Triturus cristatus. In: H.J.M. van Buggenum, R.P.G. Geraeds & A.J.W. Lenders (red.), Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht: 72-85.

**Clements, G.,** 2014. Achtergronddocument Brunssummerheide. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.

**Ganzevles, P.H.J., & H.W. van Ziel,** 1994. Beheervisie Brunssummerheide. Juli 1994, Buro Hemmen.

**Hustings, F., & H. van de Laar**, 2009. Broedvogels van de Brunssummerheide: neergang en herstel? Natuurhistorisch Maandblad 98 (12) 239-243.

**Jansen, A.J.M., G.A. van Duinen, H.B.M. Tomassen & N.A.C. Smits**. 2012. Herstelstrategie H7110B, Herstelstrategie actieve hoogvenen, heideveentjes.

**Ketelaar, R., & R., Pahlplatz**, 2009. Klein maar fijn: bijzondere libellen, dagvlinders en sprinkhanen op de Brunssummerheide. Natuurhistorisch Maandblad 98 (12) 266-271

**Laban, C.**, 2007. Wandelen over zilverzand. Aardkundig excursiepunt 17. Grondboor en Hamer nr. 6 2007, 135-138.

**Mars, H. de, M.G. Boute & R.E.M.B. Gubbels**, 2002. De Schrieversheidevennen. Een uniek doorstroomsysteem in de knel. Natuurhistorisch Maandblad, september 2002, jaargang 91, p. 211-216.

**Natuurmonumenten**, 2016. Natuurvisie Brunssummerheide 2016 -2033. Natuurmonumenten, 's-Graveland.

**Ottburg, F.G.W.A., E.A. van der Grift, R.M.A. Wegman & D.R. Lammertsma**, 2017. Monitoring beschermde natuurwaarden in relatie tot Buitenring Parkstad Limburg; periode 2013-2016. Wageningen. Wageningen Environmental Research, rapportnummer 2807.

**Possen, B.H.J.M., & H. de Mars**, 2018. Beheermaatregelenplan Gerrit's hangveentje. Eindrapportage ecohydrologisch onderzoek om te komen tot maatregelen voor duurzaam herstel en behoud. Haskoning/DHV, Maastricht Airport.

**Raemakers, I.**, 2009. Voor menige bij telt de marge van de hei. Natuurhistorisch Maandblad 98 (12) 244-250.

**Riswick, Dom. W., van**, 1916. Dorcadion fuliginator. Natuurhistorisch Maandblad 5 (7-8): 3.

**Teunissen, D., B. Brugge & B. Hamers**, 2005. Een bijzonder insect op de Brunssummerheide: de grondboktor Dorcadion fuliginator (Coleoptera Cerambycidae) Entomologische Berichten 65 (6): 178-181

**Van Zuijen, M., & R. Ketelaar**, 2009. Van heidekartelblad tot dennenorchis. De flora van de Brunssummerheide. Natuurhistorisch Maandblad. 98 (12): 251-255.

**Zollinger, R., & A. van Diepenbeek**, 2005. Instandhoudingsdoelstellingen en analyse begrenzing Habitatrichtlijngebieden voor kamsalamander (*Triturus cristatus*, Laurenti, 1768) Stichting RAVON, Nijmegen.

**Zwanenburg, J.**, 2014. Kwaliteit habitattypen Brunssummerheide Nieuwenhagenerweg. Vegetatiekartering Buitenring Parkstad Limburg. Ecologica, Maarheze in opdracht van Provincie Limburg.

**Griffiths, R.A., & P. De Wijer**, 1994. Differential effects of pH and temperature on embryonic development in the British newt (*Triturus*). *Journal of Zoology*. 234. 613 - 622.

**Langton, T., C. Beckett, & J. Foster**. 2001. Great Crested Newt Conservation Handbook. Froglife

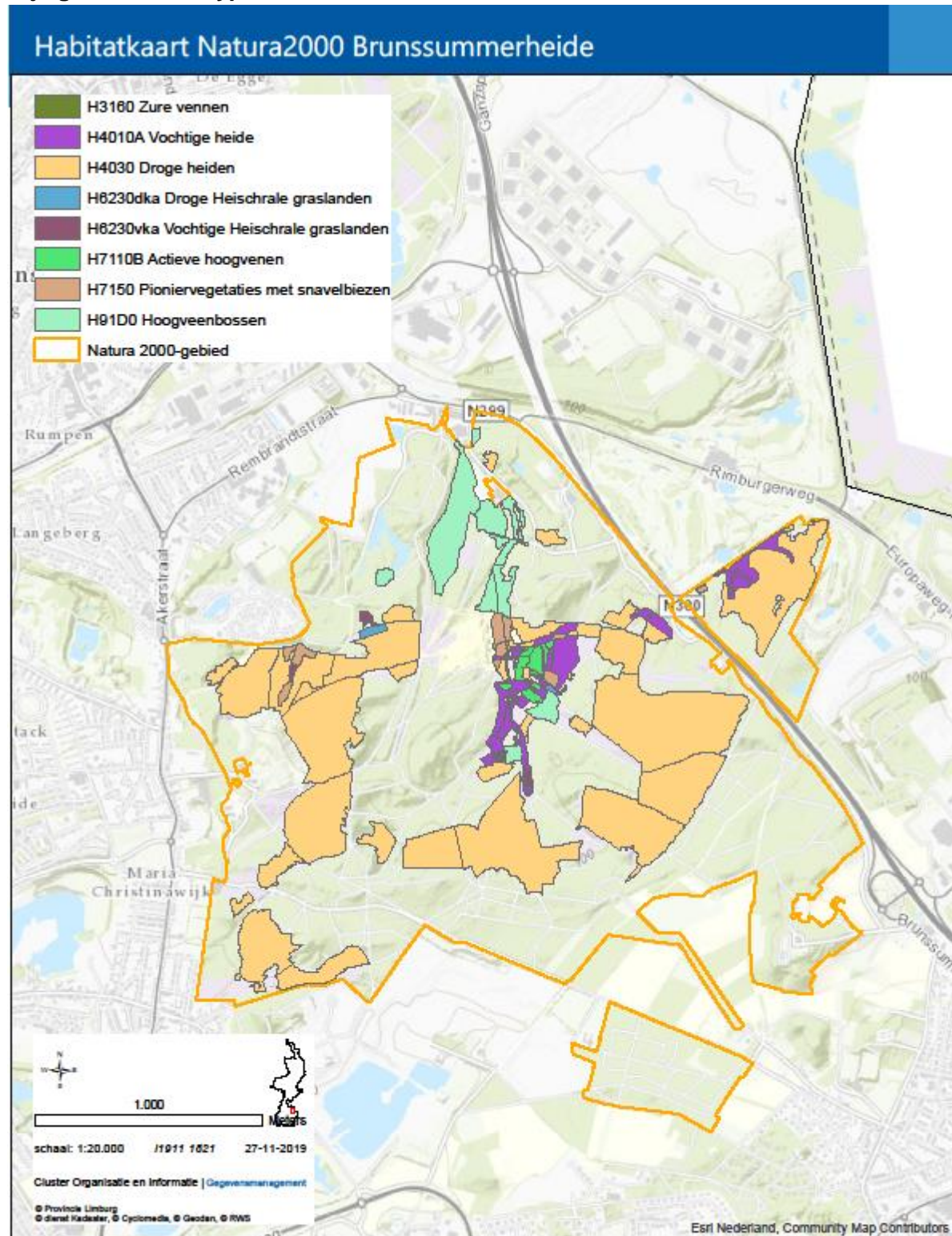
**Possen, P.** 2018. Voortoets Wet Natuurbescherming, verlenging ontgrondingsvergunning Sibelcogroeve. Royal Haskoning DHV, Maastricht.

**Swierstra, W.**, 2008. Passende beoordeling Sigrano-groeve, Royal Haskoning, Maastricht.

**Mars, de H.** 2015 Vegetatiemonitoring brongebied Roode Beek, Brunsummerheide (effectmonitoring Sibelco) Royal Haskoning DHV, Maastricht.

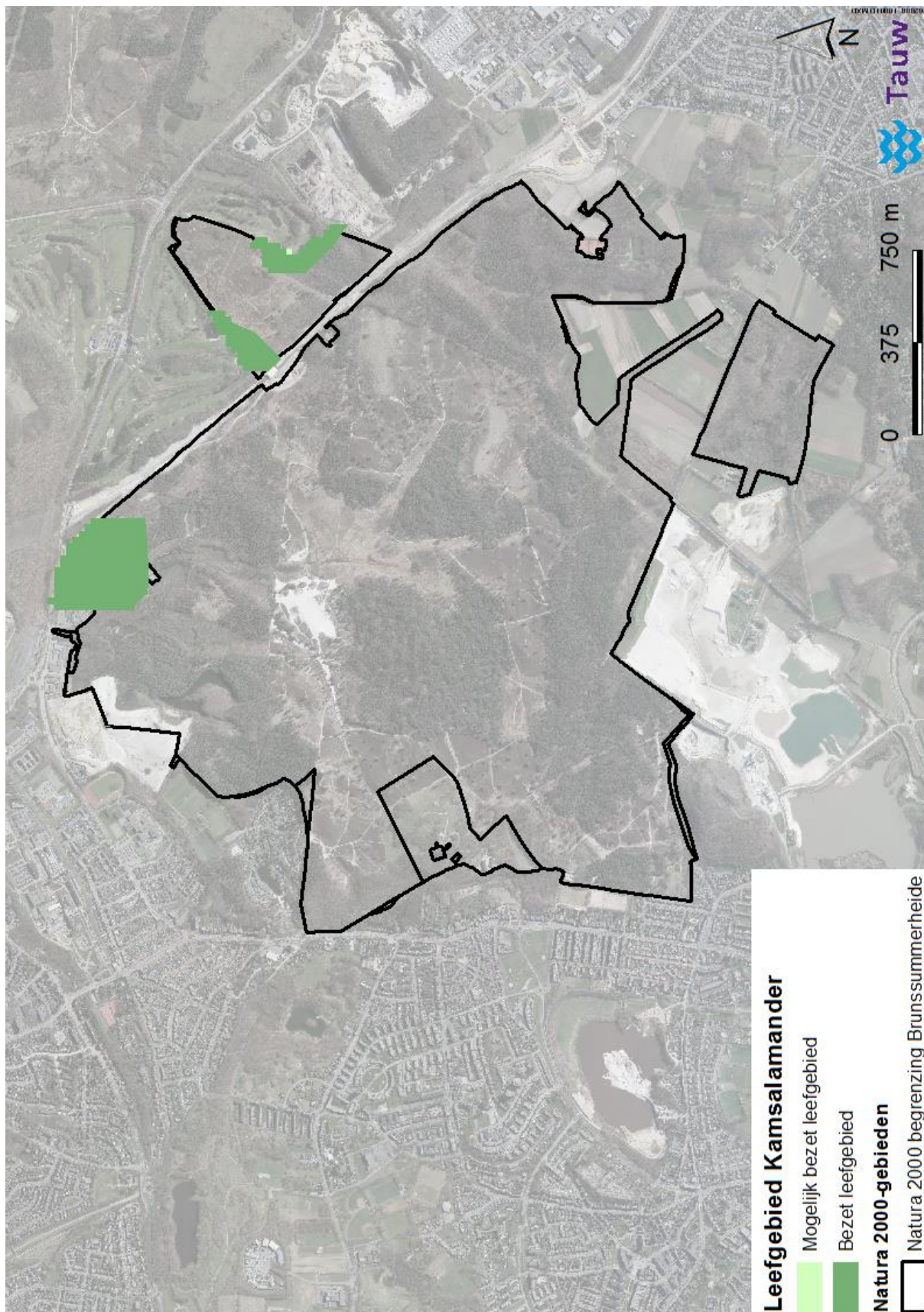
## Bijlagen

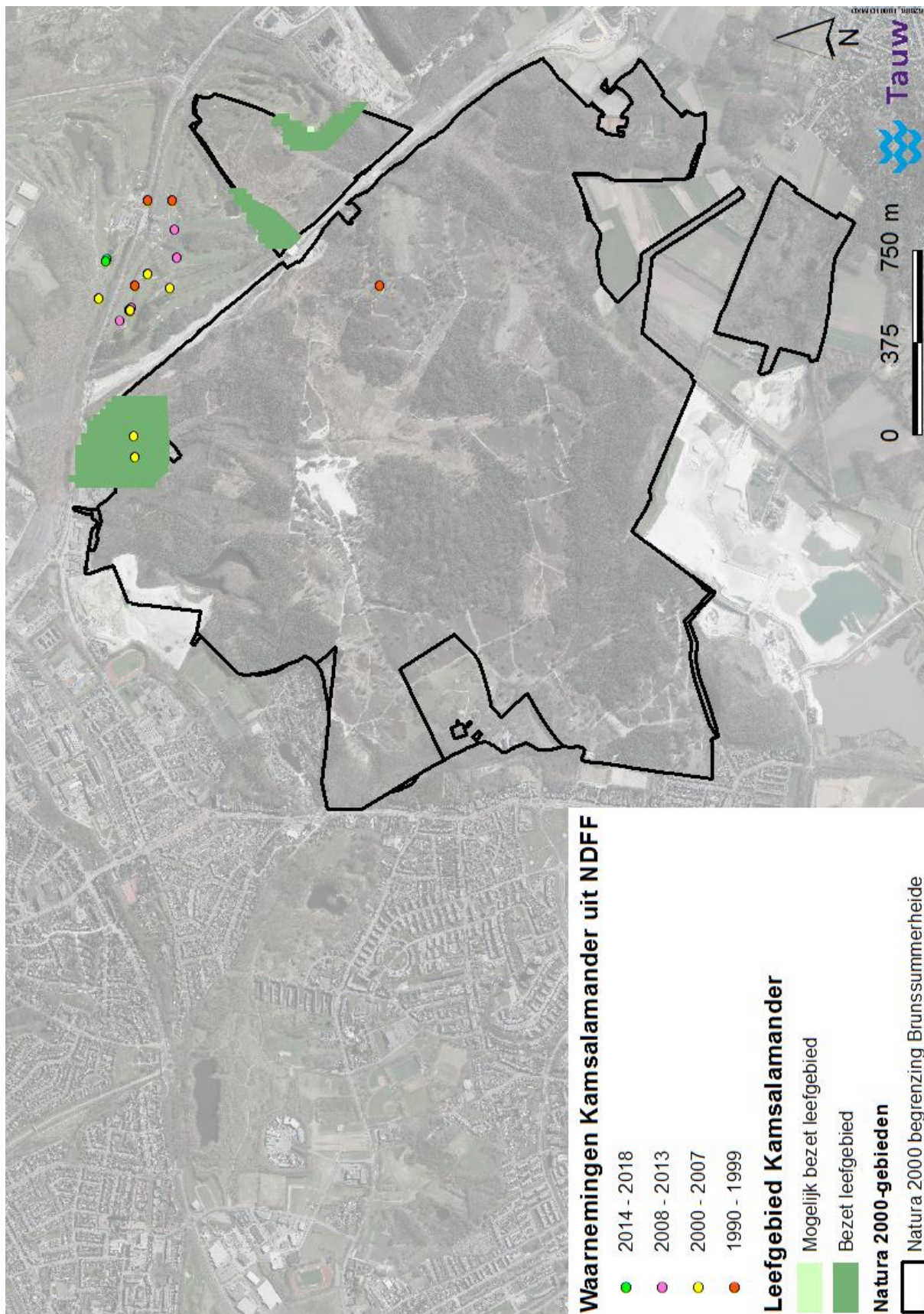
## Bijlage 1. Habitattypenkaart



provincie limburg



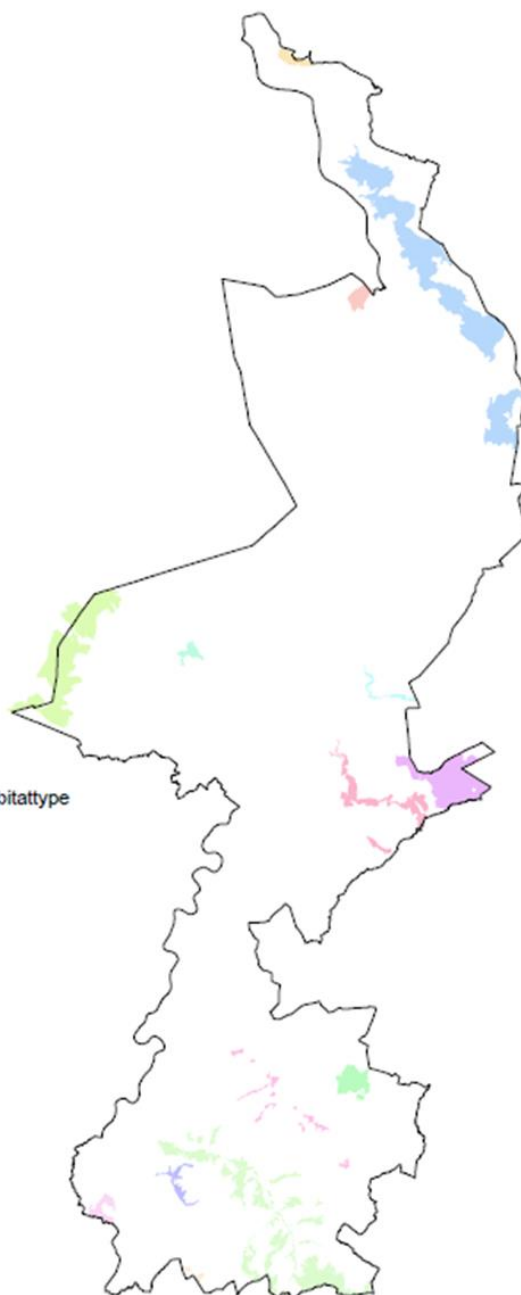








Code	Omschrijving
Aa	Aanplant tbv habitatype
B	Begrazing
Bg	Beperken Ganzenpopulatie
Bi	Bosingrepen
Bv	Maatregel mbt bodenwoelende vissen
Gp	Opkweek en uitplanten Grote pimpernel
Gw	Bescherming Gele weidemier
H	Hydrologische maatregel
I	Inrichting
Kr	Vrijmaken kalkbodem/kalkrots
M	Maaien en afvoeren
O	Omvorming vegetatie
Op	Opschonen
Ow	Ontwikkelen van vegetatie
P	Plaggen
R	Ringen
S	Struweel/bosopslag verwijderen
Tm	Transplantatie mierennesten
U	Uitbreiding areaal habitatype tbv behoud habitatype
V	Realiseren verbindingzones
Vh	Venherstel



provincie limburg

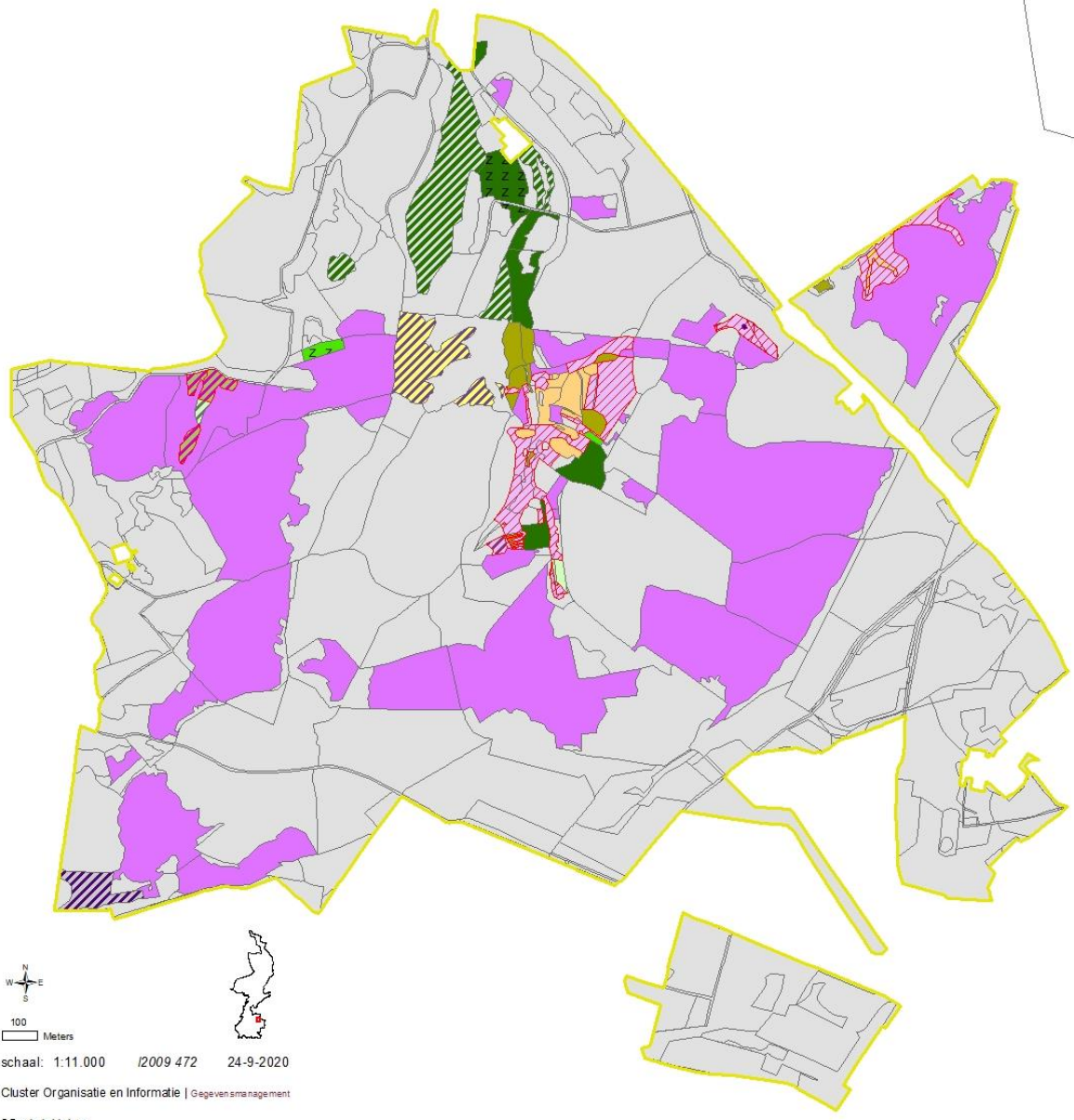


2b omschrijving maatregelen codes

155.B.265

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.B.265	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



W N E S  
100 Meters  
schaal: 1:11.000 / 2009 472 24-9-2020

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

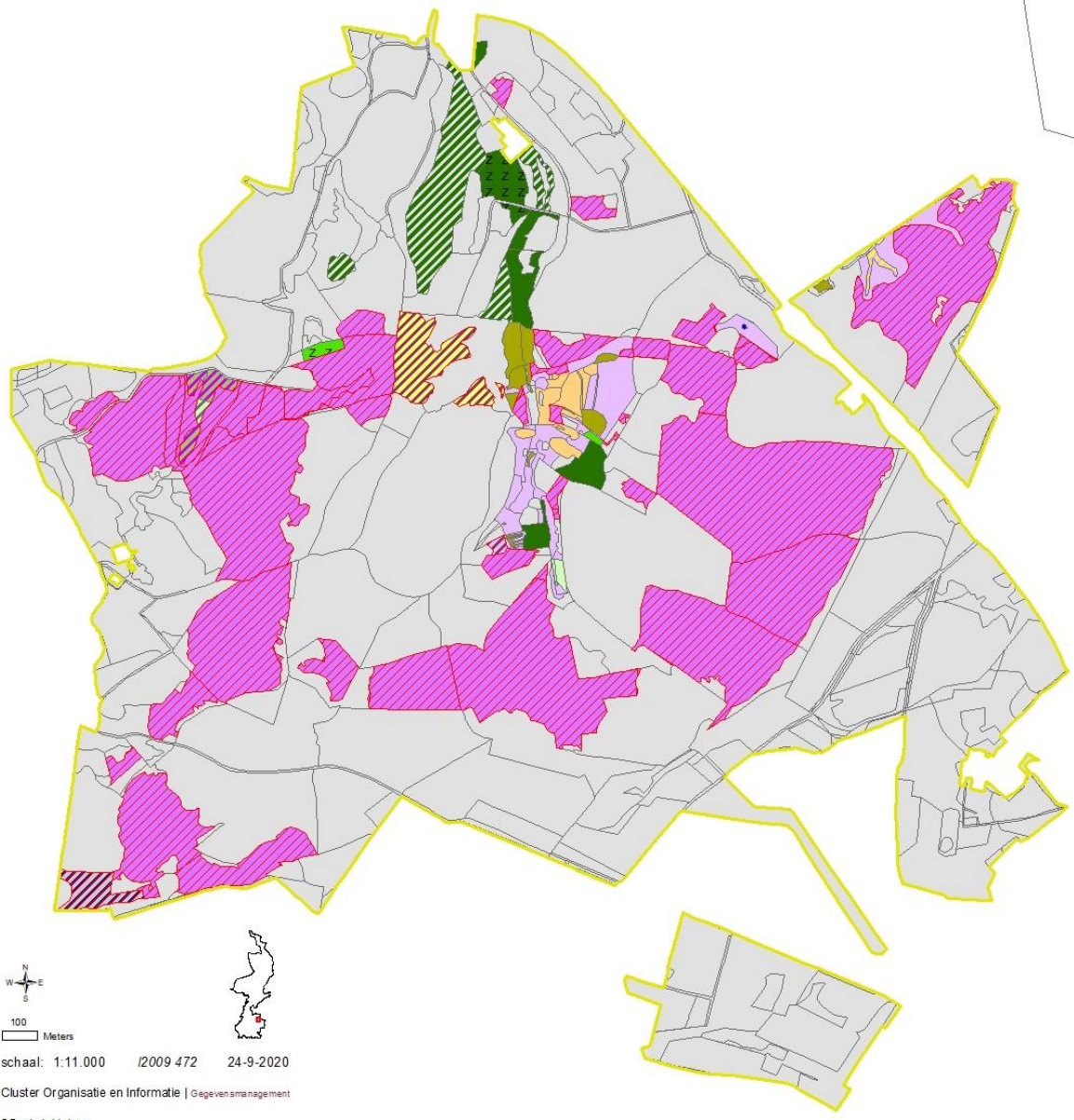
provincie limburg



155.B.313

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.B.313	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



100 Meters

schaal: 1:11.000 / 2009 472 24-9-2020

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

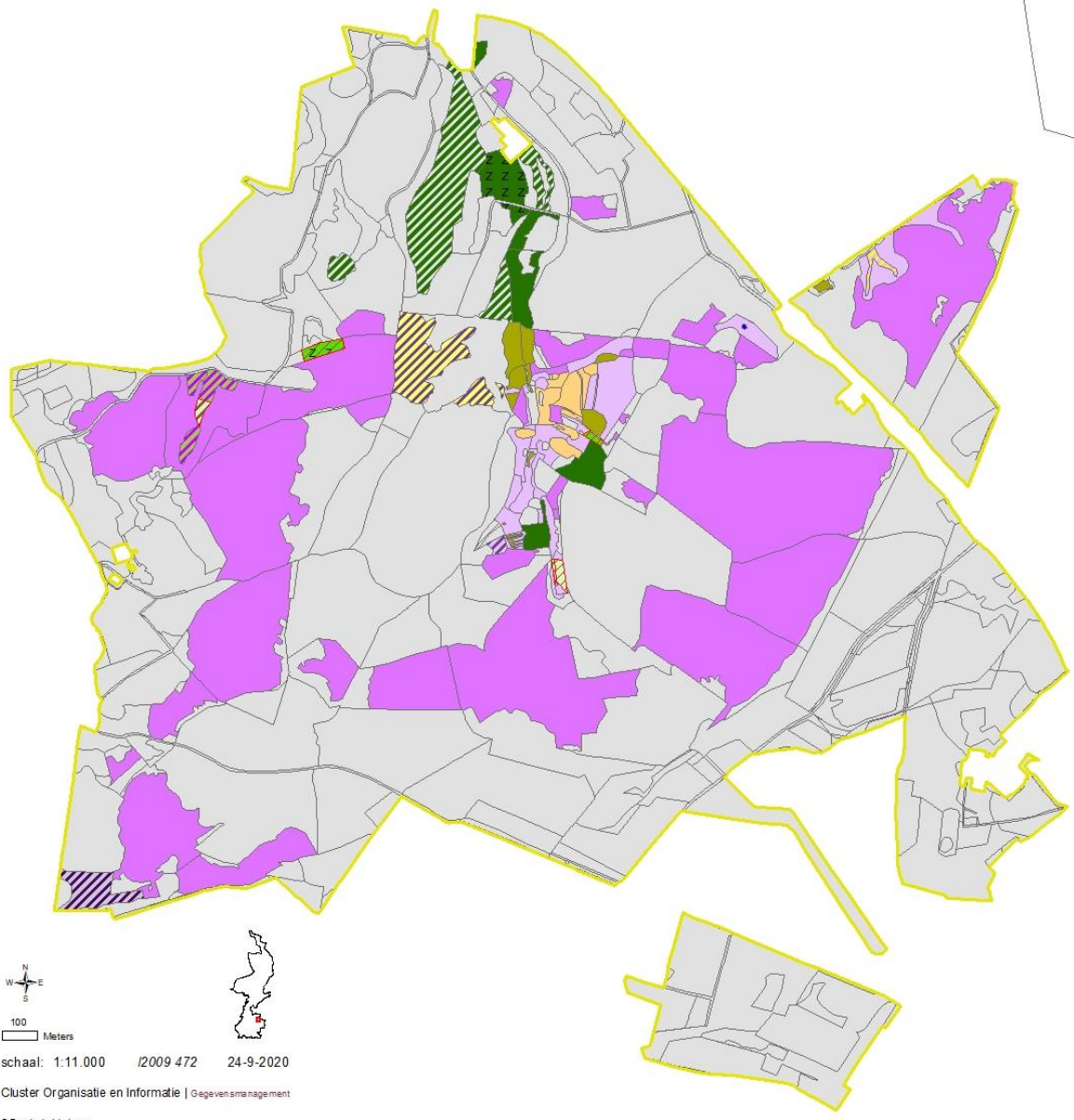
provincie limburg



155.B.639

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.B.639	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



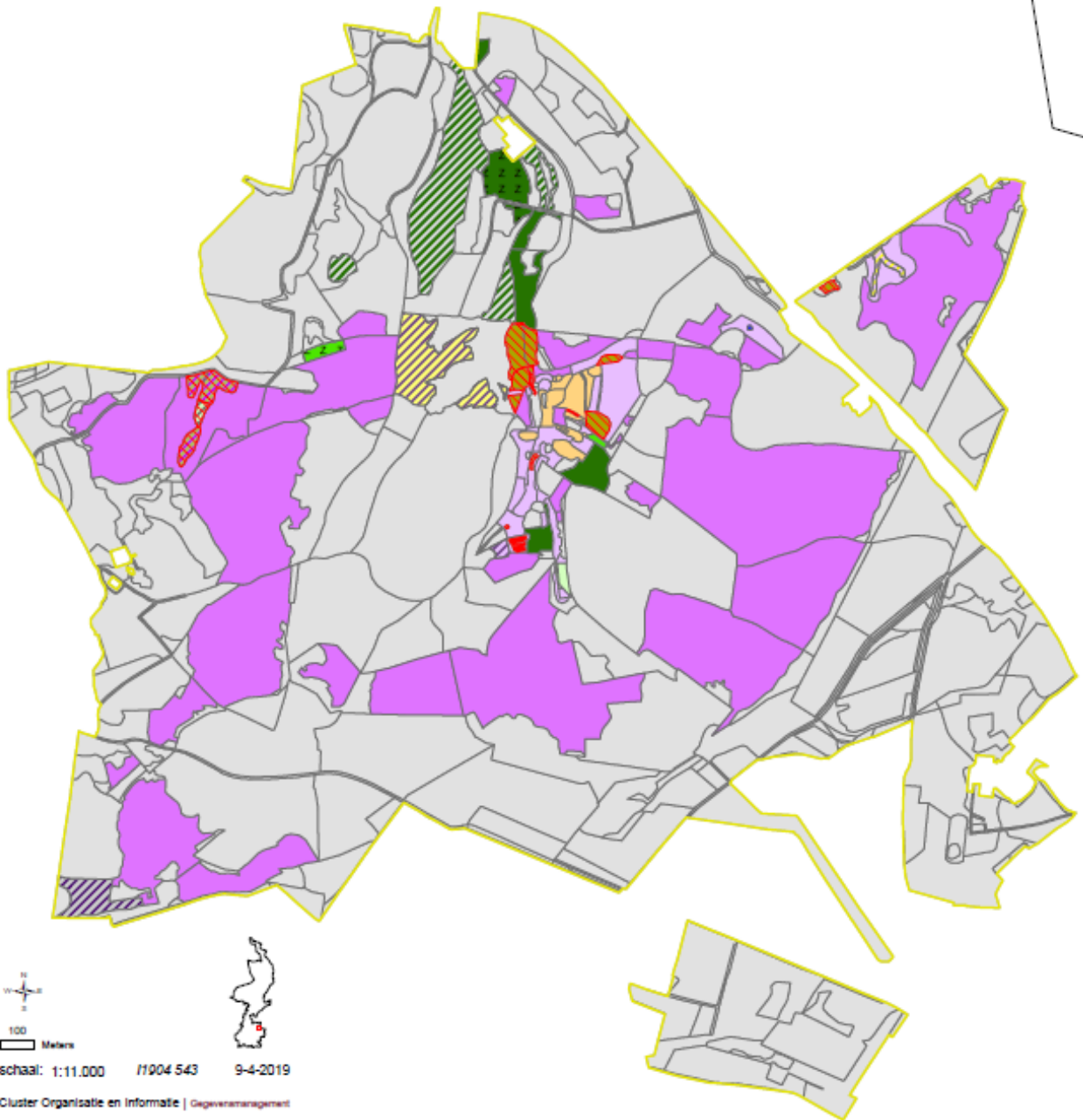
W N E S  
100 Meters  
schaal: 1:11.000 /2009 472 24-9-2020  
Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

provincie limburg

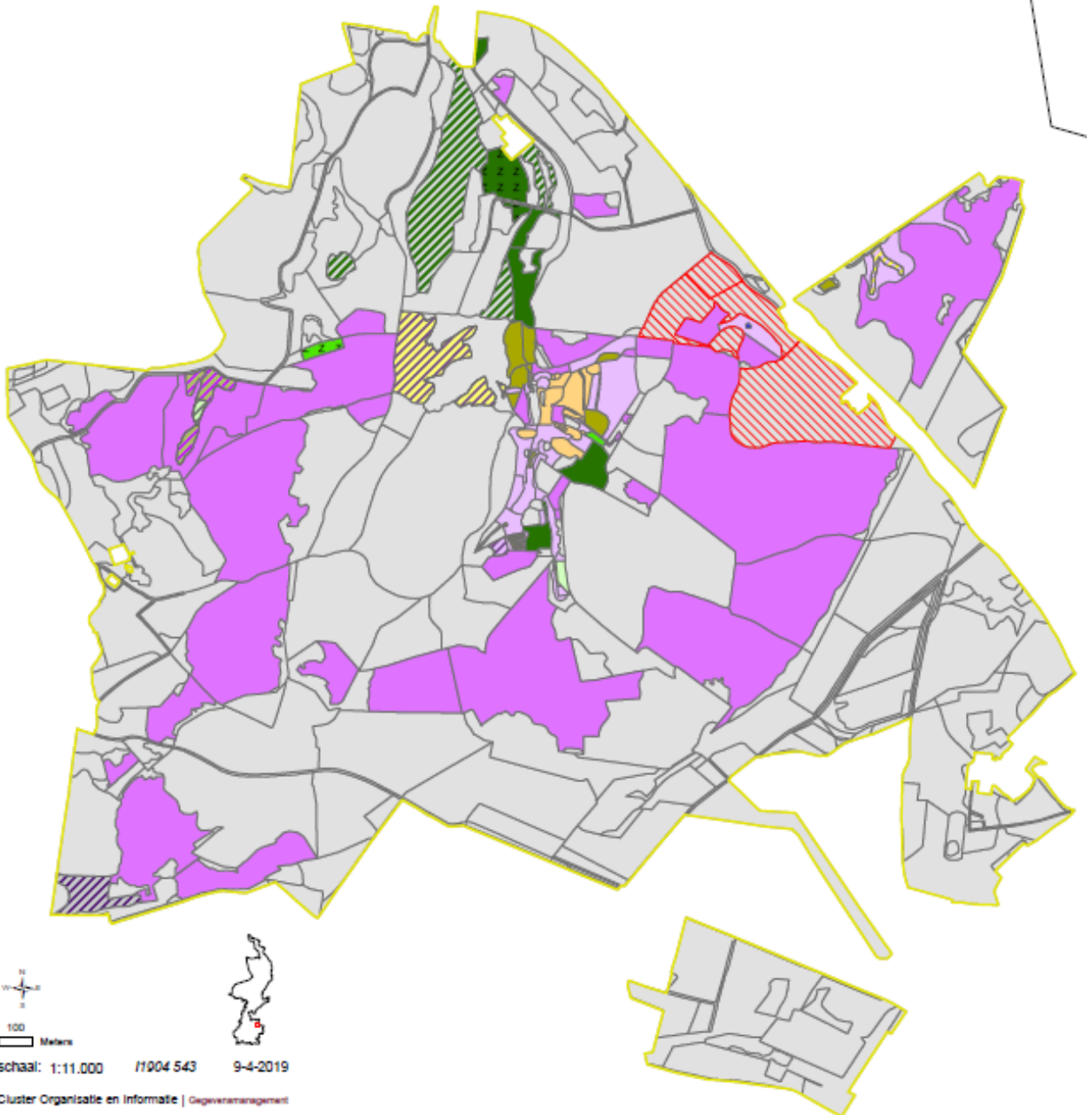
155.B.769

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

Provinciegrens	Habtype1, Habtype2, Habtype3	H4010A, .	H6230vka, .	H9100, .
HR Natura 2000	H0000, .	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H9100, H0000,
<b>Maatregelen</b>	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, .	ZGH6230dka, .
155.B.769	H2330, H4030,	H4030, .	H7150, .	ZGH9100, .
	H3160, .	H6230dka, .	H7150, H4010A,	



Provinciegrens	Habtype1, Habtype2, Habtype3	H4010A, .	H6230vka, .	H91D0, .
HR Natura 2000	H0000, .	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
155.Bi.242	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, .	ZGH6230dka, .
Maatregelen	H2330, H4030,	H4030, .	H7150, .	ZGH91D0, .
155.Bi.242	H3160, .	H6230dka, .	H7150, H4010A,	



100 Meters

schaal: 1:11.000 I1904 543 9-4-2019

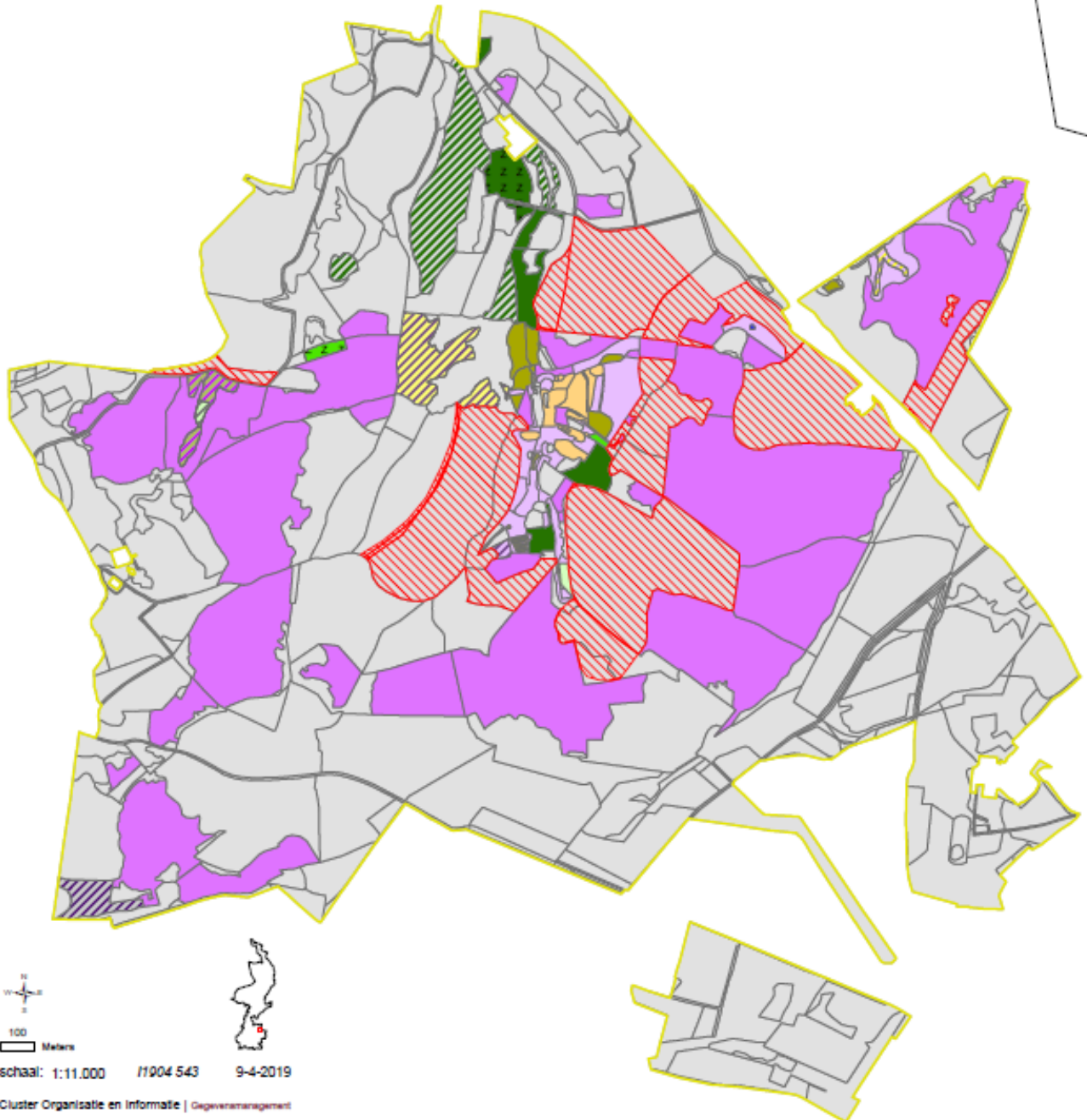
Cluster Organisatie en Informatie | Geveestmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 Dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWG

155.Bi.284

Natura 2000-gebied Brunsummerheide

Provinciegrens	Habtype1, Habtype2, Habtype3	H4010A, .	H6230vka, .	H91D0, .
HR Natura 2000	H0000, .	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
155.Bi.284	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, .	ZGH6230dka, .
Maatregelen	H2330, H4030,	H4030, .	H7150, .	ZGH91D0, .
155.Bi.284	H3160, .	H6230dka, .	H7150, H4010A,	



100  
Metres

schaal: 1:11.000 11904 543 9-4-2019

Cluster Organisatie en informatie | Gegevensmanagement

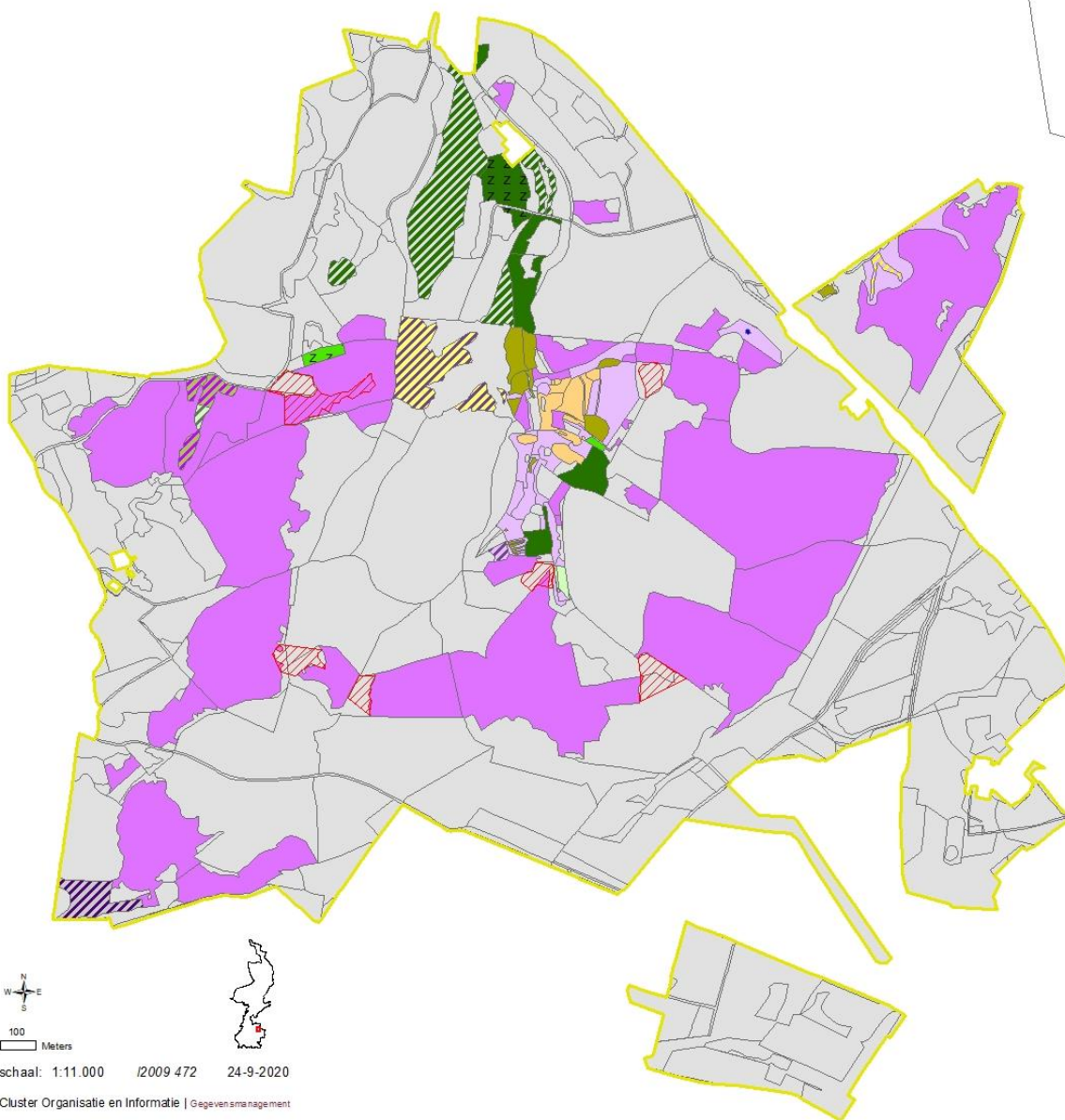
© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWG



155.Bi.332

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.Bi.332	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



100 Meters

schaal: 1:11.000 / 2009 472 24-9-2020

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

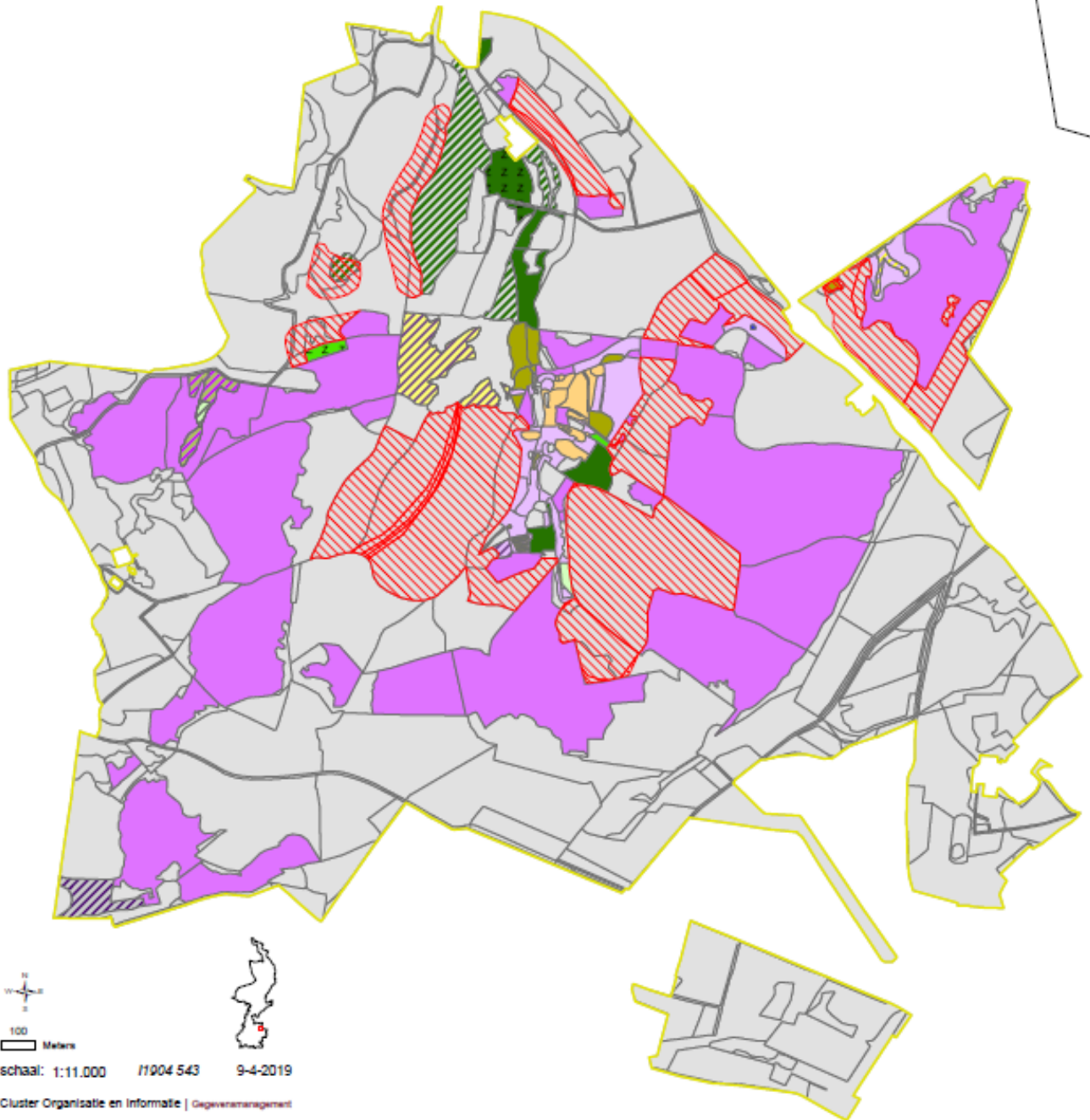
provincie limburg



155.Bi.736

















Natura 2000-gebied Brunsummerheide

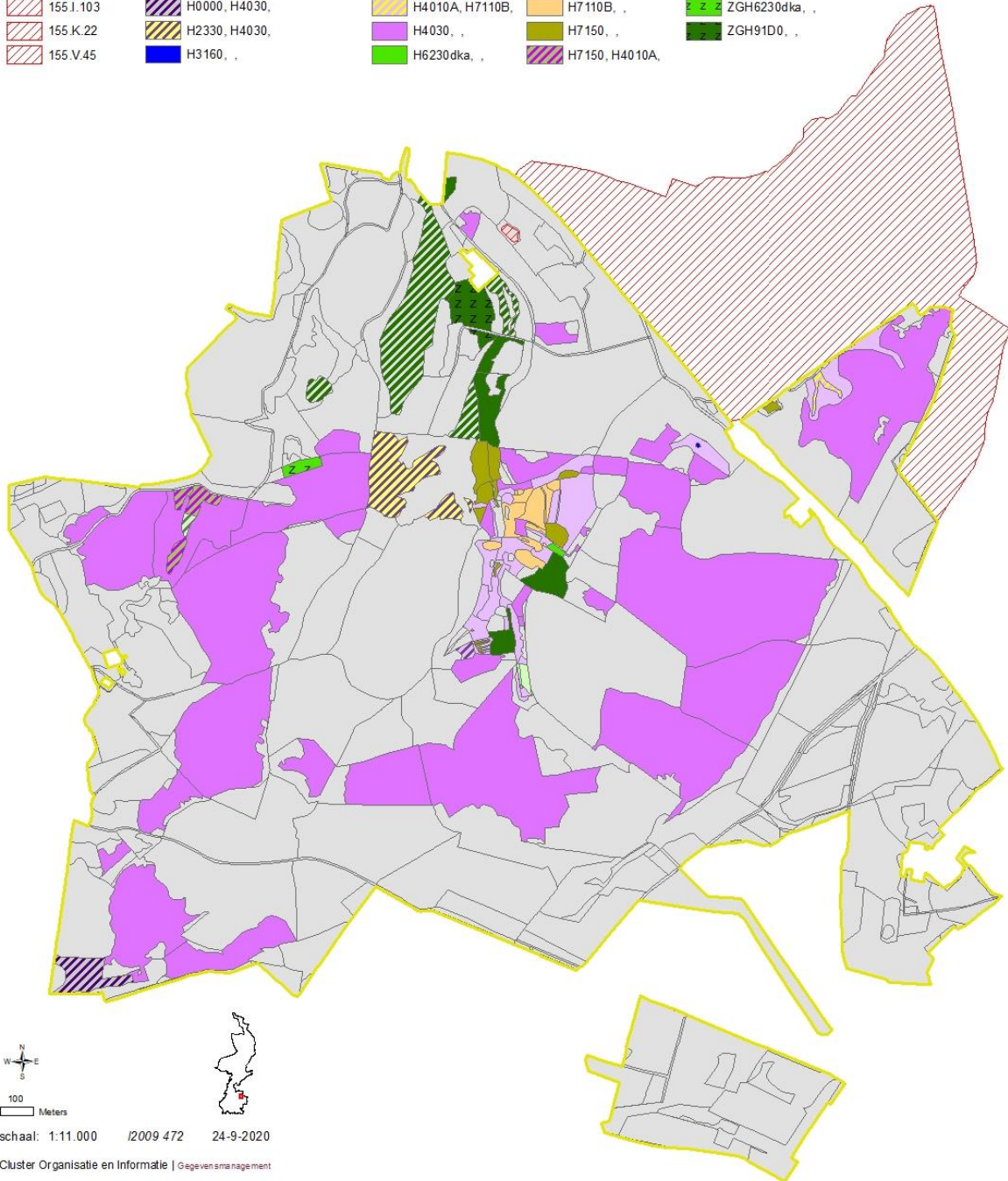
<p>Provinciegrens</p> <p>HR Natura 2000</p> <p>155.Bi.736</p> <p>Maatregelen</p> <p>155.Bi.736</p>	<p>Habtype1, Habtype2, Habtype3</p> <p>H0000, .</p> <p>H0000, H4030,</p> <p>H2330, H4030,</p> <p>H3160, .</p>	<p>H4010A, .</p> <p>H4010A, H4030,</p> <p>H4010A, H7110B,</p> <p>H4030, .</p> <p>H6230dka, .</p>	<p>H6230vka, .</p> <p>H6230vka, H0000,</p> <p>H7110B, .</p> <p>H7150, .</p> <p>H7150, H4010A,</p>	<p>H9100, .</p> <p>H9100, H0000,</p> <p>ZGH6230dka, .</p> <p>ZGH9100, .</p>
--	---	--	---	---



155.Bk.105, 155.I.103, 155.K.22 en 155.V.45

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

 HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	 H4010A, ,	 H6230vka, ,	 H91D0, ,
 155.Bk.105	 H0000, ,	 H4010A, H4030,	 H6230vka, H0000,	 H91D0, H0000,
 155.I.103	 H0000, H4030,	 H4010A, H7110B,	 H7110B, ,	 ZGH6230dka, ,
 155.K.22	 H2330, H4030,	 H4030, ,	 H7150, ,	 ZGH91D0, ,
 155.V.45	 H3160, ,	 H6230dka, ,	 H7150, H4010A,	



100 Meters

schaal: 1:11.000 / 2009 472 24-9-2020

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

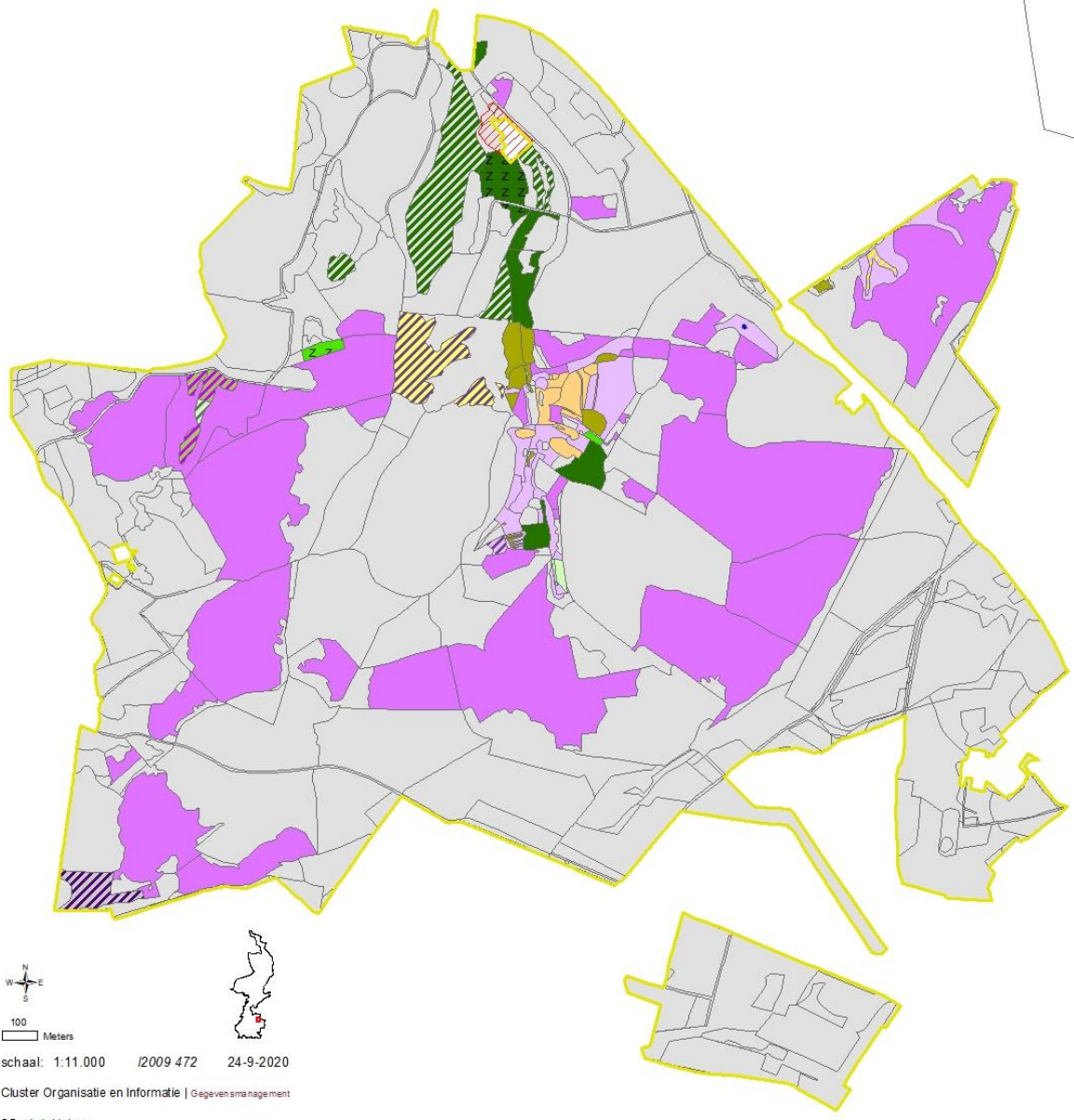
provincie limburg



155.Bm.112

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.Bm.112	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



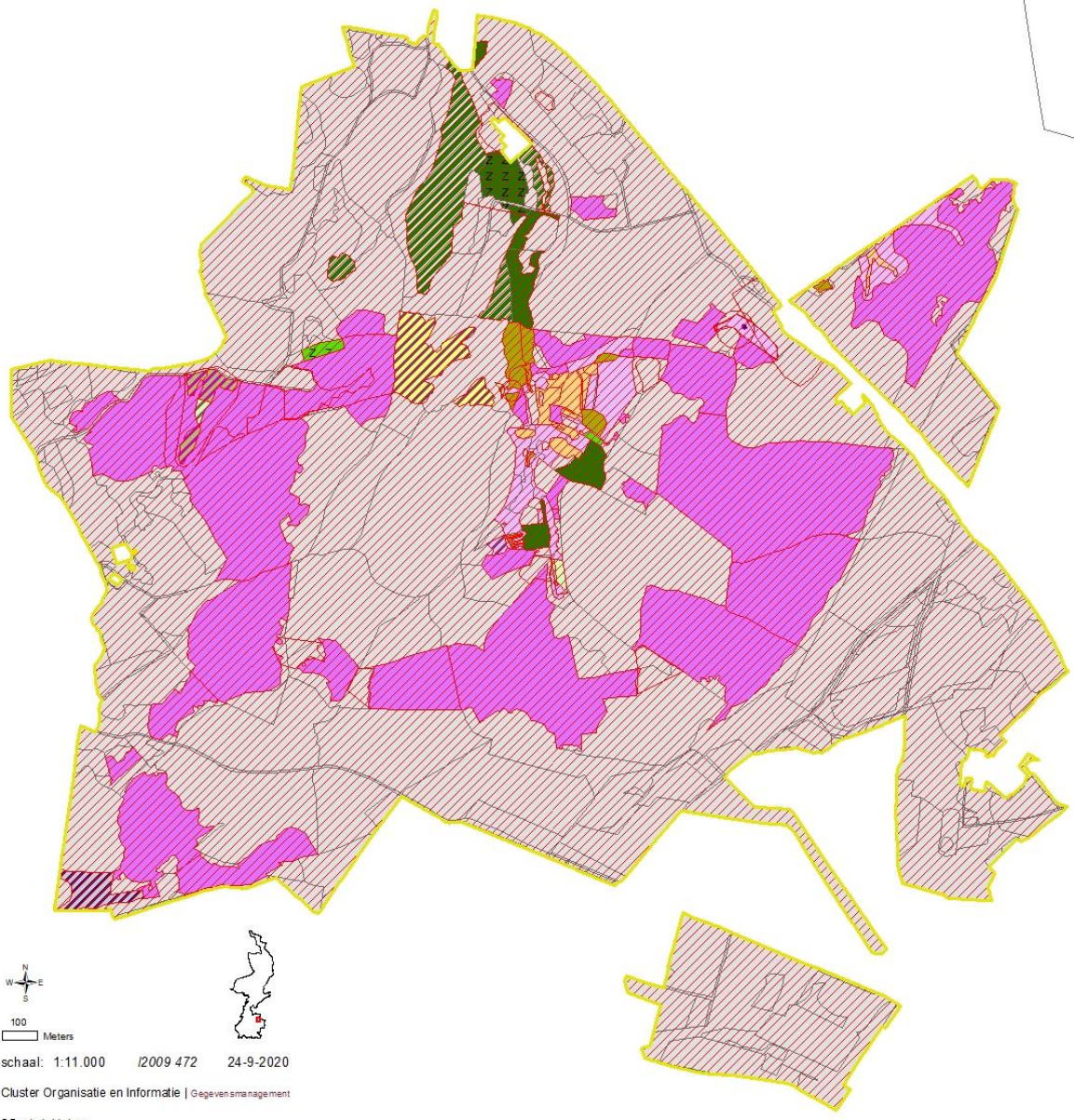
W N E S  
100 Meters  
schaal: 1:11.000 /2009 472 24-9-2020  
Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

provincie limburg

155.Bm.113

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.Bm.113	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	

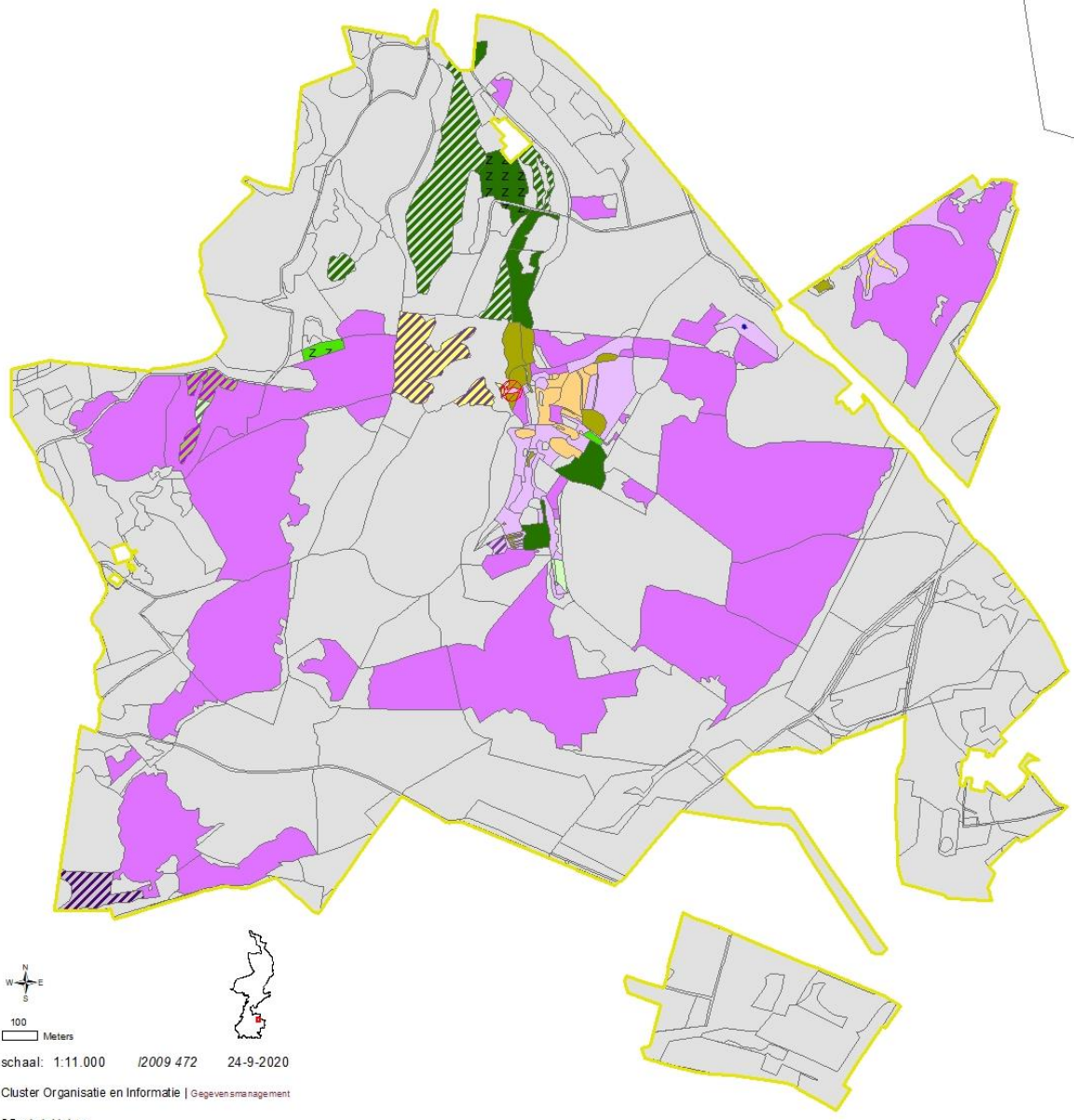


W N E S  
100 Meters  
schaal: 1:11.000 /2009 472 24-9-2020  
Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

155.H.118

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

- |                |                                     |                 |                  |               |
|----------------|-------------------------------------|-----------------|------------------|---------------|
| HR Natura 2000 | <b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b> | H4010A, ,       | H6230vka, ,      | H91D0, ,      |
| 155.H.118      | H0000, ,                            | H4010A, H4030,  | H6230vka, H0000, | H91D0, H0000, |
|                | H0000, H4030,                       | H4010A, H7110B, | H7110B, ,        | ZGH6230dka, , |
|                | H2330, H4030,                       | H4030, ,        | H7150, ,         | ZGH91D0, ,    |
|                | H3160, ,                            | H6230dka, ,     | H7150, H4010A,   |               |



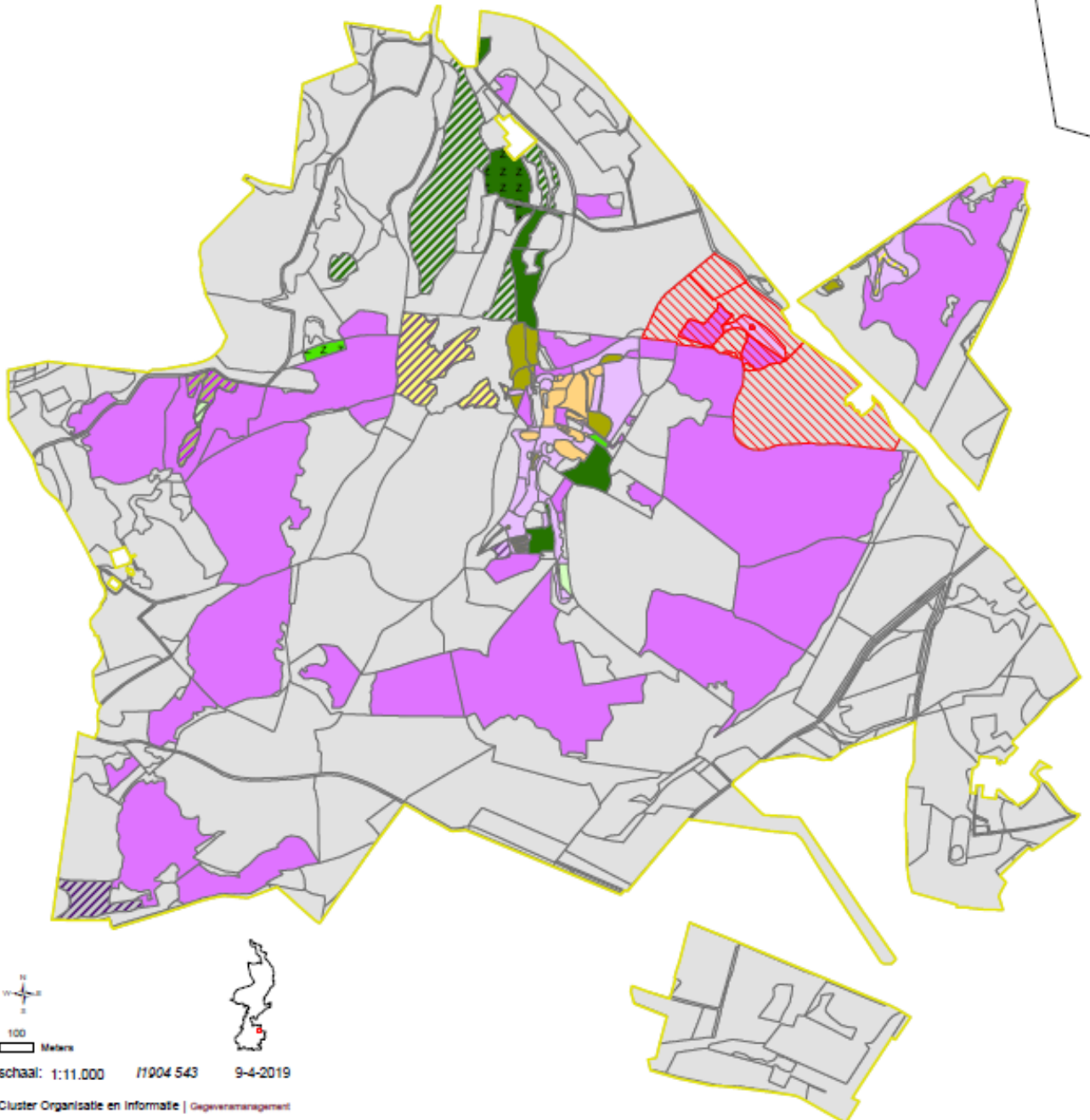
W N E S  
100 Meters  
schaal: 1:11.000 /2009 472 24-9-2020  
Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

provincie limburg

155.H.238

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

<p>Provinciegrens</p> <p>HR Natura 2000</p> <p>155.H.238</p> <p>Maatregelen</p> <p>155.H.238</p>	<p>Habtype1, Habtype2, Habtype3</p> <p>H0000, .</p> <p>H0000, H4030,</p> <p>H2330, H4030,</p> <p>H3160, .</p>	<p>H4010A, .</p> <p>H4010A, H4030,</p> <p>H4010A, H7110B,</p> <p>H4030, .</p> <p>H6230dka, .</p>	<p>H6230vka, .</p> <p>H6230vka, H0000,</p> <p>H7110B, .</p> <p>H7150, .</p> <p>H7150, H4010A,</p>	<p>H9100, .</p> <p>H9100, H0000,</p> <p>ZGH6230dka, .</p> <p>ZGH9100, .</p>
--	---	--	---	---



100 Meters

schaal: 1:11.000 I1904543 9-4-2019

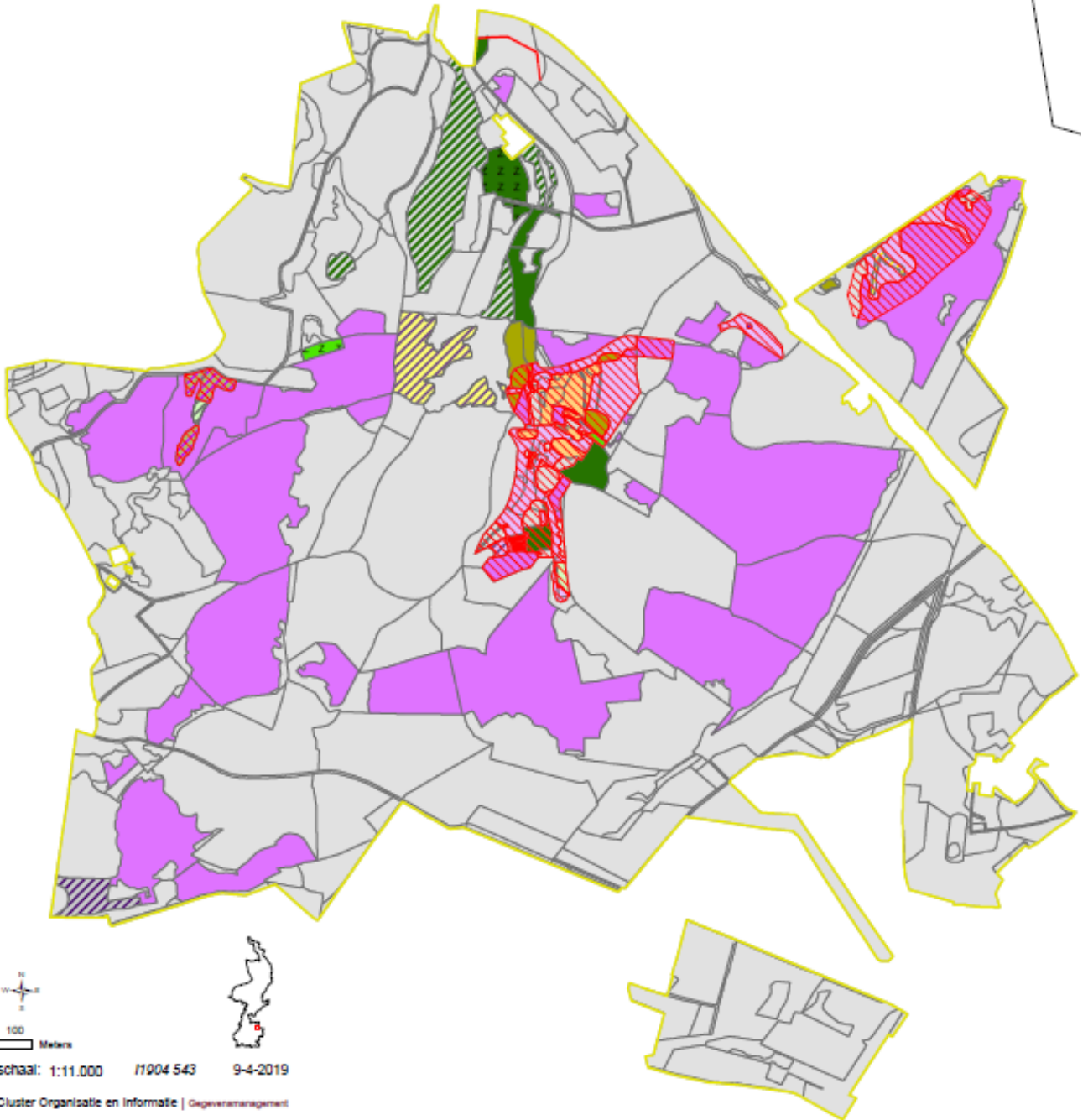
Cluster Organisatie en Informatie | Geveensmanagement

© Provincie Limburg  
 © 2018 Daniel Kalkbrenner, @Puntomedia, @Gardien, @BWB

155.H.278

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

<p>Provinciegrens</p> <p>HR Natura 2000</p> <p>155.H.278</p> <p>Maatregelen</p> <p>155.H.278</p>	<p>Habtype1, Habtype2, Habtype3</p> <p>H0000, .</p> <p>H0000, H4030,</p> <p>H2330, H4030,</p> <p>H3160, .</p>	<p>H4010A, .</p> <p>H4010A, H4030,</p> <p>H4010A, H7110B,</p> <p>H4030, .</p> <p>H6230dka, .</p>	<p>H6230vka, .</p> <p>H6230vka, H0000,</p> <p>H7110B, .</p> <p>H7150, .</p> <p>H7150, H4010A,</p>	<p>H91D0, .</p> <p>H91D0, H0000,</p> <p>ZGH6230dka, .</p> <p>ZGH91D0, .</p>
--	---	--	---	---

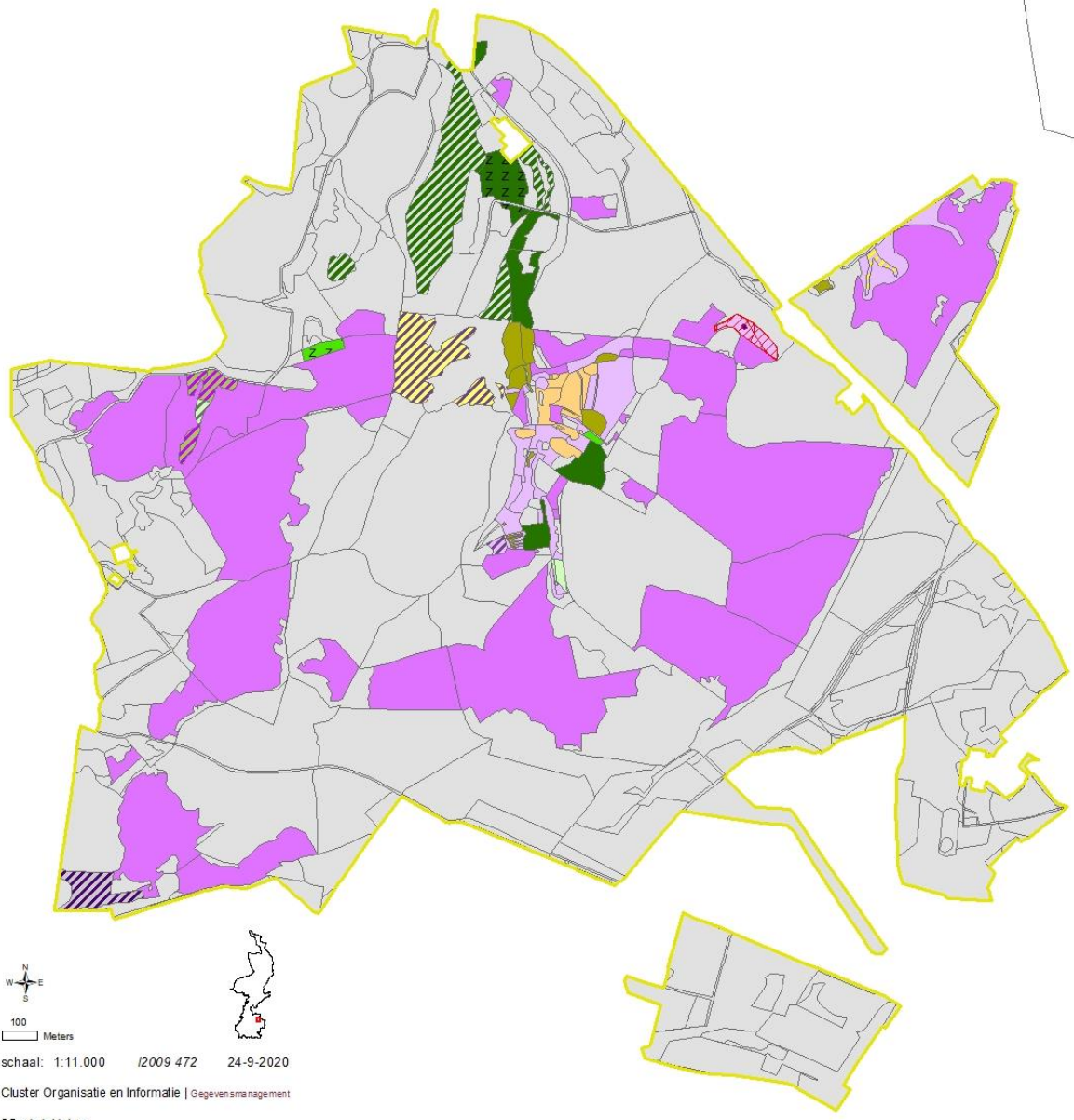




155.H.279

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

- |                |                                     |                 |                  |               |
|----------------|-------------------------------------|-----------------|------------------|---------------|
| HR Natura 2000 | <b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b> | H4010A, ,       | H6230vka, ,      | H91D0, ,      |
| 155.H.279      | H0000, ,                            | H4010A, H4030,  | H6230vka, H0000, | H91D0, H0000, |
|                | H0000, H4030,                       | H4010A, H7110B, | H7110B, ,        | ZGH6230dka, , |
|                | H2330, H4030,                       | H4030, ,        | H7150, ,         | ZGH91D0, ,    |
|                | H3160, ,                            | H6230dka, ,     | H7150, H4010A,   |               |



100 Meters

schaal: 1:11.000 / 2009 472 24-9-2020

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

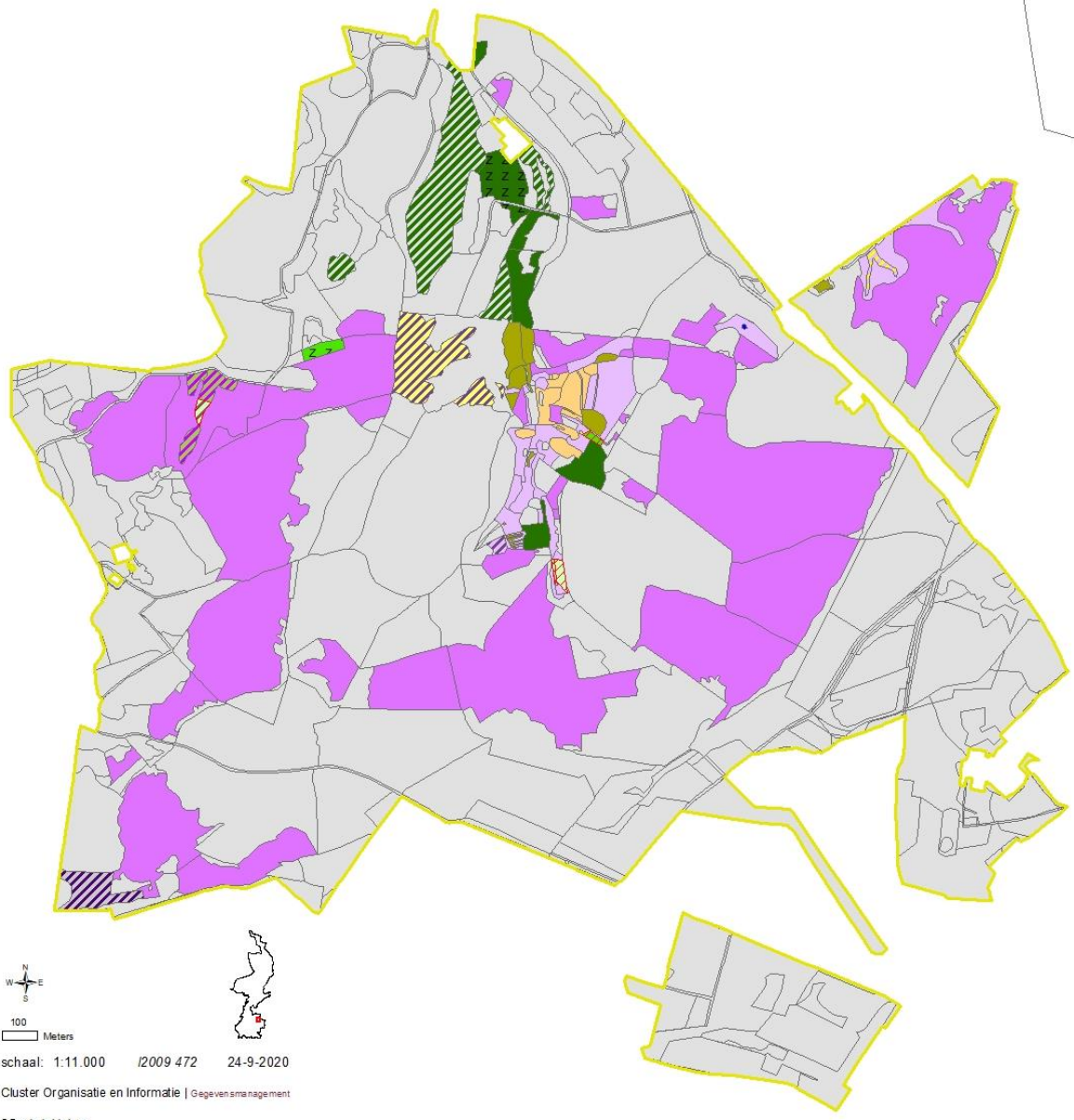
provincie limburg



155.H.574

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

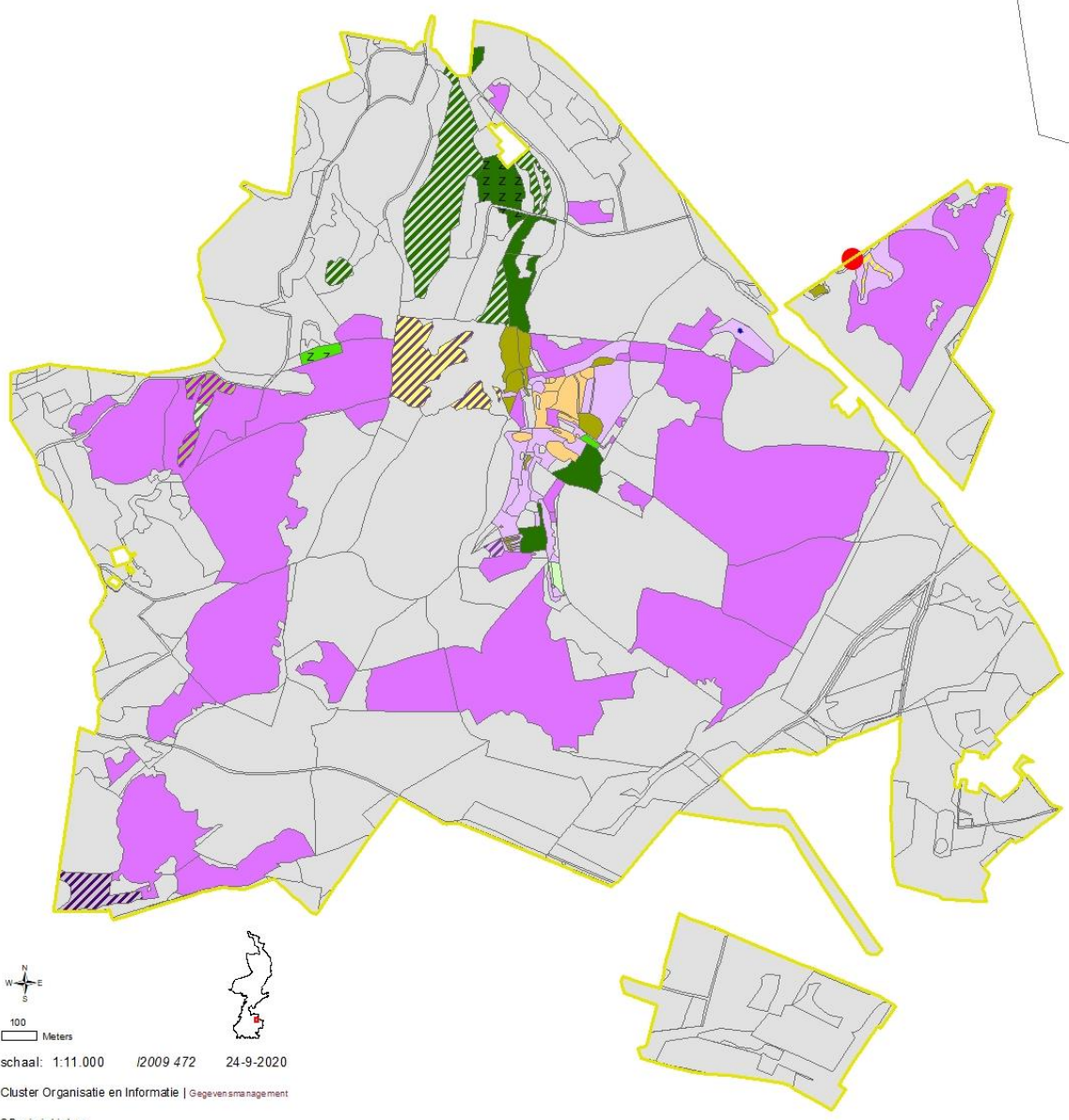
HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.H.574	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



155.H.1238























Natura 2000-gebied Brunssummerheide

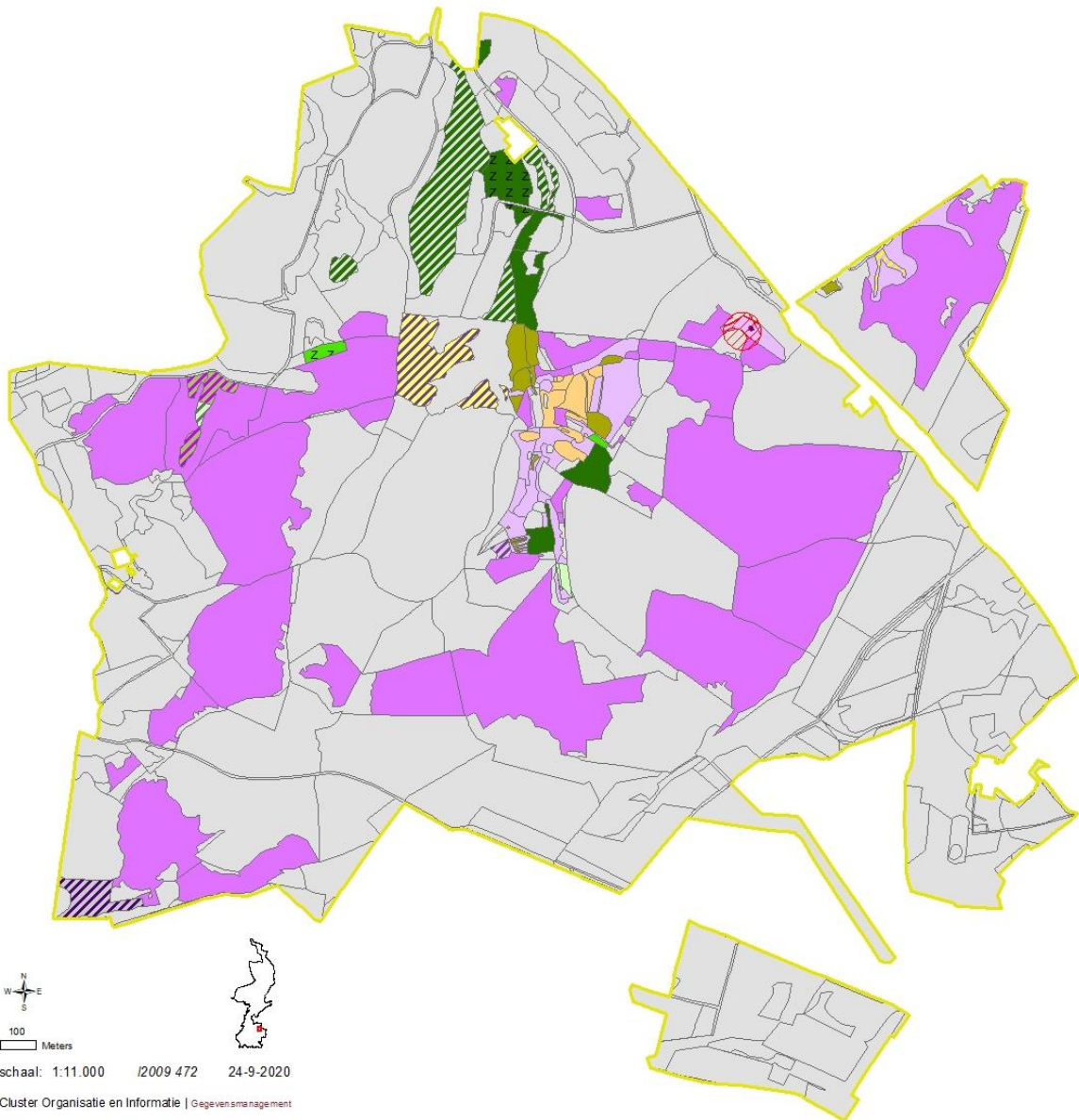
HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.H.1238	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



N  
 W E  
 S  
 100 Meters  
 schaal: 1:11.000 /2009 472 24-9-2020  
 Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
 © Provincie Limburg  
 © 2010 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS











provincie limburg

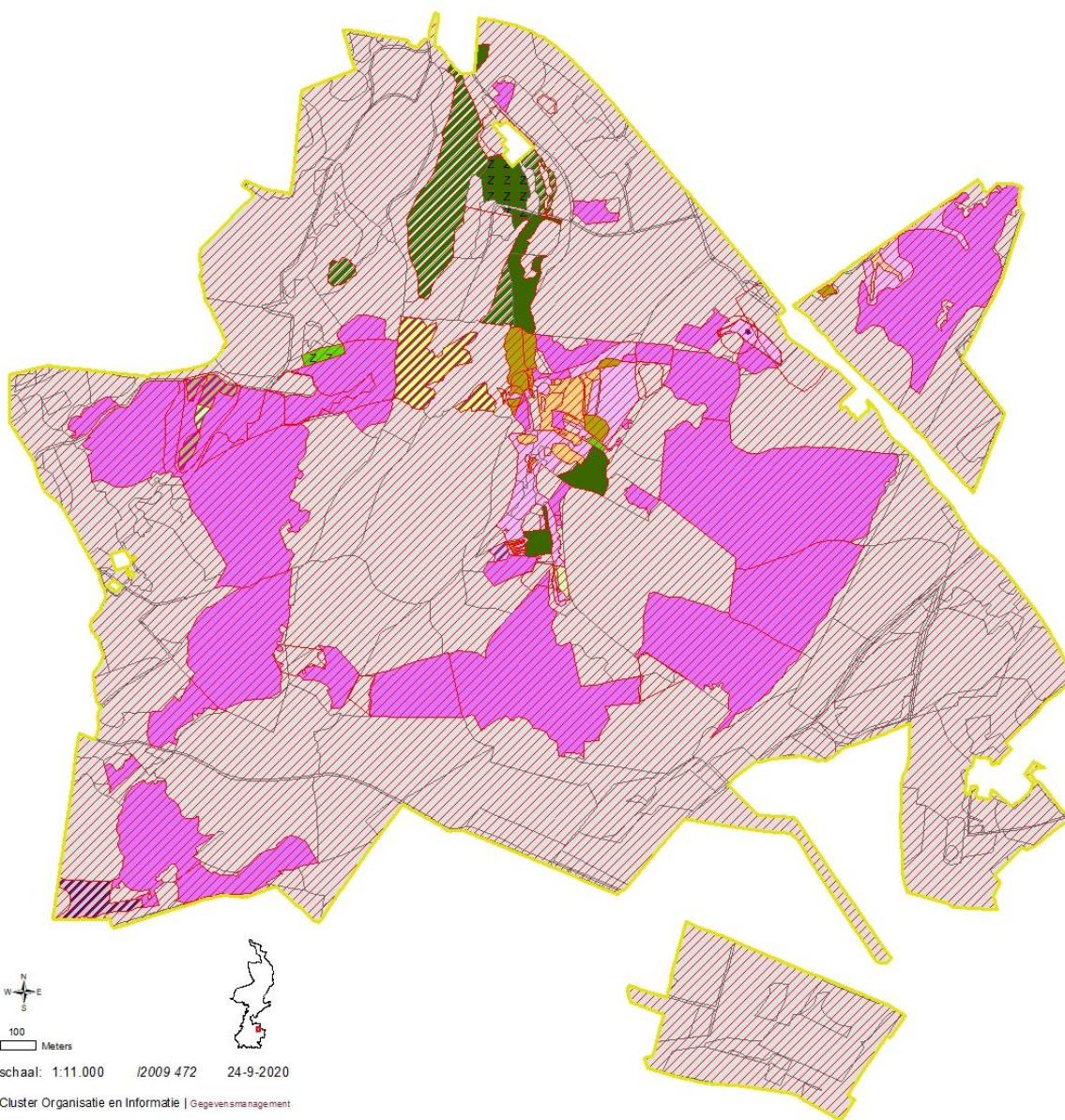
 HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	 H4010A, ,	 H6230vka, ,	 H91D0, ,
 155.H.1302	 H0000, ,	 H4010A, H4030,	 H6230vka, H0000,	 H91D0, H0000,
 155.H.133	 H0000, H4030,	 H4010A, H7110B,	 H7110B, ,	 ZGH6230dka, ,
 155.Nd.132	 H2330, H4030,	 H4030, ,	 H7150, ,	 ZGH91D0, ,
	 H3160, ,	 H6230dka, ,	 H7150, H4010A,	



155.I.104, 155.Oz.104 en 155.Dv.42

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

 HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	 H4010A, ,	 H6230vka, ,	 H91D0, ,
 155.Dv.42	 H0000, ,	 H4010A, H4030,	 H6230vka, H0000,	 H91D0, H0000,
 155.I.104	 H0000, H4030,	 H4010A, H7110B,	 H7110B, ,	 ZGH6230dka, ,
 155.Oz.104	 H2330, H4030,	 H4030, ,	 H7150, ,	 ZGH91D0, ,
	 H3160, ,	 H6230dka, ,	 H7150, H4010A,	



100 Meters

schaal: 1:11.000 /2009 472 24-9-2020

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

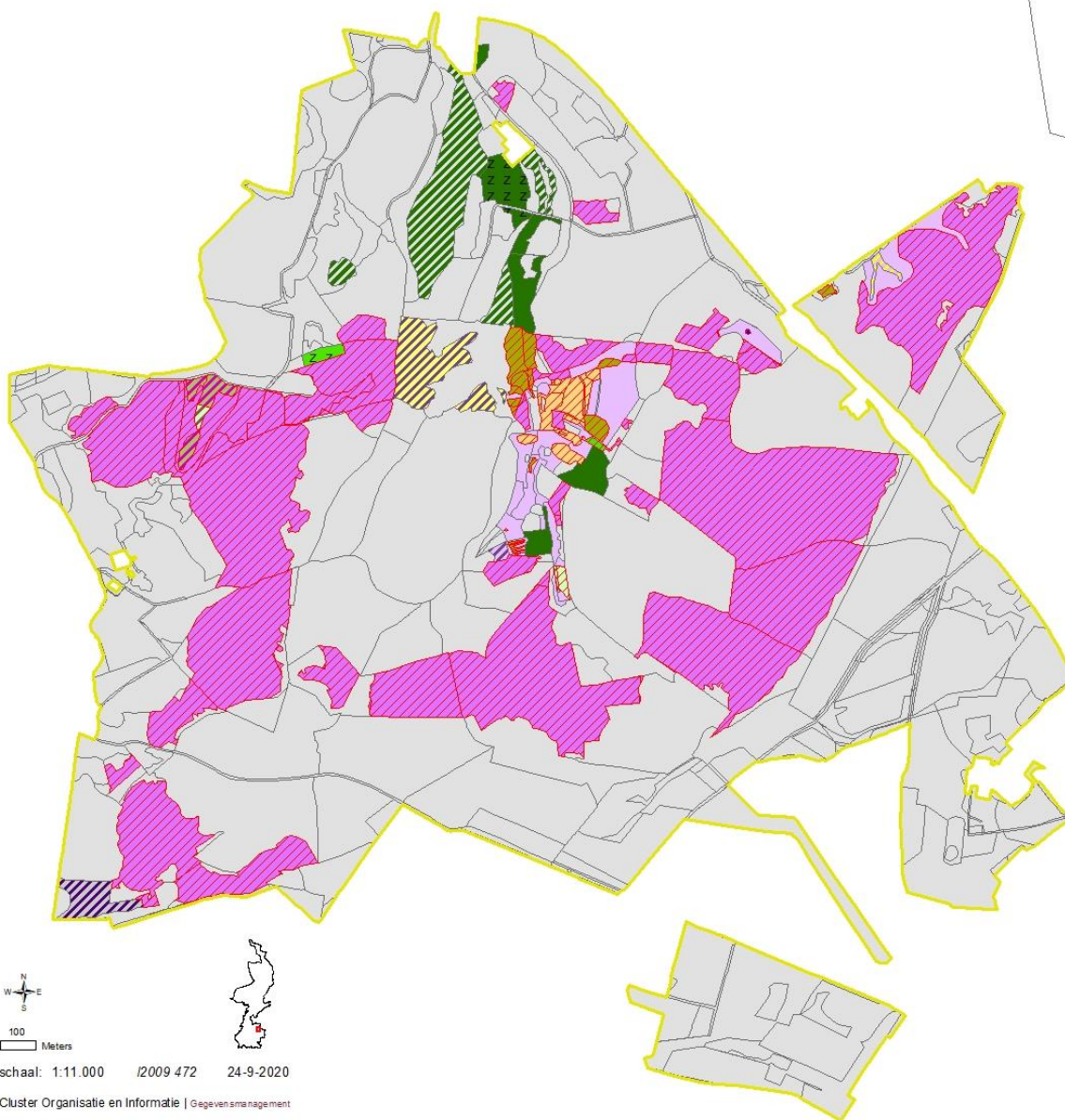
provincie limburg



155.I.105

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.I.105	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	

























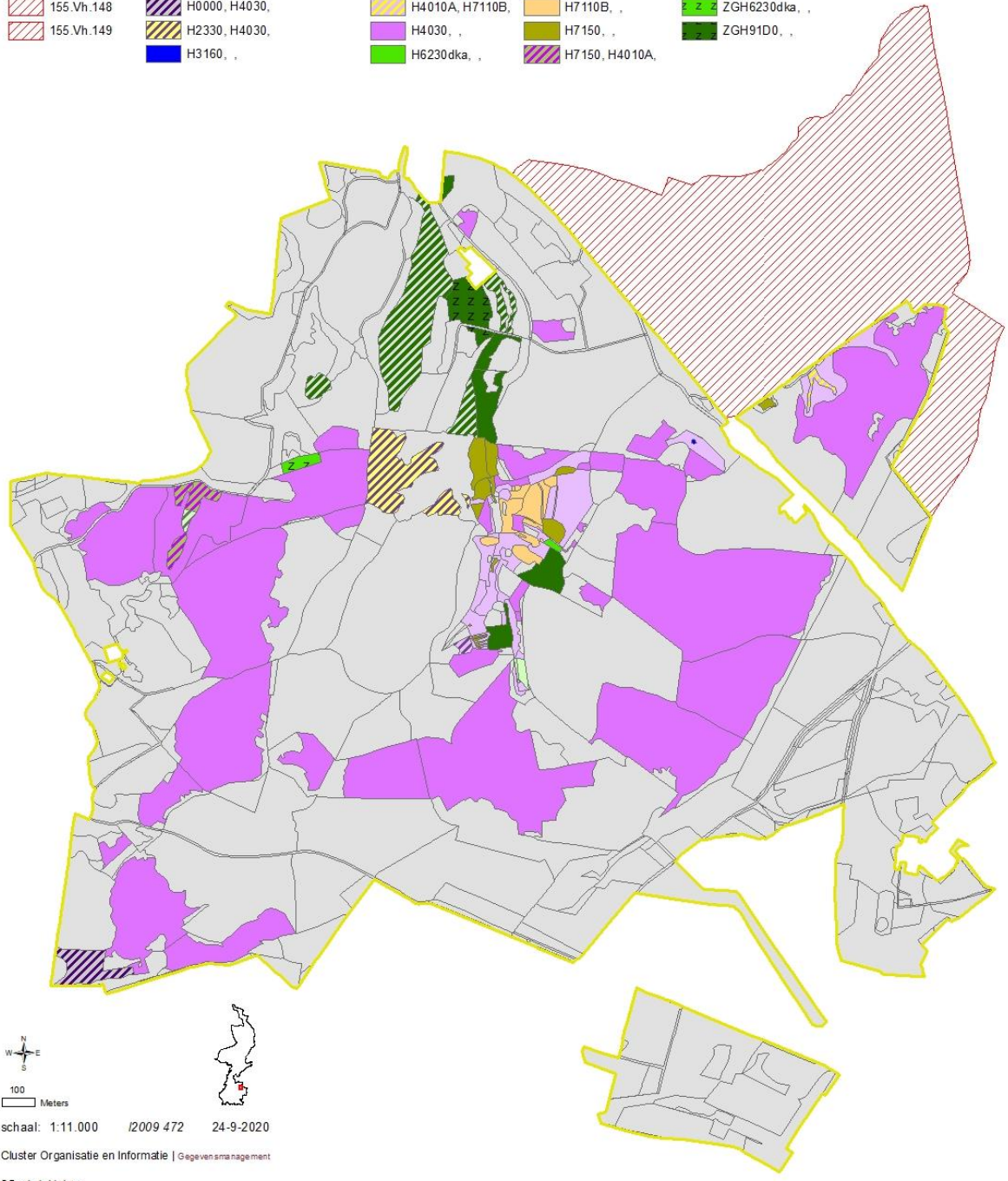
provincie limburg








155.M.181, 155.Vh.148 en 155.Vh.149

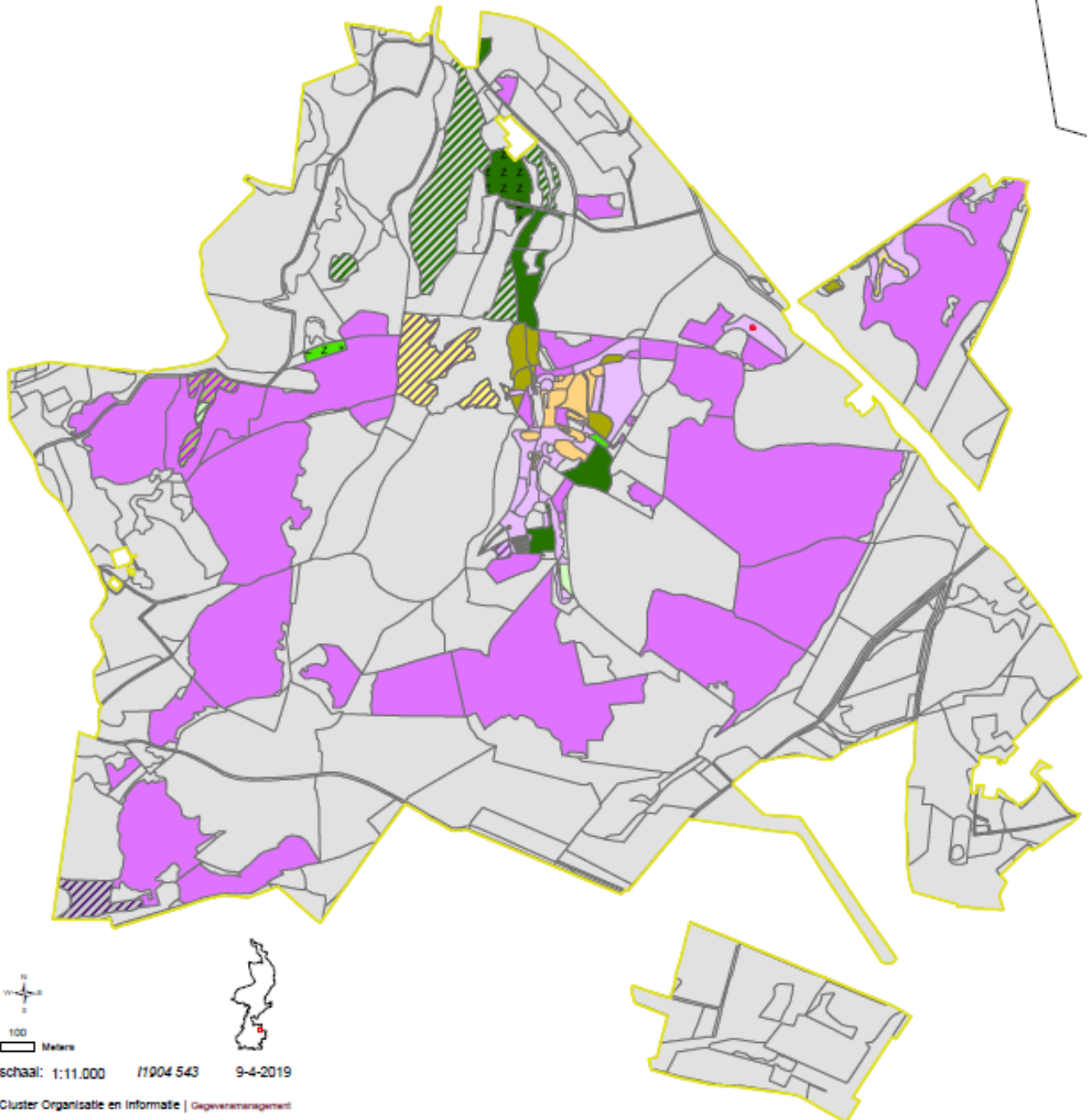
Natura 2000-gebied Brunssummerheide

 HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	 H4010A, ,	 H6230vka, ,	 H91D0, ,
 155.M.181	 H0000, ,	 H4010A, H4030,	 H6230vka, H0000,	 H91D0, H0000,
 155.Vh.148	 H0000, H4030,	 H4010A, H7110B,	 H7110B, ,	 ZGH6230dka, ,
 155.Vh.149	 H2330, H4030,	 H4030, ,	 H7150, ,	 ZGH91D0, ,
	 H3160, ,	 H6230dka, ,	 H7150, H4010A,	



  
 100 Meters  
 schaal: 1:11.000 / 2009 472 24-9-2020  
 Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
 © Provincie Limburg  
 © 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

 Provinciegrens	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	 H4010A, .	 H6230vka, .	 H9100, .
 HR Natura 2000	 H0000, .	 H4010A, H4030,	 H6230vka, H0000,	 H9100, H0000,
<b>155.M.247</b>	 H0000, H4030,	 H4010A, H7110B,	 H7110B, .	 ZGH6230dka, .
<b>Maatregelen</b>	 H2330, H4030,	 H4030, .	 H7150, .	 ZGH9100, .
 155.M.247	 H3160, .	 H6230dka, .	 H7150, H4010A,	



100 Meters

schaal: 1:11.000 I1904 543 9-4-2019

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

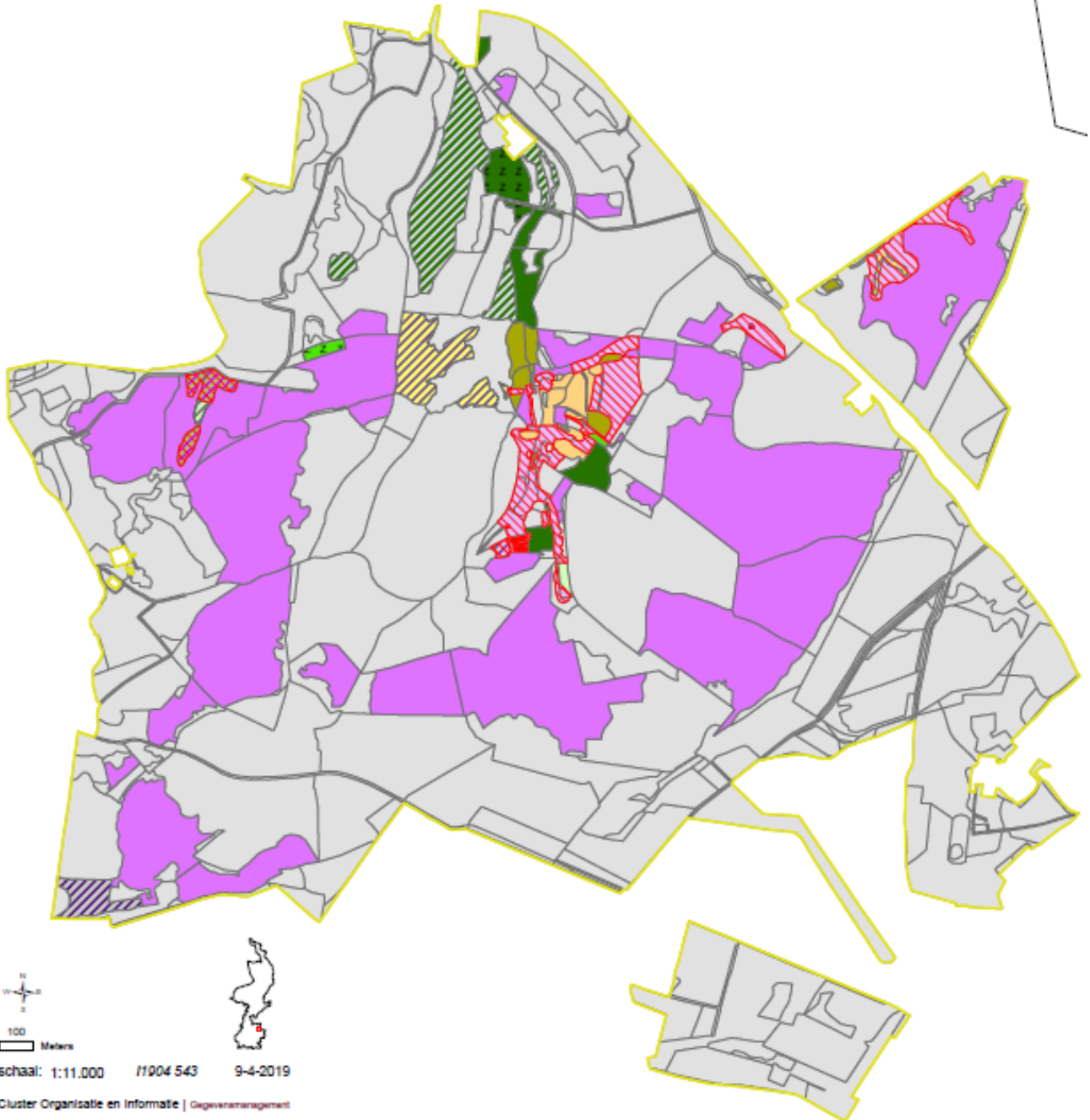
© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWG



155.M.297

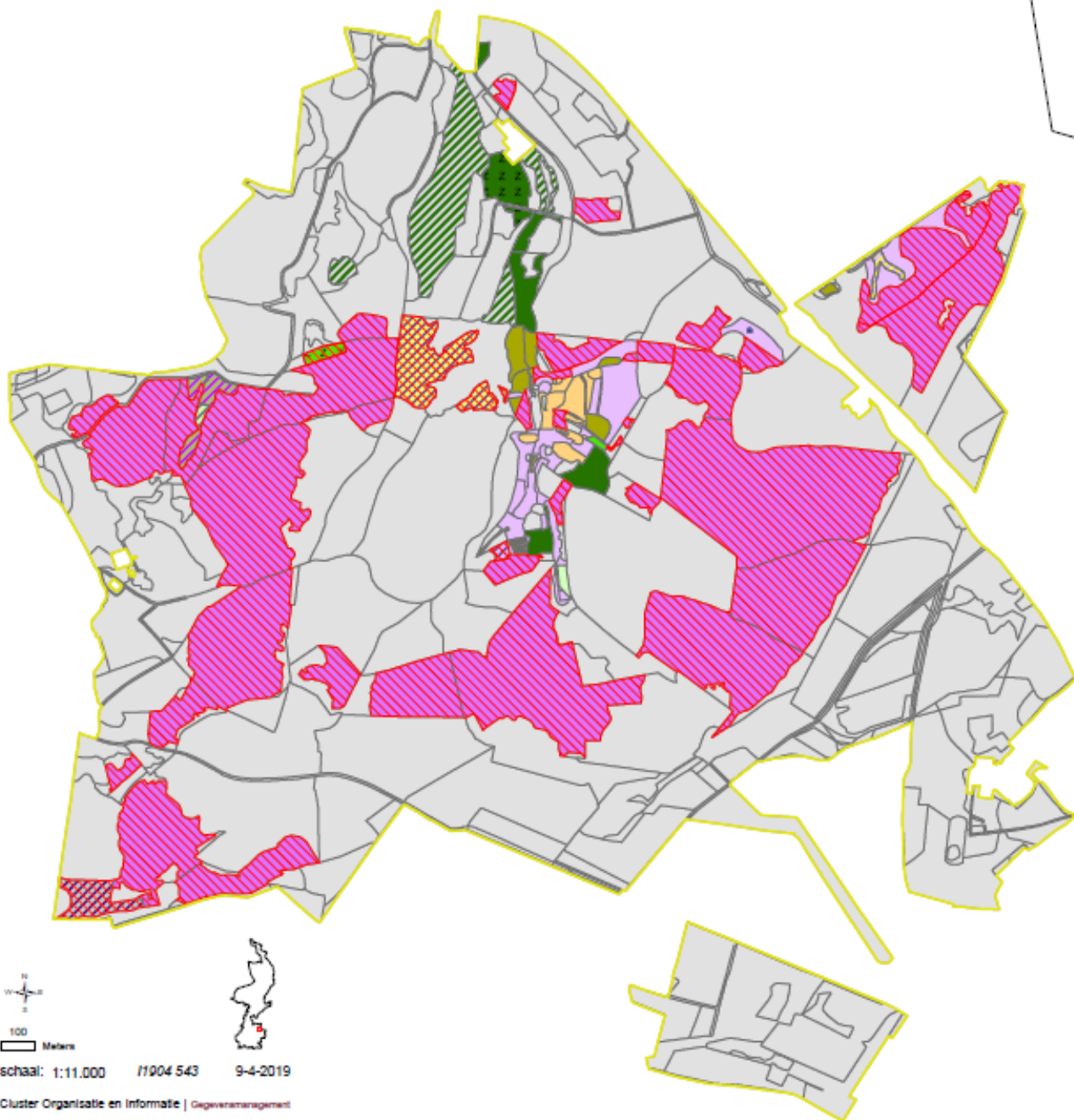
Natura 2000-gebied Brunssummerheide

Provinciegrens	Habtype1, Habtype2, Habtype3	H4010A, .	H6230vka, .	H9100, .
HR Natura 2000	H0000, .	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H9100, H0000,
155.M.297	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, .	ZGH6230dka, .
Maatregelen	H2330, H4030,	H4030, .	H7150, .	ZGH9100, .
155.M.297	H3160, .	H6230dka, .	H7150, H4010A,	

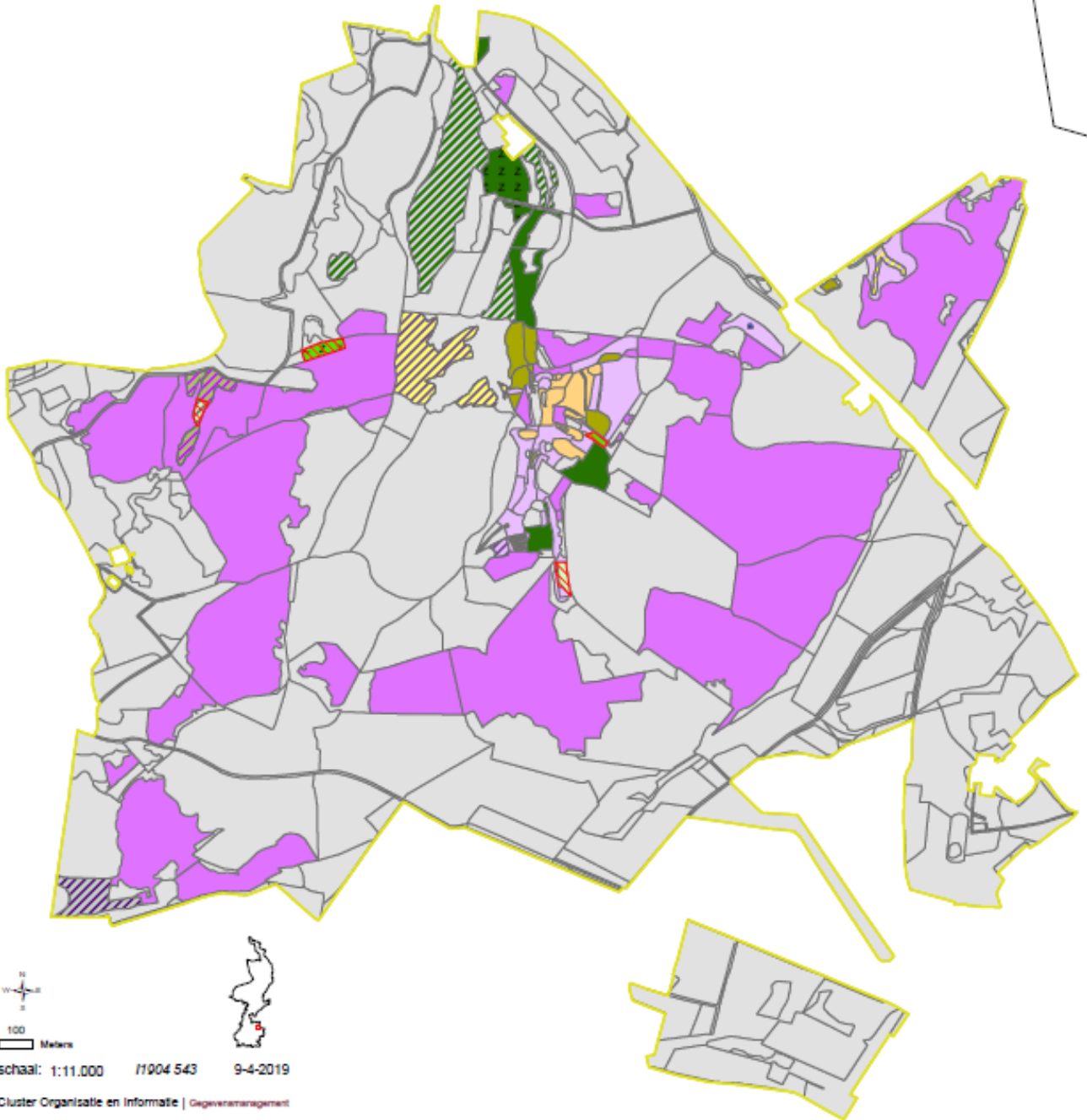


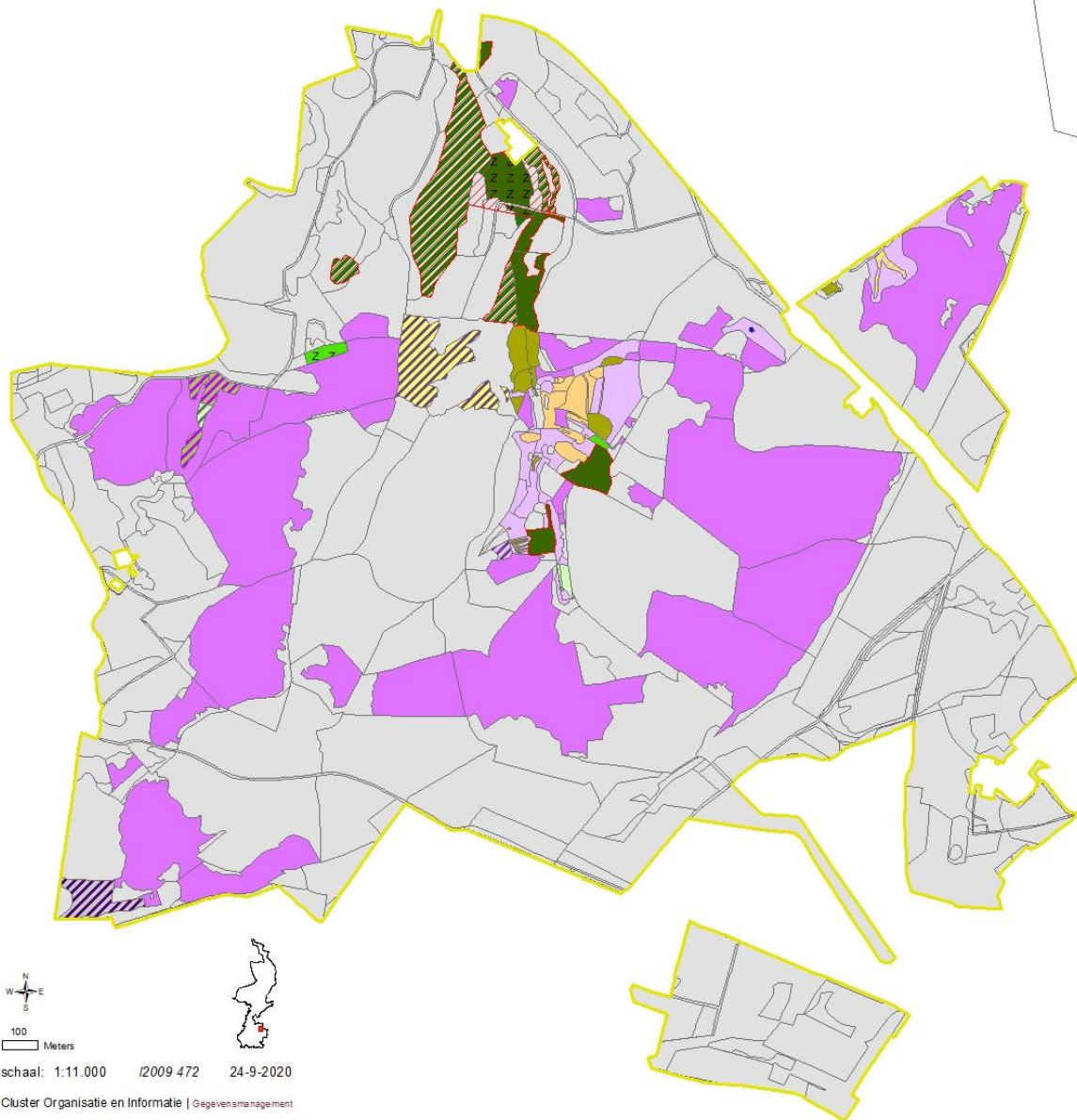
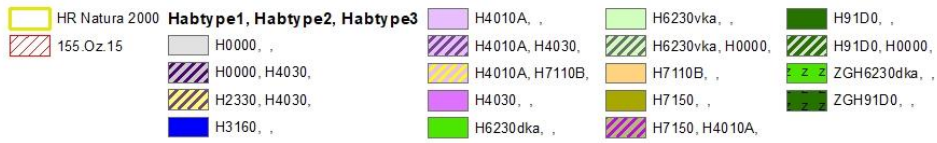
Cluster Organisatie en Informatie | Geveensmanagement  
© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWG

Provinciegrens	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, .	H6230vka, .	H91D0, .
HR Natura 2000	H0000, .	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
<b>155.M.344</b>	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, .	ZGH6230dka, .
<b>Maatregelen</b>	H2330, H4030,	H4030, .	H7150, .	ZGH91D0, .
155.M.344	H3160, .	H6230dka, .	H7150, H4010A,	



<p>Provinciegrens</p> <p>HR Natura 2000</p> <p>155.M.645</p> <p>Maatregelen</p> <p>155.M.645</p>	<p>Habtype1, Habtype2, Habtype3</p> <p>H0000, ,</p> <p>H0000, H4030,</p> <p>H2330, H4030,</p> <p>H3160, ,</p>	<p>H4010A, ,</p> <p>H4010A, H4030,</p> <p>H4010A, H7110B,</p> <p>H4030, ,</p> <p>H6230dka, ,</p>	<p>H6230vka, ,</p> <p>H6230vka, H0000,</p> <p>H7110B, ,</p> <p>H7150, ,</p> <p>H7150, H4010A,</p>	<p>H91D0, ,</p> <p>H91D0, H0000,</p> <p>ZGH6230dka, ,</p> <p>ZGH91D0, ,</p>
--	---	--	---	---



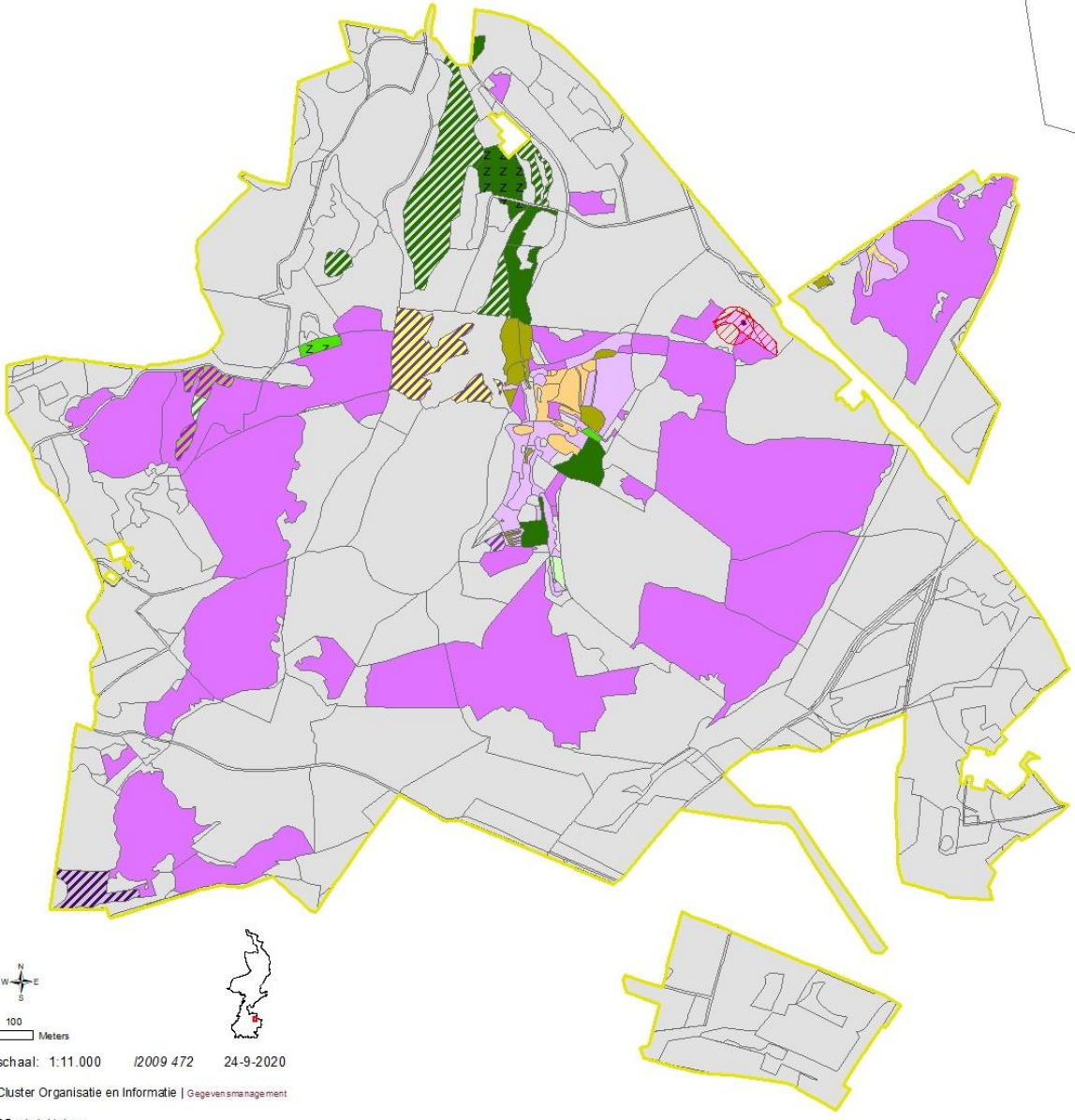


  
 100 Meters  
 schaal: 1:11.000 / 2009 472 24-9-2020  
 Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
 © Provincie Limburg  
 © 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

155.Oz.103

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.Oz.103	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



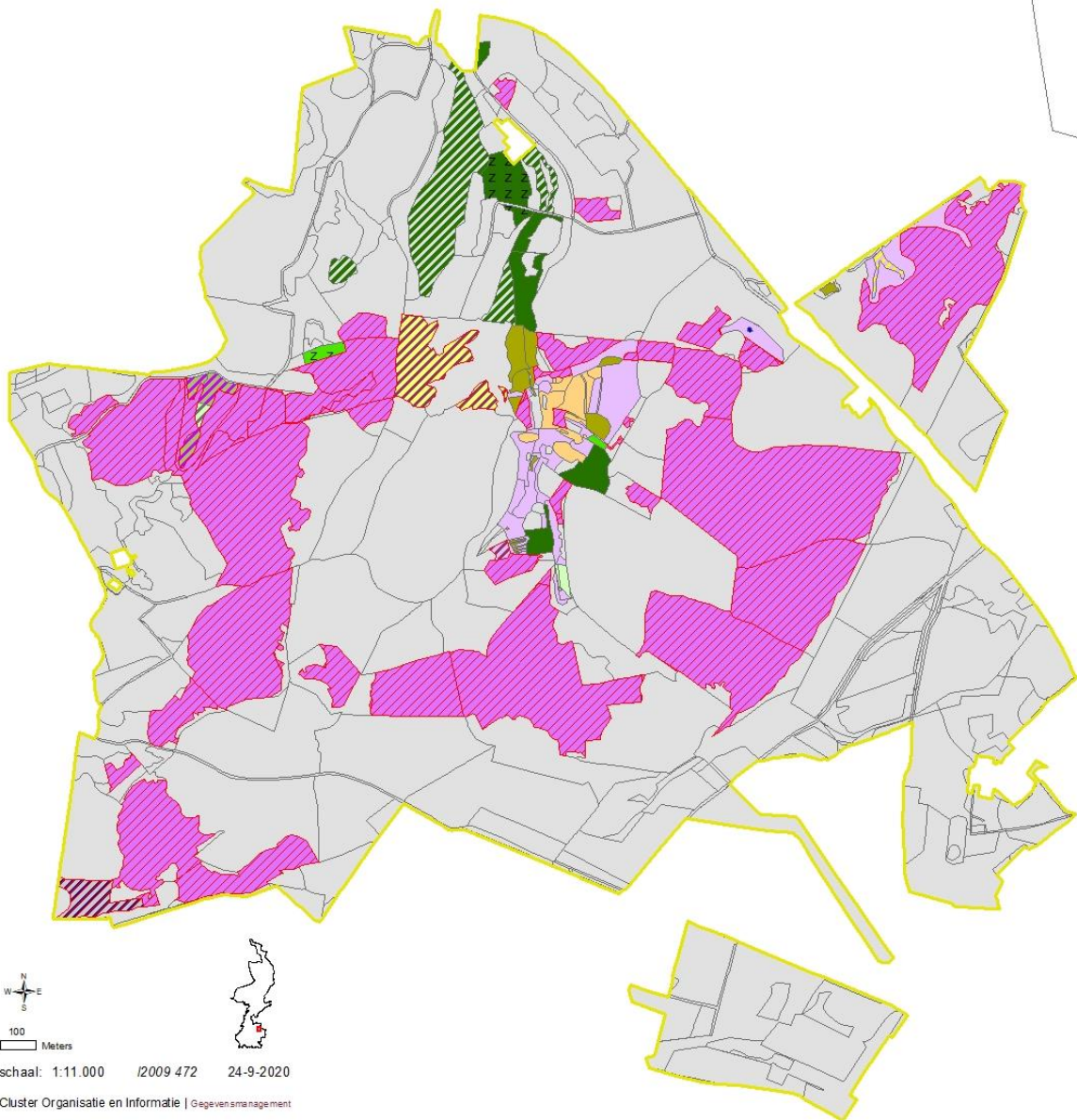
W N E S  
100 Meters  
schaal: 1:11.000 /2009 472 24-9-2020  
Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

provincie limburg

155.Oz.105

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.Oz.105	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



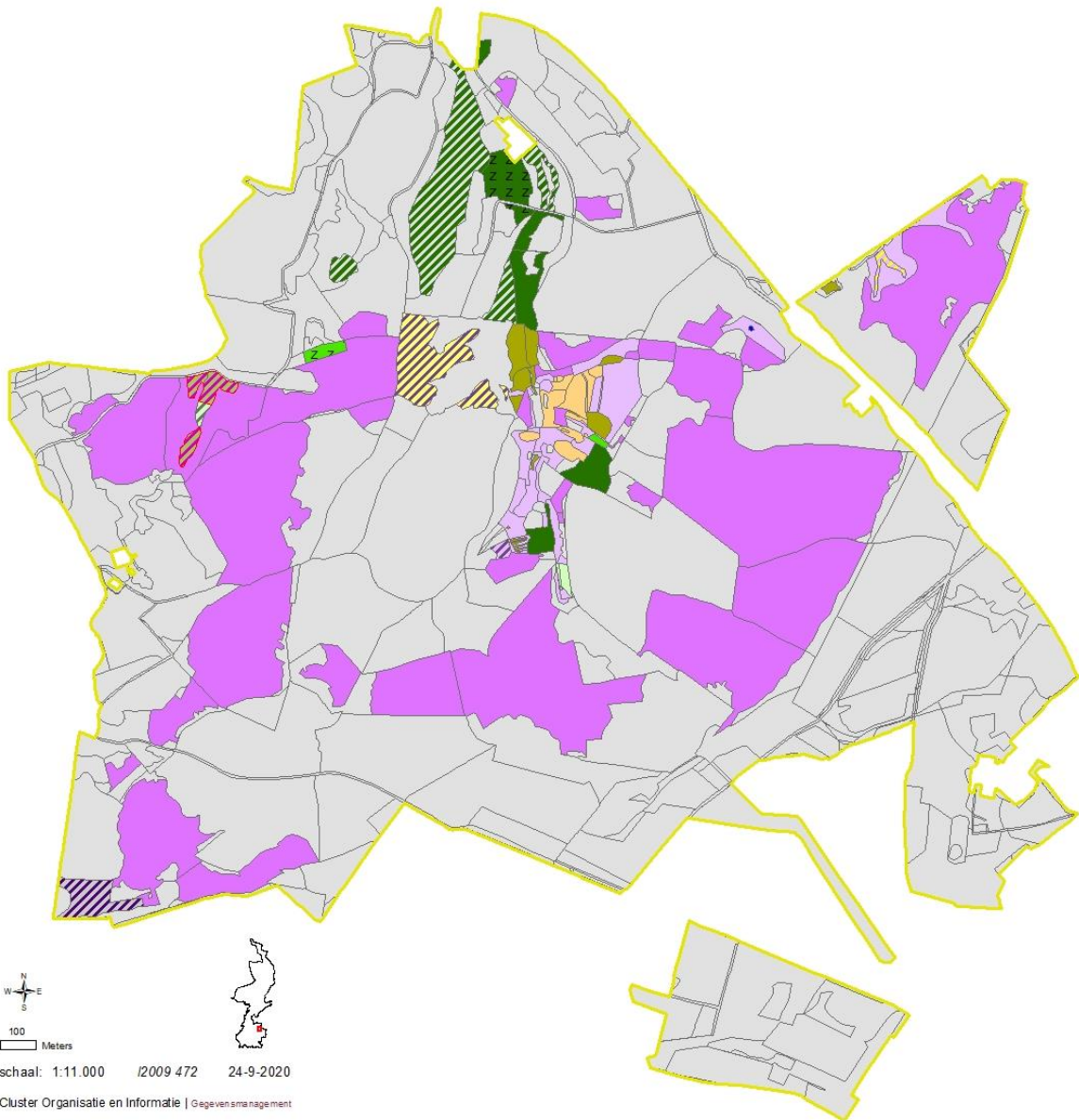
provincie limburg



155.Oz.302

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.Oz.302	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	























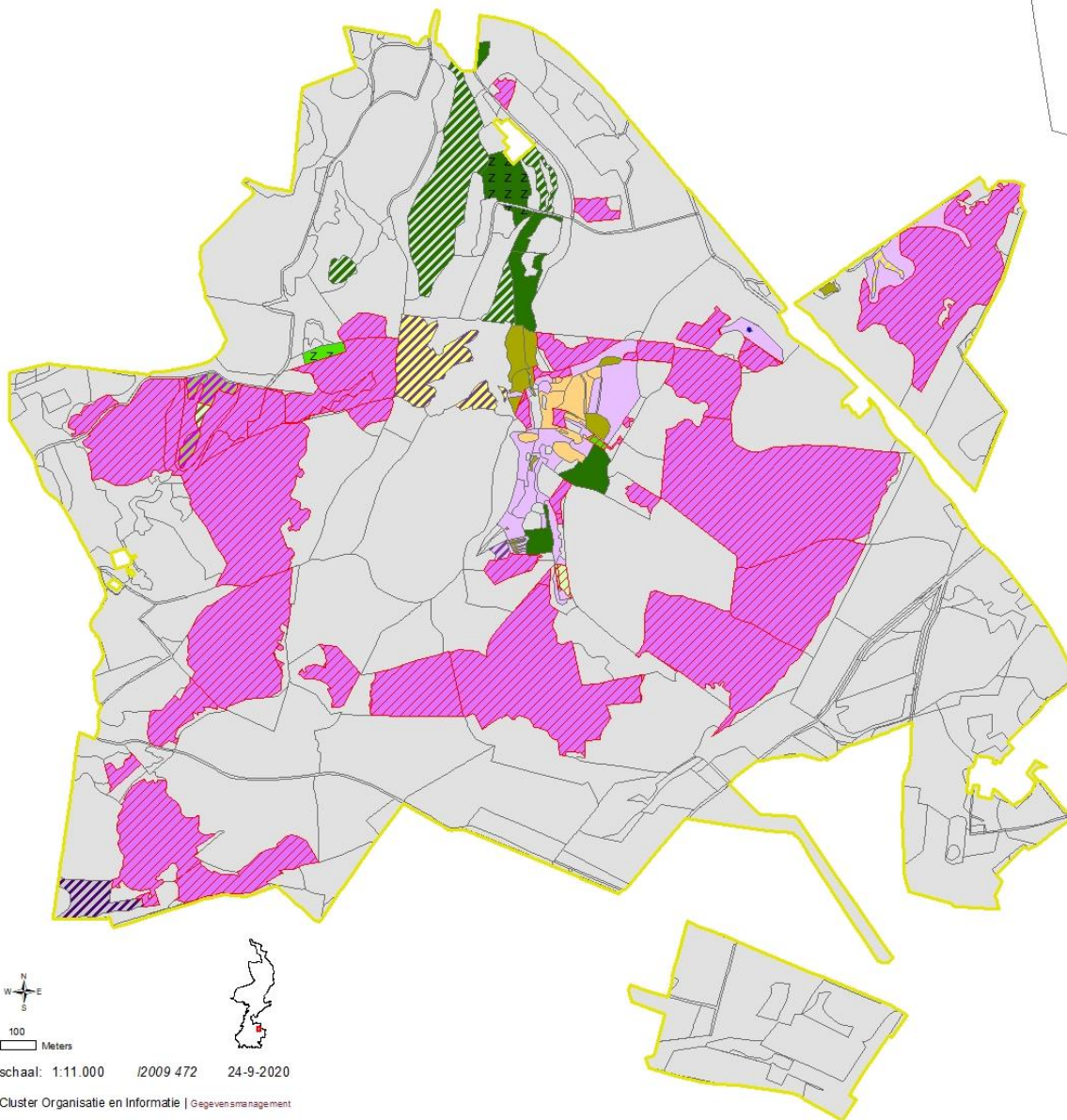
provincie limburg



155.Oz.347

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

 HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	 H4010A, ,	 H6230vka, ,	 H91D0, ,
 155.Oz.347	 H0000, ,	 H4010A, H4030,	 H6230vka, H0000,	 H91D0, H0000,
	 H0000, H4030,	 H4010A, H7110B,	 H7110B, ,	 ZGH6230dka, ,
	 H2330, H4030,	 H4030, ,	 H7150, ,	 ZGH91D0, ,
	 H3160, ,	 H6230dka, ,	 H7150, H4010A,	

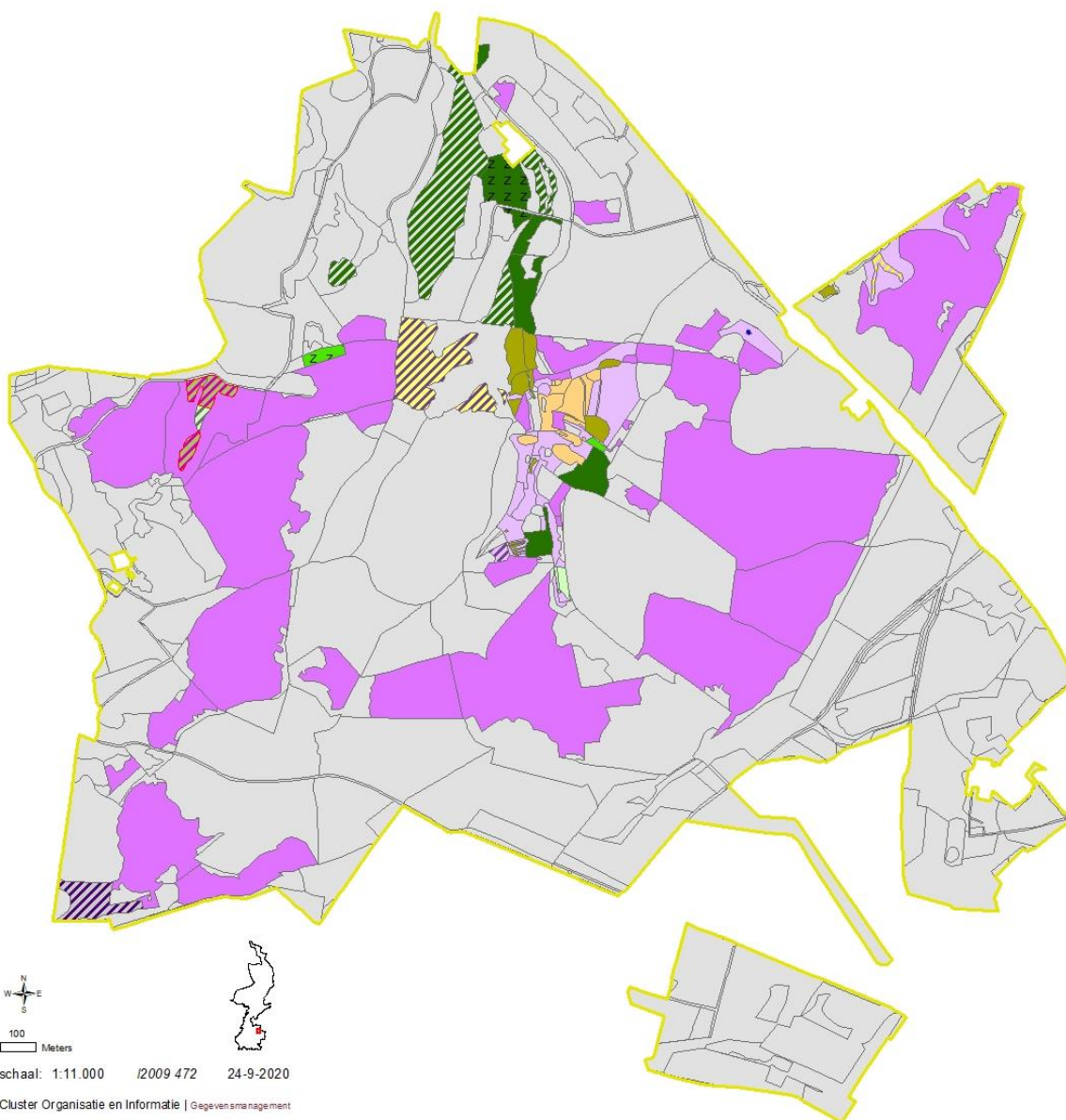




155.Oz.783

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

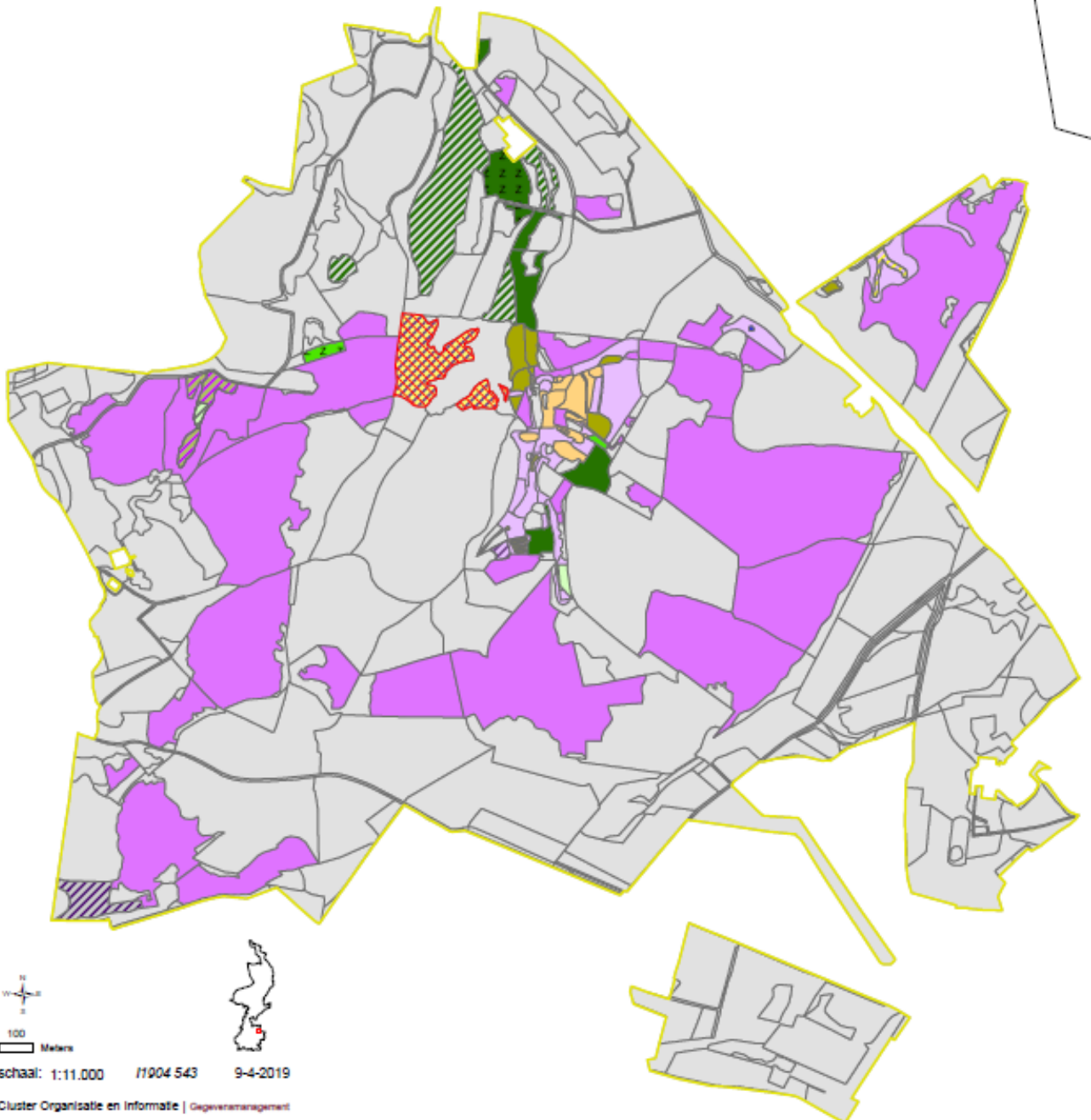
HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.Oz.783	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



provincie limburg

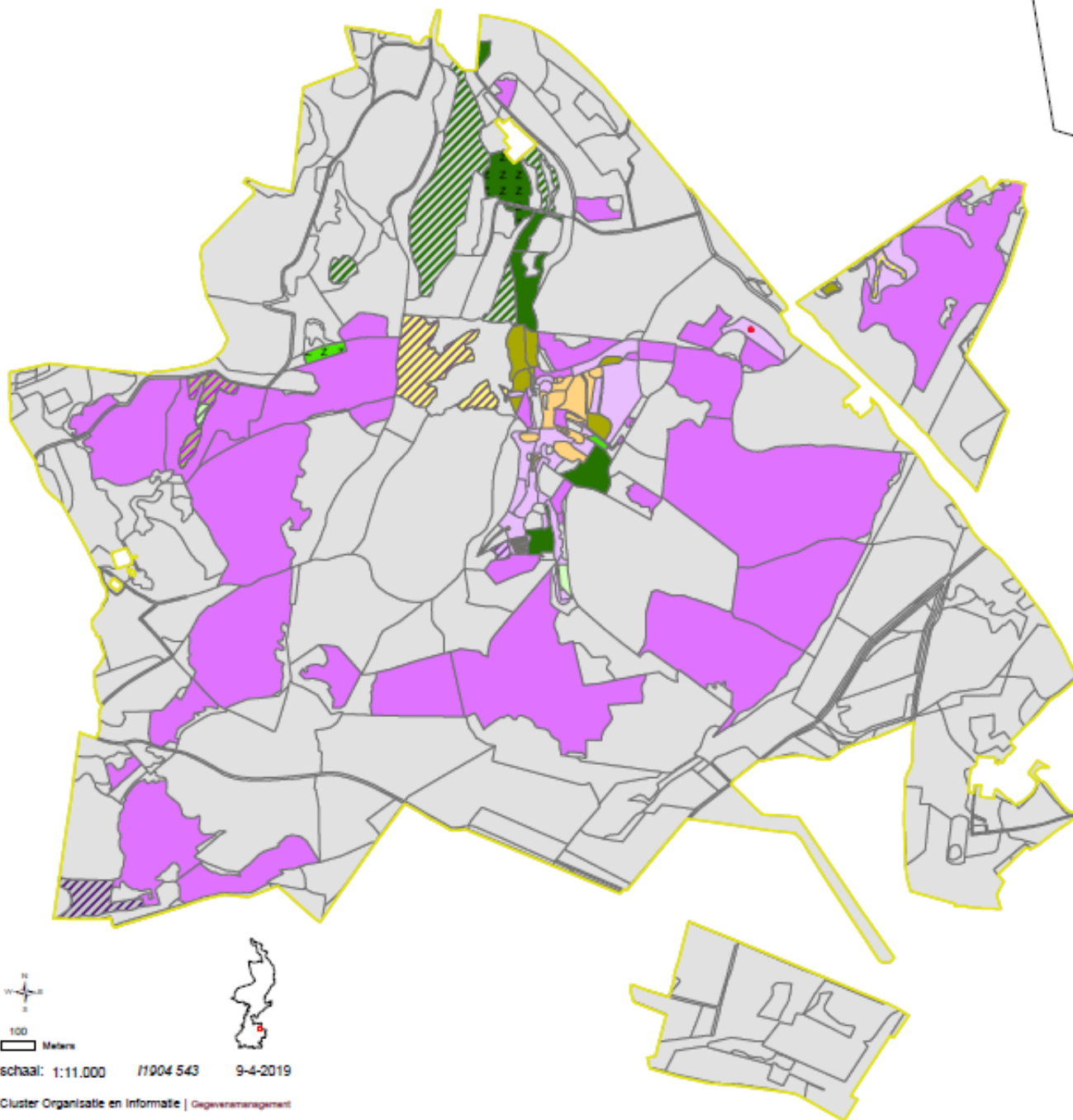


Provinciegrens	Habtype1, Habtype2, Habtype3	H4010A, .	H6230vka, .	H91D0, .
HR Natura 2000	H0000, .	H4010A, H4030, .	H6230vka, H0000, .	H91D0, H0000, .
155.P.125	H0000, H4030, .	H4010A, H7110B, .	H7110B, .	ZGH6230dka, .
Maatregelen	H2330, H4030, .	H4030, .	H7150, .	ZGH91D0, .
155.P.125	H3160, .	H6230dka, .	H7150, H4010A, .	

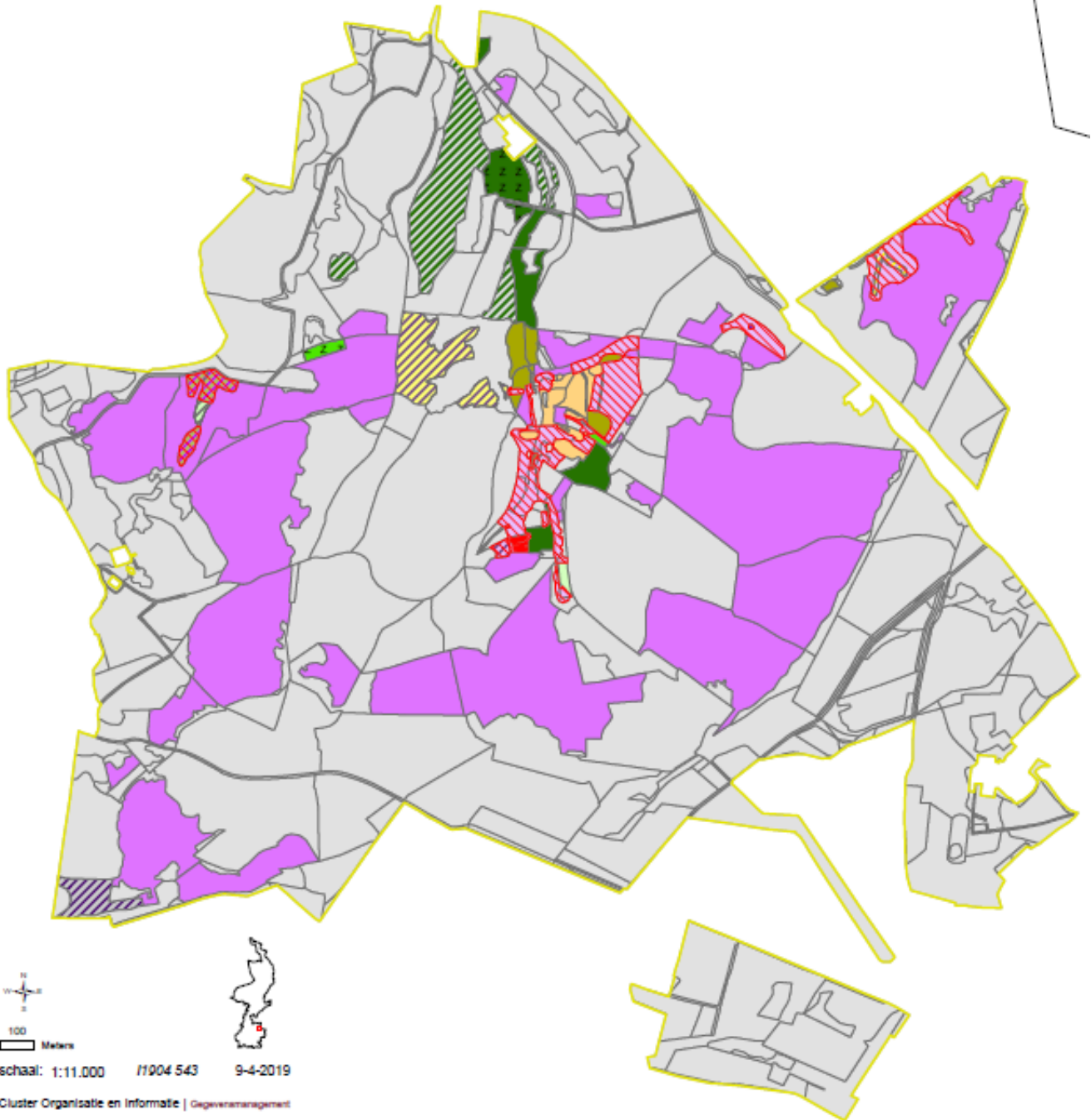


100 Meters  
 schaal: 1:11.000 11004 543 9-4-2019  
 Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
 © Provincie Limburg  
 © 2018 Dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWG

 Provinciegrens	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	 H4010A, .	 H6230vka, .	 H9100, .
 HR Natura 2000	 H0000, .	 H4010A, H4030,	 H6230vka, H0000,	 H9100, H0000,
 155.P.251	 H0000, H4030,	 H4010A, H7110B,	 H7110B, .	 ZGH6230dka, .
<b>Maatregelen</b>	 H2330, H4030,	 H4030, .	 H7150, .	 ZGH9100, .
 155.P.251	 H3160, .	 H6230dka, .	 H7150, H4010A,	



<p>Provinciegrens</p> <p>HR Natura 2000</p> <p>155.P.303</p> <p><b>Maatregelen</b></p> <p>155.P.303</p>	<p><b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b></p> <p>H0000, ,</p> <p>H0000, H4030,</p> <p>H2330, H4030,</p> <p>H3160, ,</p>	<p>H4010A, ,</p> <p>H4010A, H4030,</p> <p>H4010A, H7110B,</p> <p>H4030, ,</p> <p>H6230dka, ,</p>	<p>H6230vka, ,</p> <p>H6230vka, H0000,</p> <p>H7110B, ,</p> <p>H7150, ,</p> <p>H7150, H4010A,</p>	<p>H9100, ,</p> <p>H9100, H0000,</p> <p>ZGH6230dka, ,</p> <p>ZGH9100, ,</p>
---	--	--	---	---



100 Meters

schaal: 1:11.000 11904 543 9-4-2019

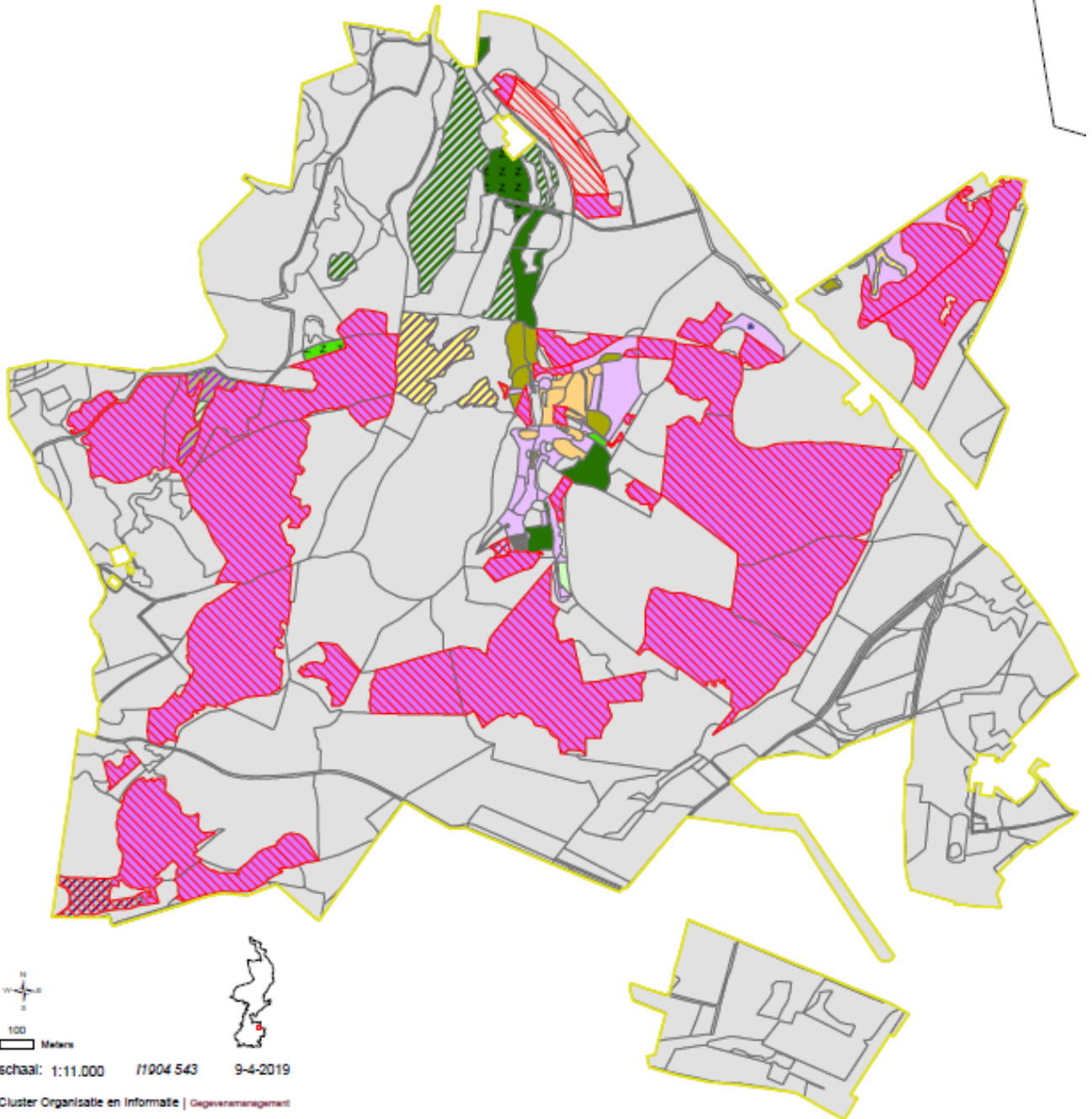
Cluster Organisatie en Informatie | Geveensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWG

155.P.351

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

Provinciegrens	Habtype1, Habtype2, Habtype3	H4010A, .	H6230vka, .	H9100, .
HR Natura 2000	H0000, .	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H9100, H0000,
155.P.351	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, .	ZGH6230dka, .
Maatregelen	H2330, H4030,	H4030, .	H7150, .	ZGH9100, .
155.P.351	H3160, .	H6230dka, .	H7150, H4010A,	



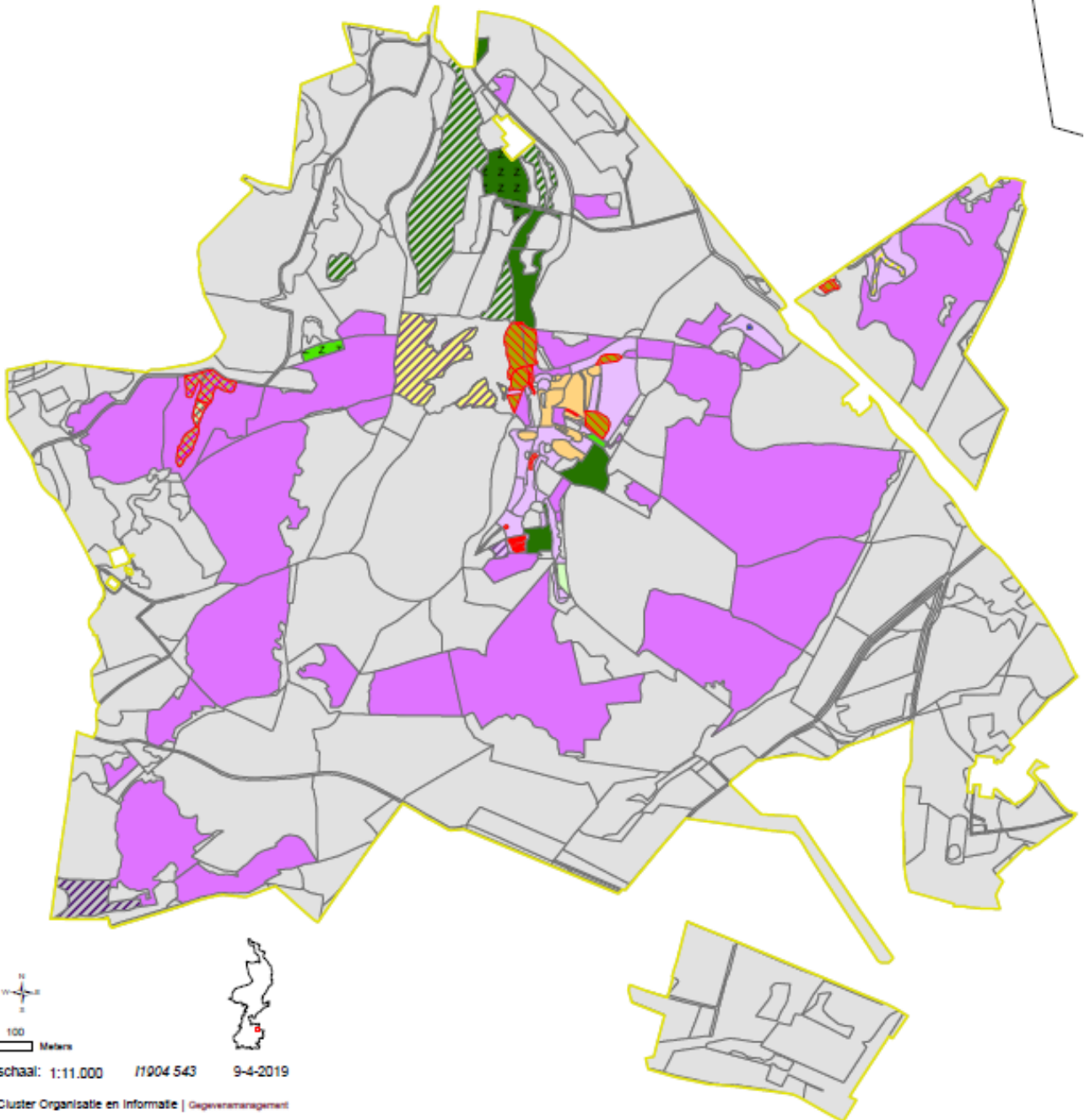
100 Meters

schaal: 1:11.000 I1904 543 9-4-2019

Cluster Organisatie en Informatie | Geveensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWG




















Provinciegrens	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, .	H6230vka, .	H91D0, .
HR Natura 2000	H0000, .	H4010A, H4030, .	H6230vka, H0000, .	H91D0, H0000, .
<b>155.P.784</b>	H0000, H4030, .	H4010A, H7110B, .	H7110B, .	ZGH6230dka, .
<b>Maatregelen</b>	H2330, H4030, .	H4030, .	H7150, .	ZGH91D0, .
155.P.784	H3160, .	H6230dka, .	H7150, H4010A, .	

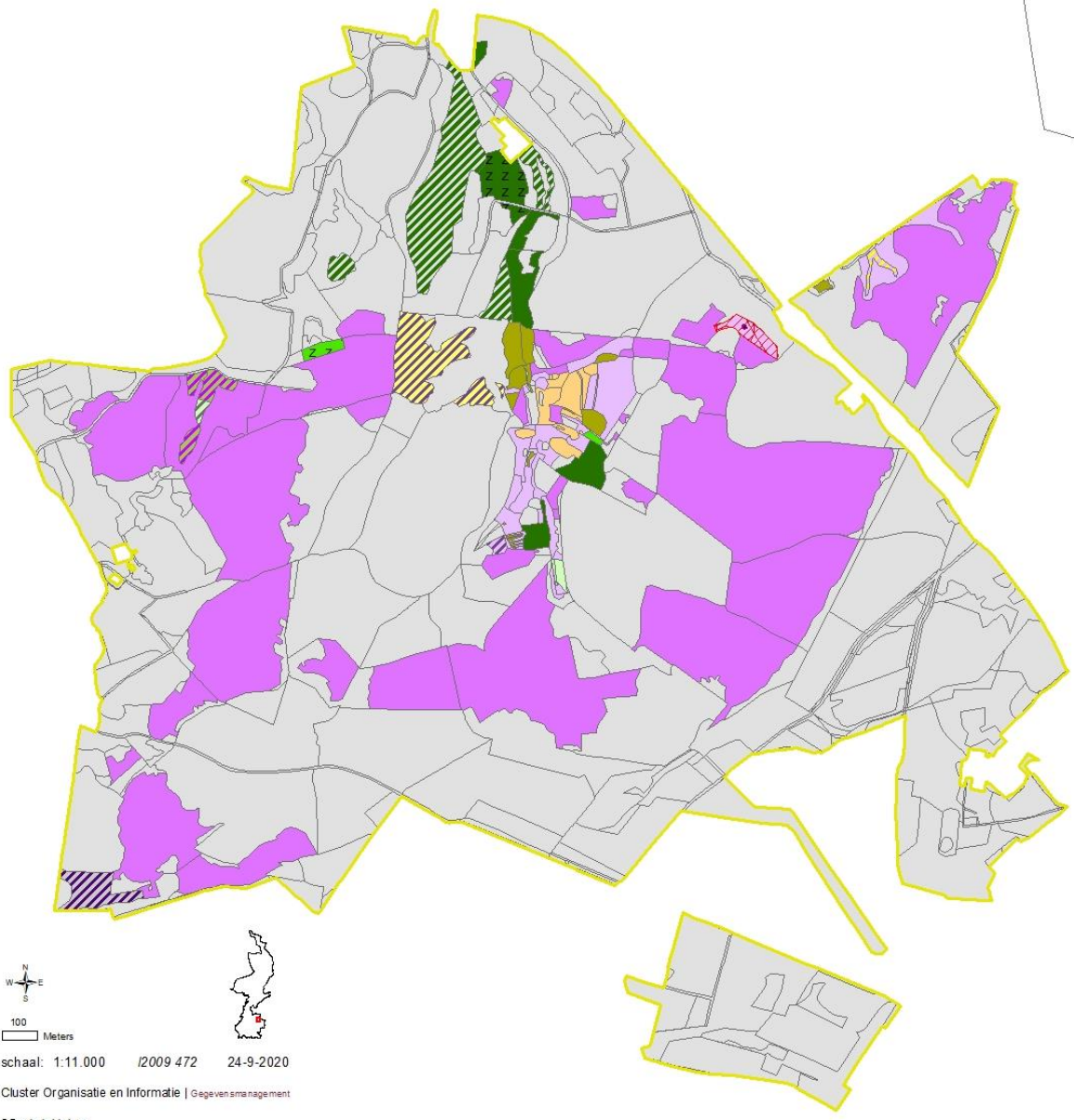


© Provincie Limburg  
 © 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geoden, © RWG

155.S.241

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

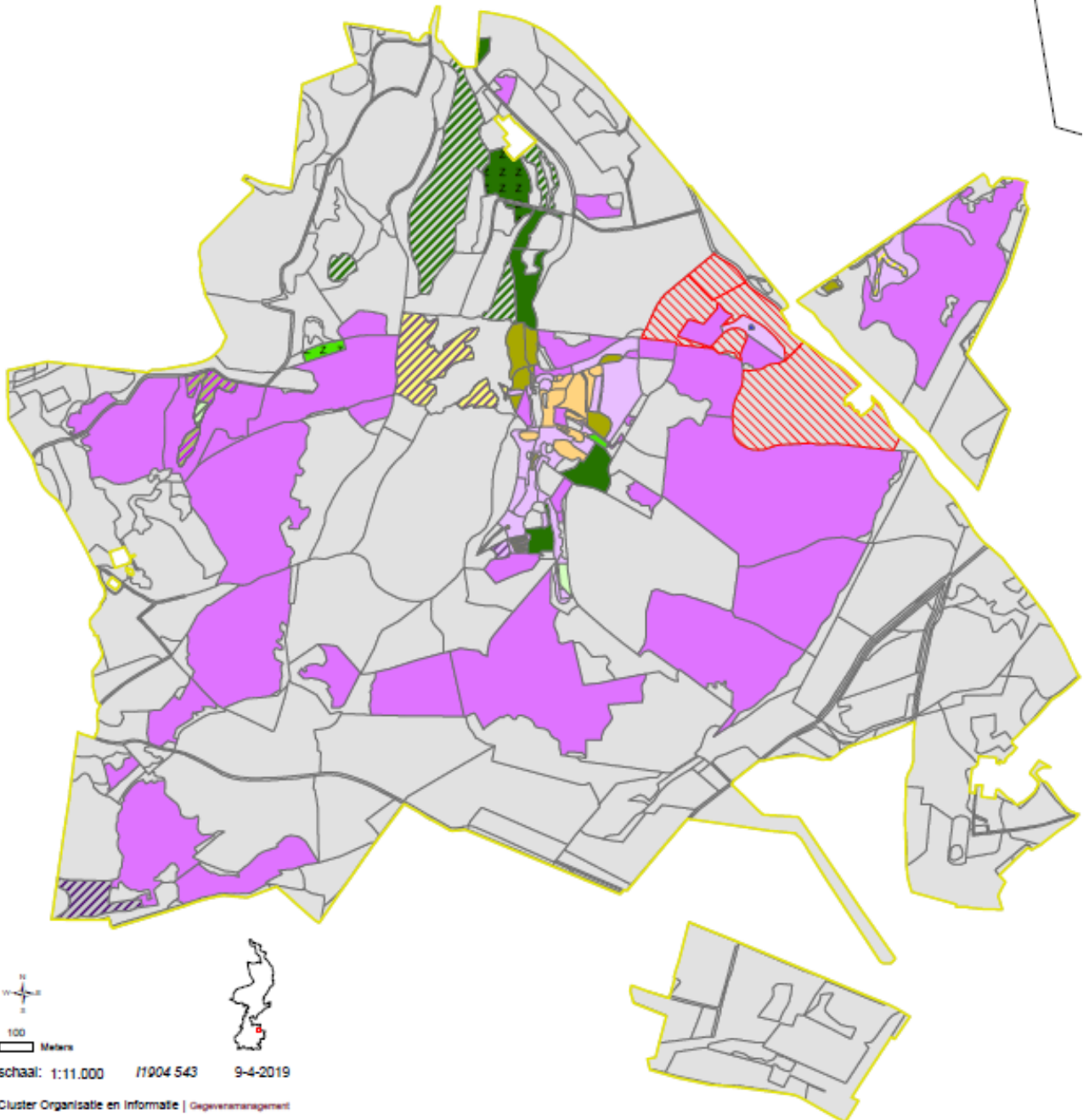
 HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	 H4010A, ,	 H6230vka, ,	 H91D0, ,
 155.S.241	 H0000, ,	 H4010A, H4030,	 H6230vka, H0000,	 H91D0, H0000,
	 H0000, H4030,	 H4010A, H7110B,	 H7110B, ,	 ZGH6230dka, ,
	 H2330, H4030,	 H4030, ,	 H7150, ,	 ZGH91D0, ,
	 H3160, ,	 H6230dka, ,	 H7150, H4010A,	



provincie limburg



Provinciegrens	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, .	H6230vka, .	H91D0, .
HR Natura 2000	H0000, .	H4010A, H4030, .	H6230vka, H0000, .	H91D0, H0000, .
<b>155.S.243</b>	H0000, H4030, .	H4010A, H7110B, .	H7110B, .	ZGH6230dka, .
<b>Maatregelen</b>	H2330, H4030, .	H4030, .	H7150, .	ZGH91D0, .
155.S.243	H3160, .	H6230dka, .	H7150, H4010A, .	



schaal: 1:11.000 11904 543 9-4-2019

Cluster Organisatie en informatie | Gegevenmanagement

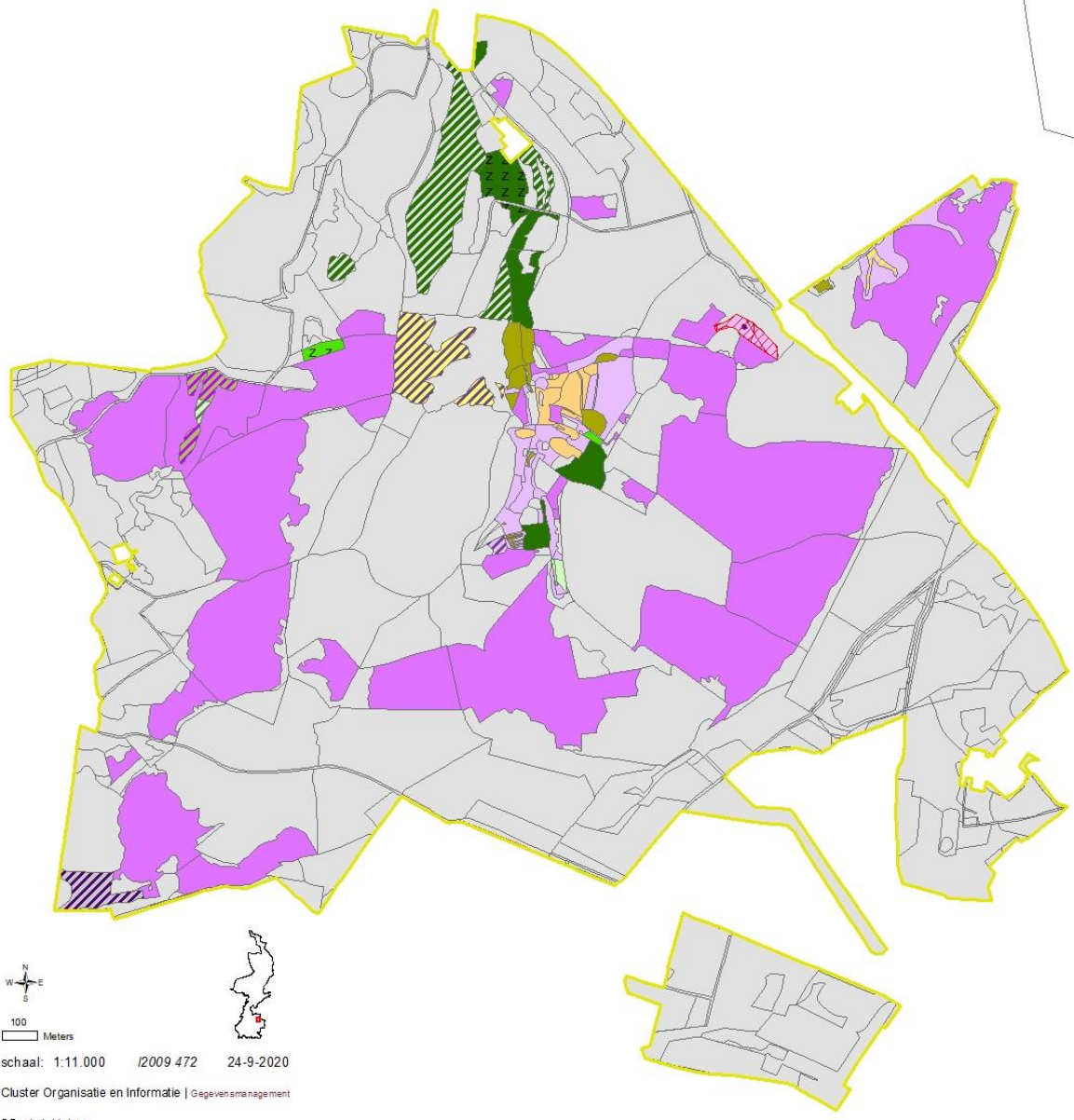
© Provincie Limburg  
© 2018 Dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWG



155.S.244

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

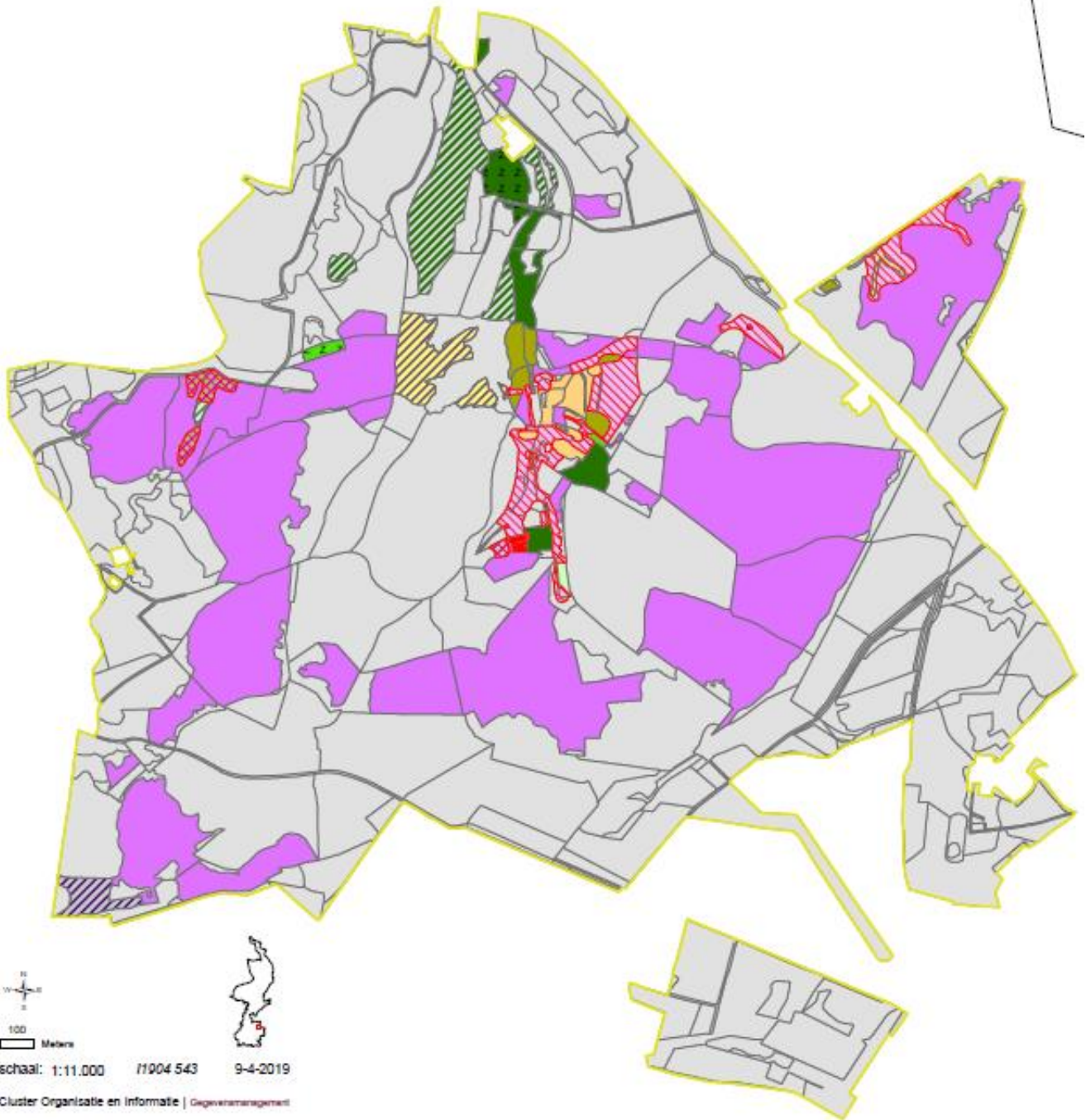
HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.S.244	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



W N E S  
100 Meters  
schaal: 1:11.000 | 2009 472 24-9-2020  
Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

provincie limburg

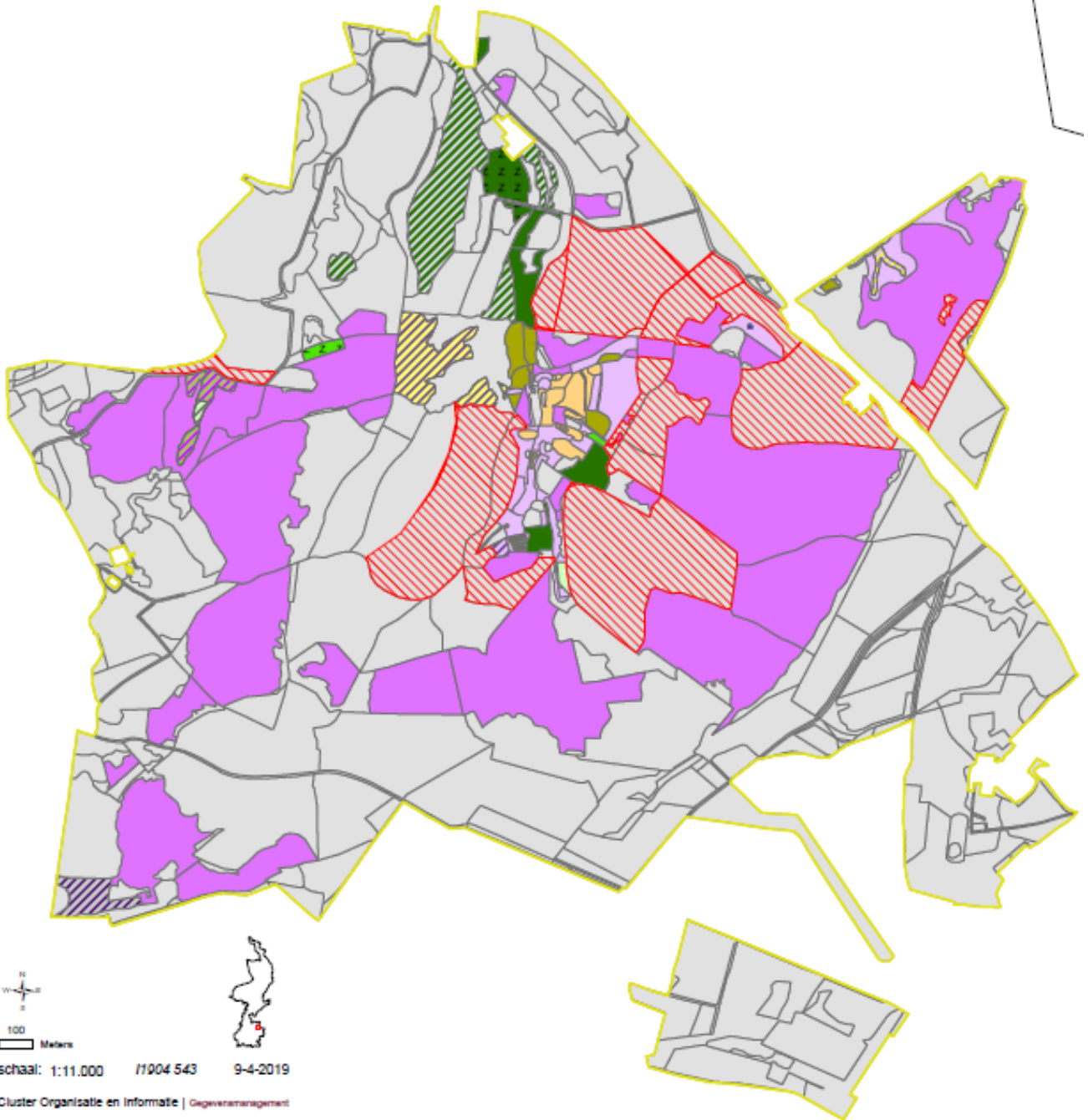
<p>Provinciegrens</p> <p>HR Natura 2000</p> <p>155.S.283</p> <p>Maatregelen</p> <p>155.S.283</p>	<p>Habtype1, Habtype2, Habtype3</p> <p>H0000, .</p> <p>H0000, H4030,</p> <p>H2330, H4030,</p> <p>H3160, .</p>	<p>H4010A, .</p> <p>H4010A, H4030,</p> <p>H4010A, H7110B,</p> <p>H4030, .</p> <p>H6230dka, .</p>	<p>H6230vka, .</p> <p>H6230vka, H0000,</p> <p>H7110B, .</p> <p>H7150, .</p> <p>H7150, H4010A,</p>	<p>H9100, .</p> <p>H9100, H0000,</p> <p>ZGH6230dka, .</p> <p>ZGH9100, .</p>
--	---	--	---	---



155.S.293

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

Provinciegrens	Habtype1, Habtype2, Habtype3	H4010A, .	H6230vka, .	H91D0, .
HR Natura 2000	H0000, .	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
155.S.293	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, .	ZGH6230dka, .
Maatregelen	H2330, H4030,	H4030, .	H7150, .	ZGH91D0, .
155.S.293	H3160, .	H6230dka, .	H7150, H4010A,	



100 Meters

schaal: 1:11.000 11904543 9-4-2019

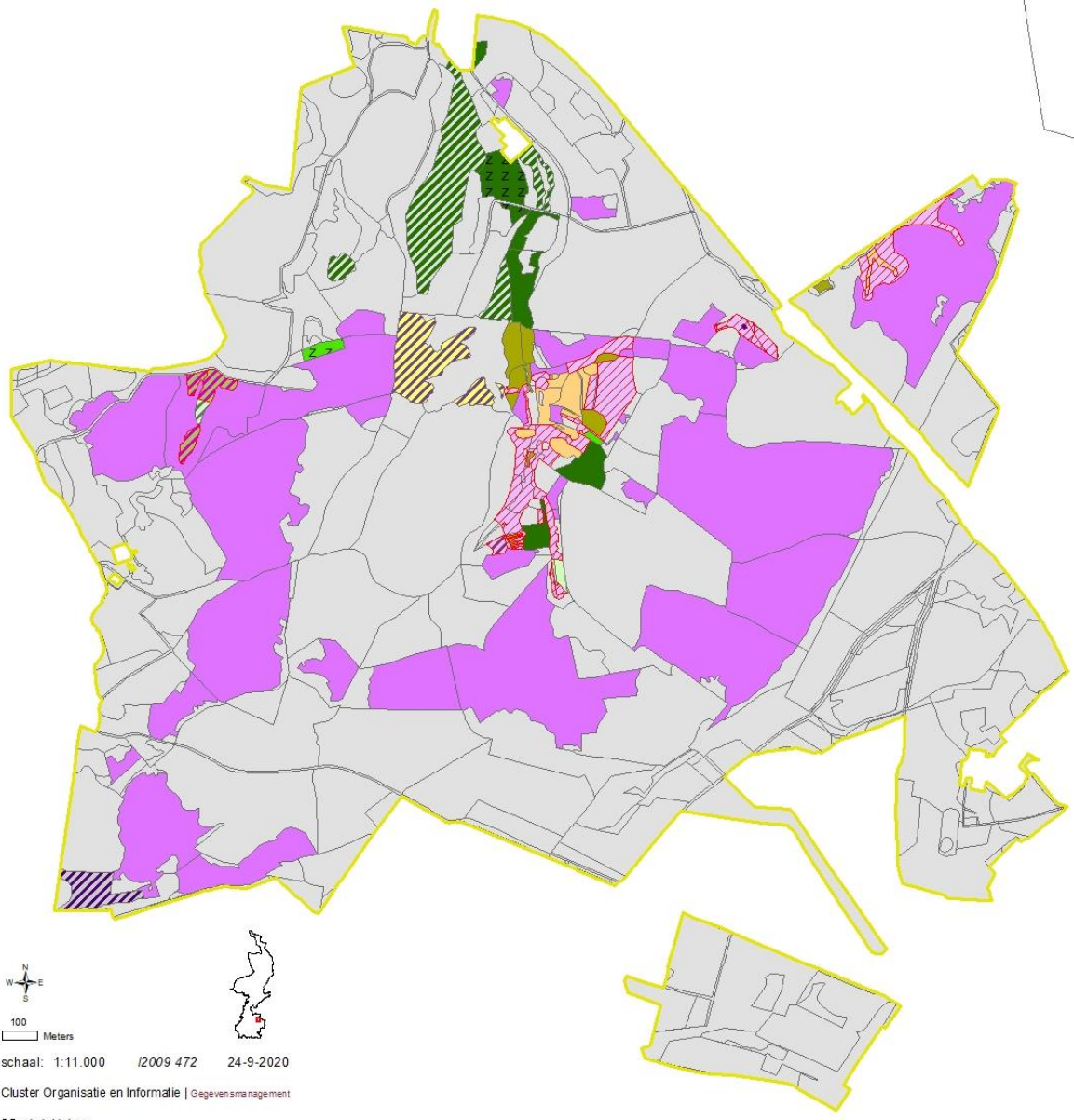
Cluster Organisatie en Informatie | Geveensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWG

155.S.294

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.S.294	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



100 Meters

schaal: 1:11.000 /2009 472 24-9-2020

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

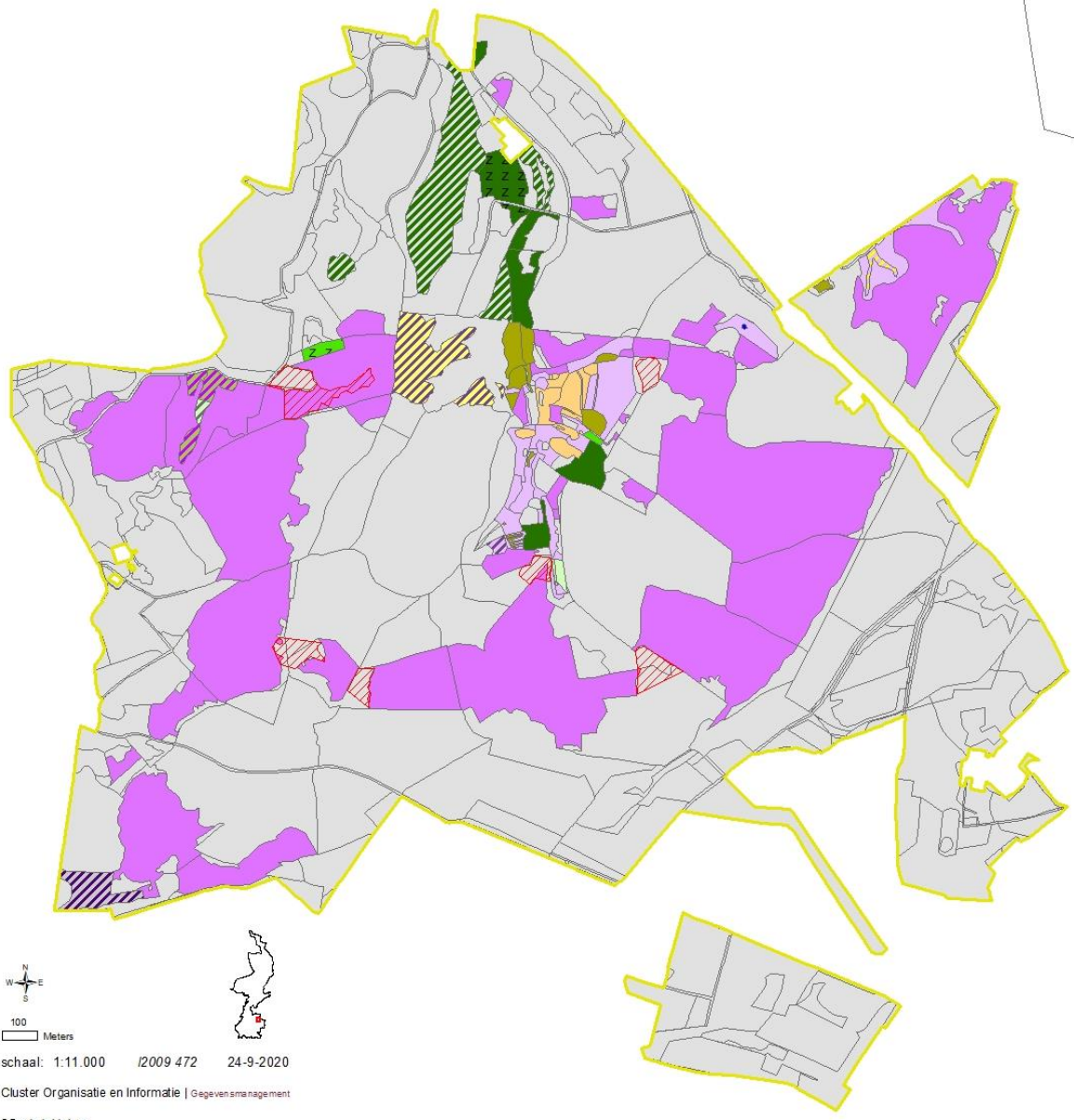
provincie limburg



155.S.340

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.S.340	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	

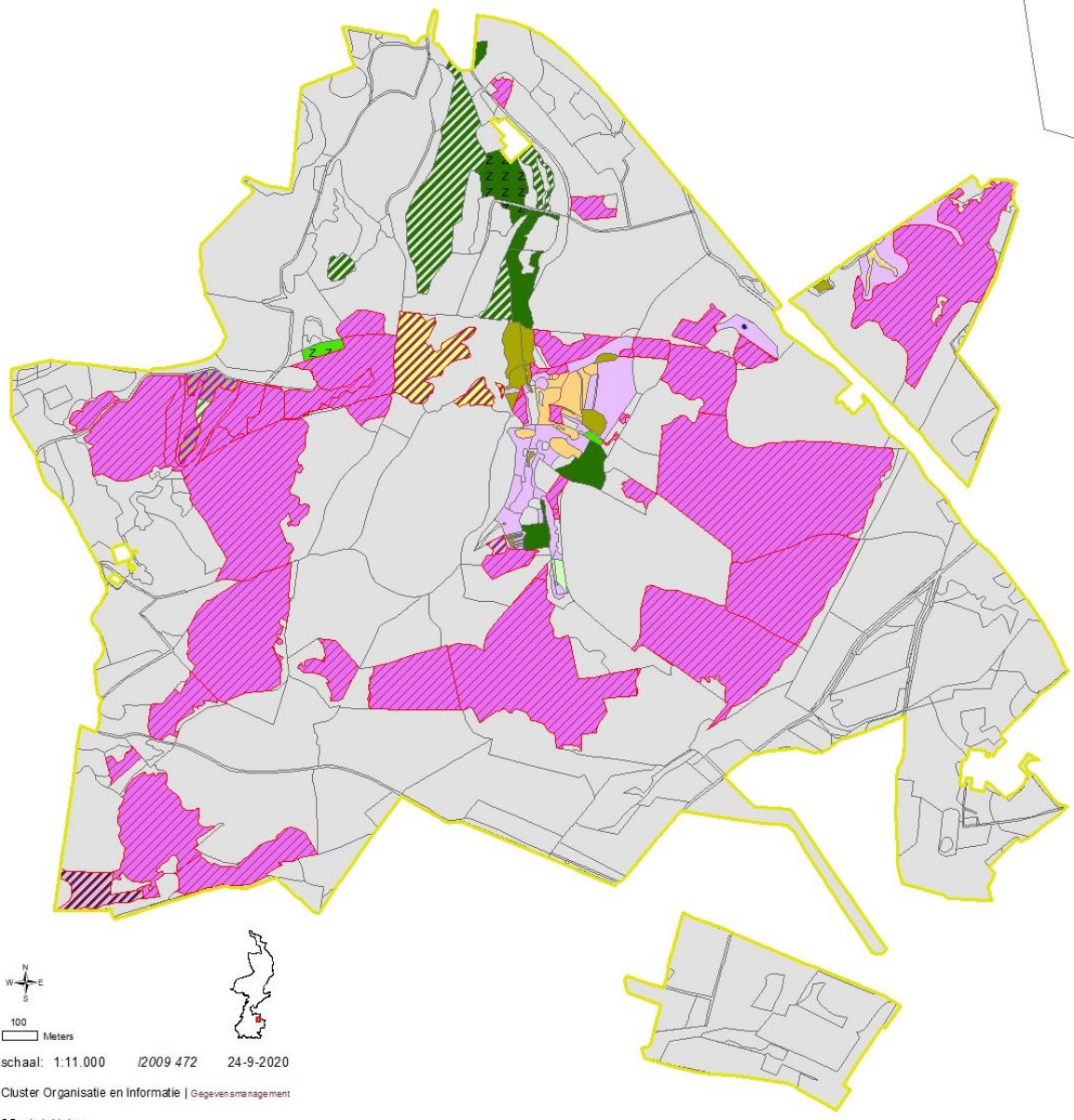


N  
 W E  
 S  
 100 Meters  
 schaal: 1:11.000 /2009 472 24-9-2020  
 Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
 © Provincie Limburg  
 © 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

155.S.341

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.S.341	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



100 Meters

schaal: 1:11.000 / 2009 472 24-9-2020

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

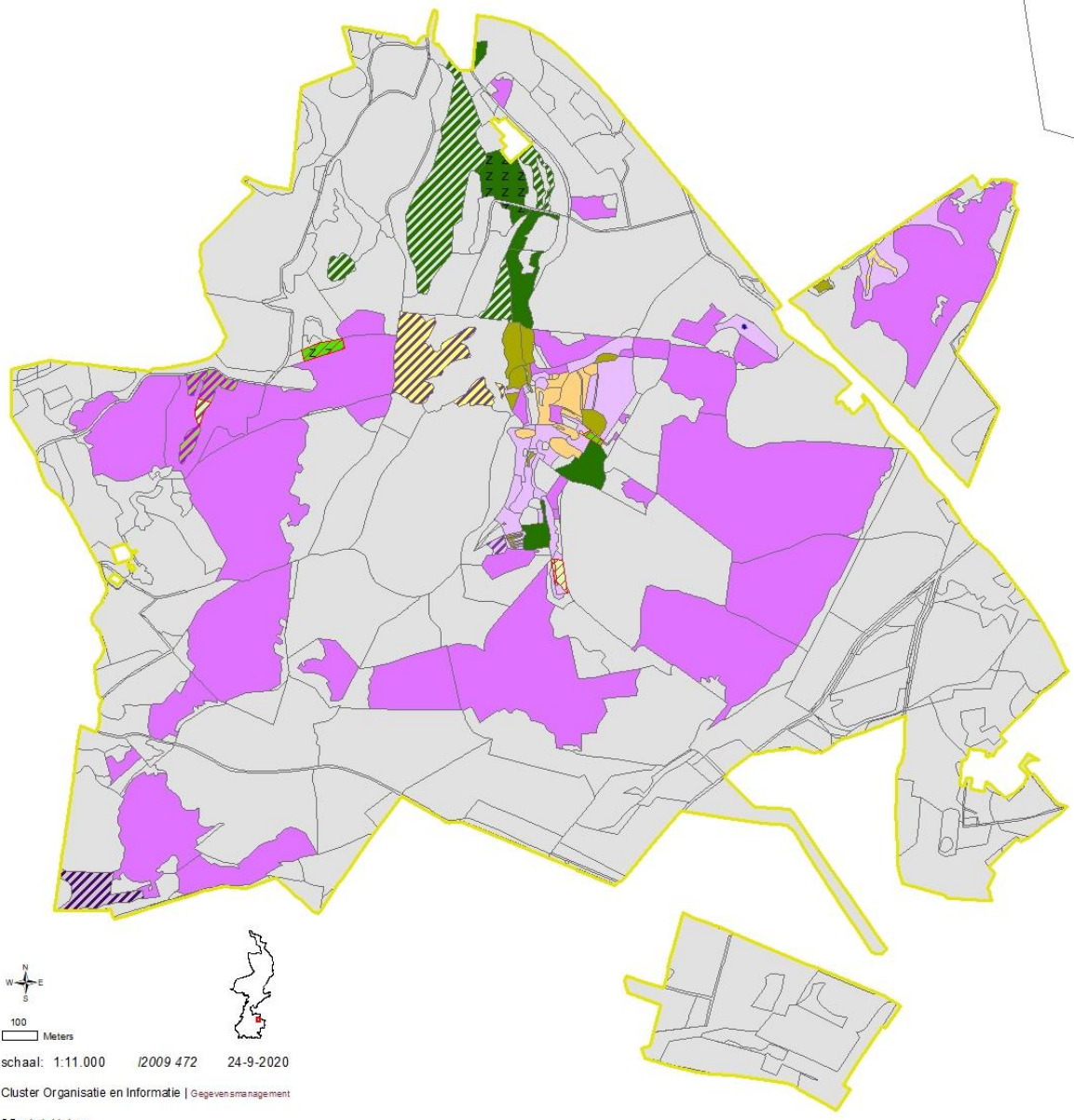
provincie limburg



155.S.642

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

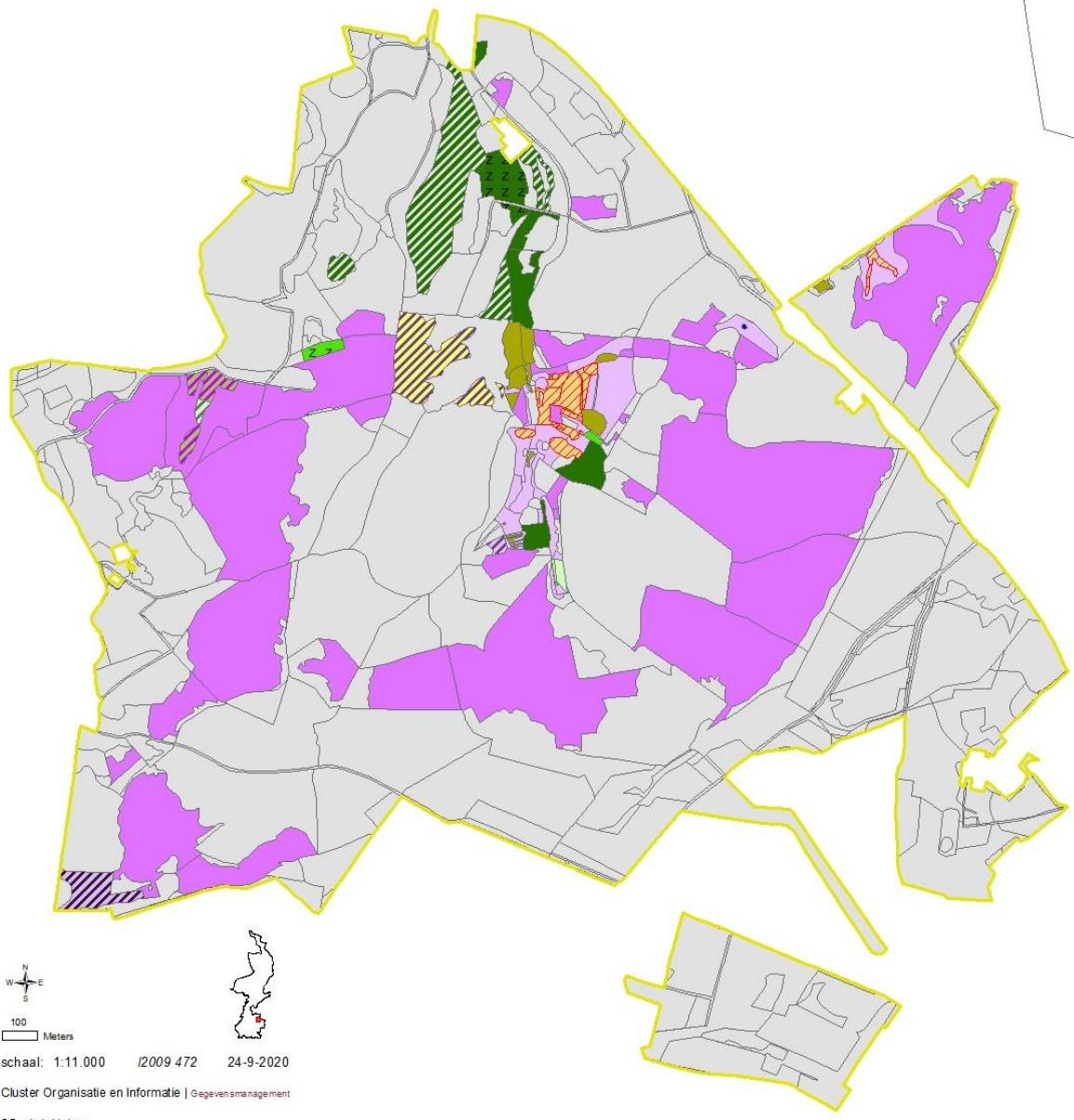
- |                |                                     |                 |                  |               |
|----------------|-------------------------------------|-----------------|------------------|---------------|
| HR Natura 2000 | <b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b> | H4010A, ,       | H6230vka, ,      | H91D0, ,      |
| 155.S.642      | H0000, ,                            | H4010A, H4030,  | H6230vka, H0000, | H91D0, H0000, |
|                | H0000, H4030,                       | H4010A, H7110B, | H7110B, ,        | ZGH6230dka, , |
|                | H2330, H4030,                       | H4030, ,        | H7150, ,         | ZGH91D0, ,    |
|                | H3160, ,                            | H6230dka, ,     | H7150, H4010A,   |               |



155.S.735

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.S.735	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



W N E S  
100 Meters  
schaal: 1:11.000 /2009 472 24-9-2020  
Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement  
© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

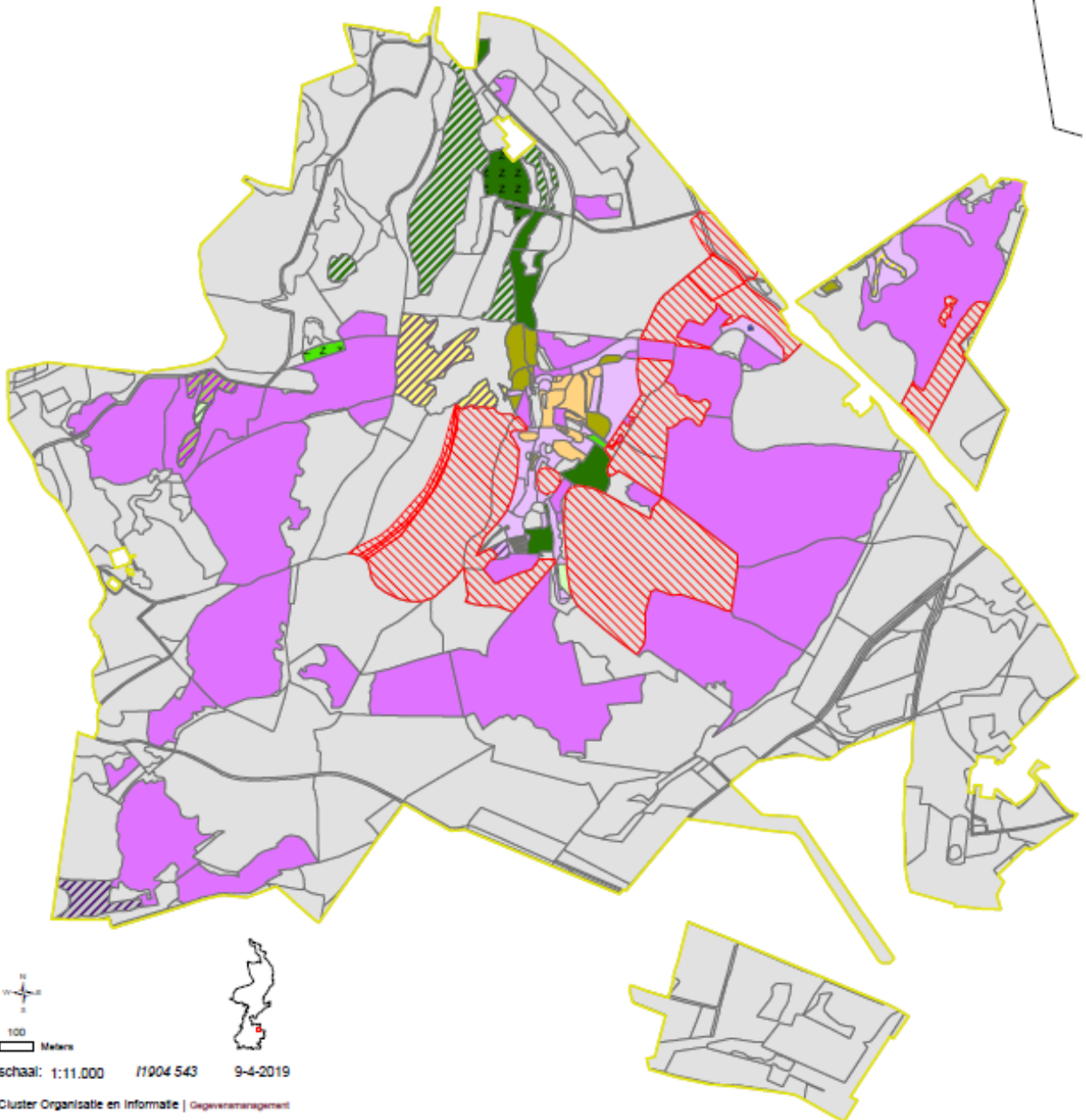
provincie limburg



155.S.741




















Natura 2000-gebied Brunssummerheide

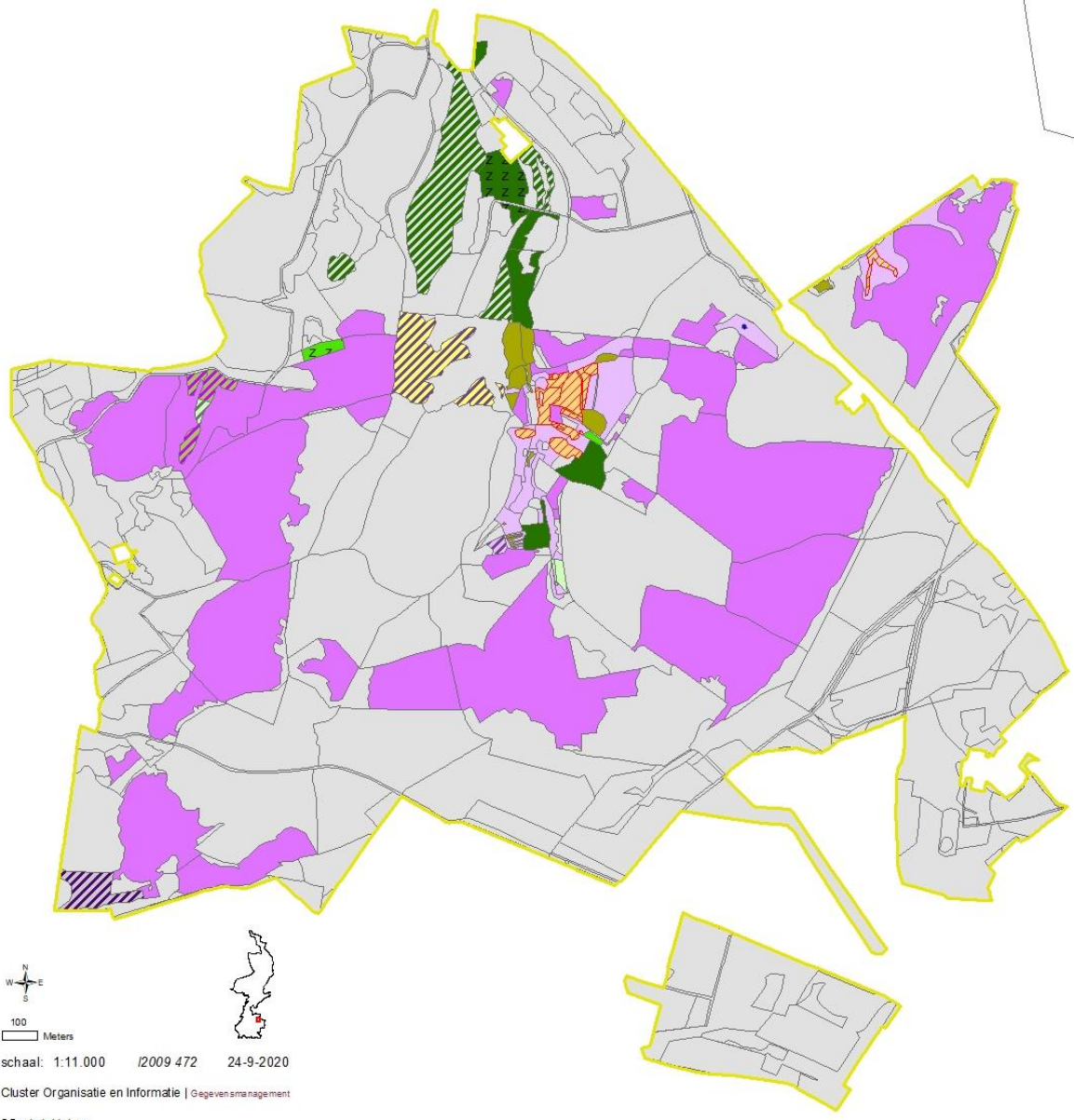
Provinciegrens	Habtype1, Habtype2, Habtype3	H4010A, .	H6230vka, .	H9100, .
HR Natura 2000	H0000, .	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H9100, H0000,
155.S.741	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, .	ZGH6230dka, .
Maatregelen	H2330, H4030,	H4030, .	H7150, .	ZGH9100, .
155.S.741	H3160, .	H6230dka, .	H7150, H4010A,	



155.S.742

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

 HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	 H4010A, ,	 H6230vka, ,	 H91D0, ,
 155.S.742	 H0000, ,	 H4010A, H4030,	 H6230vka, H0000,	 H91D0, H0000,
	 H0000, H4030,	 H4010A, H7110B,	 H7110B, ,	 ZGH6230dka, ,
	 H2330, H4030,	 H4030, ,	 H7150, ,	 ZGH91D0, ,
	 H3160, ,	 H6230dka, ,	 H7150, H4010A,	



100 Meters

schaal: 1:11.000 /2009 472 24-9-2020

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

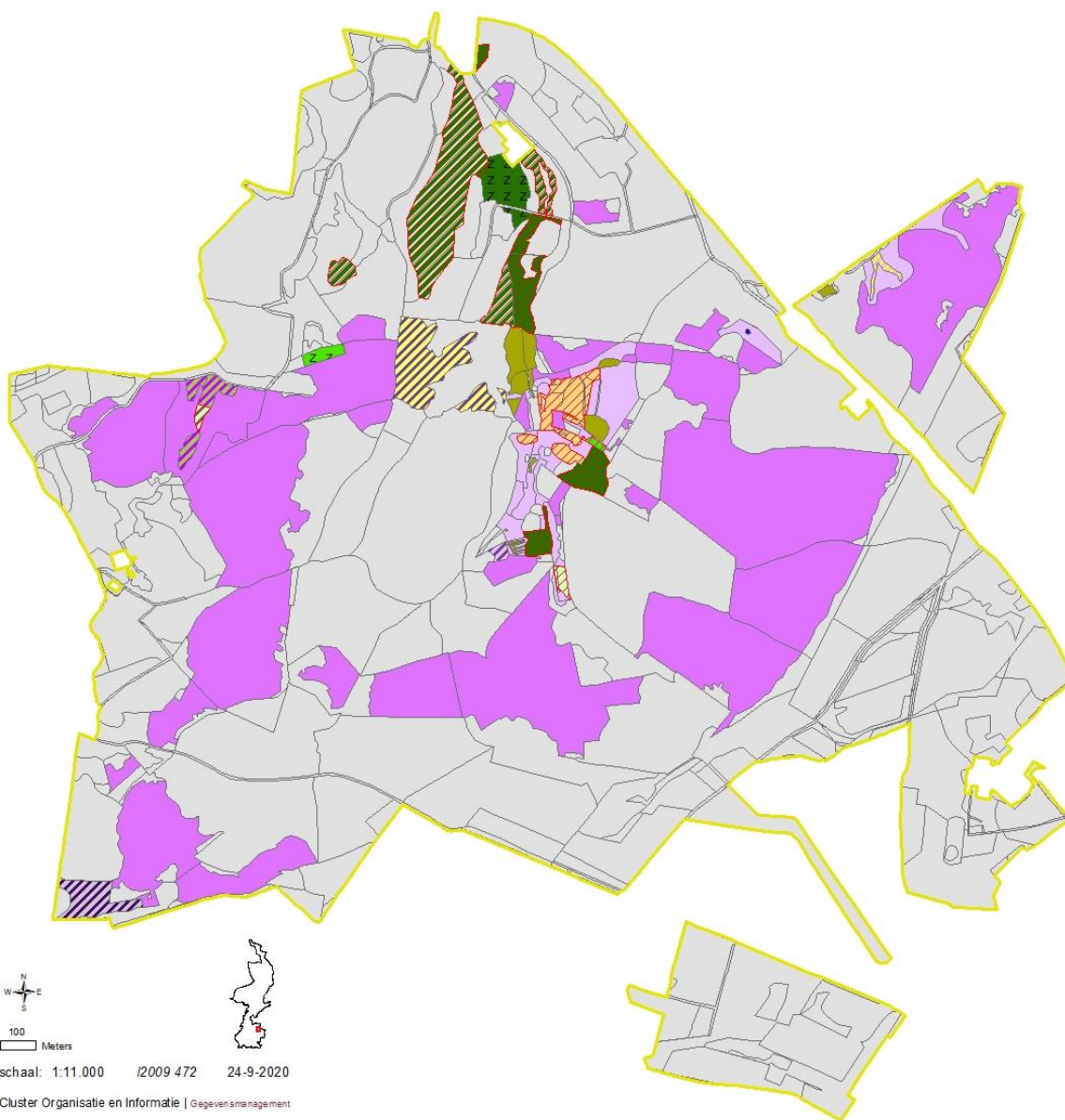
provincie limburg



155.Tb.746

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.Tb.746	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



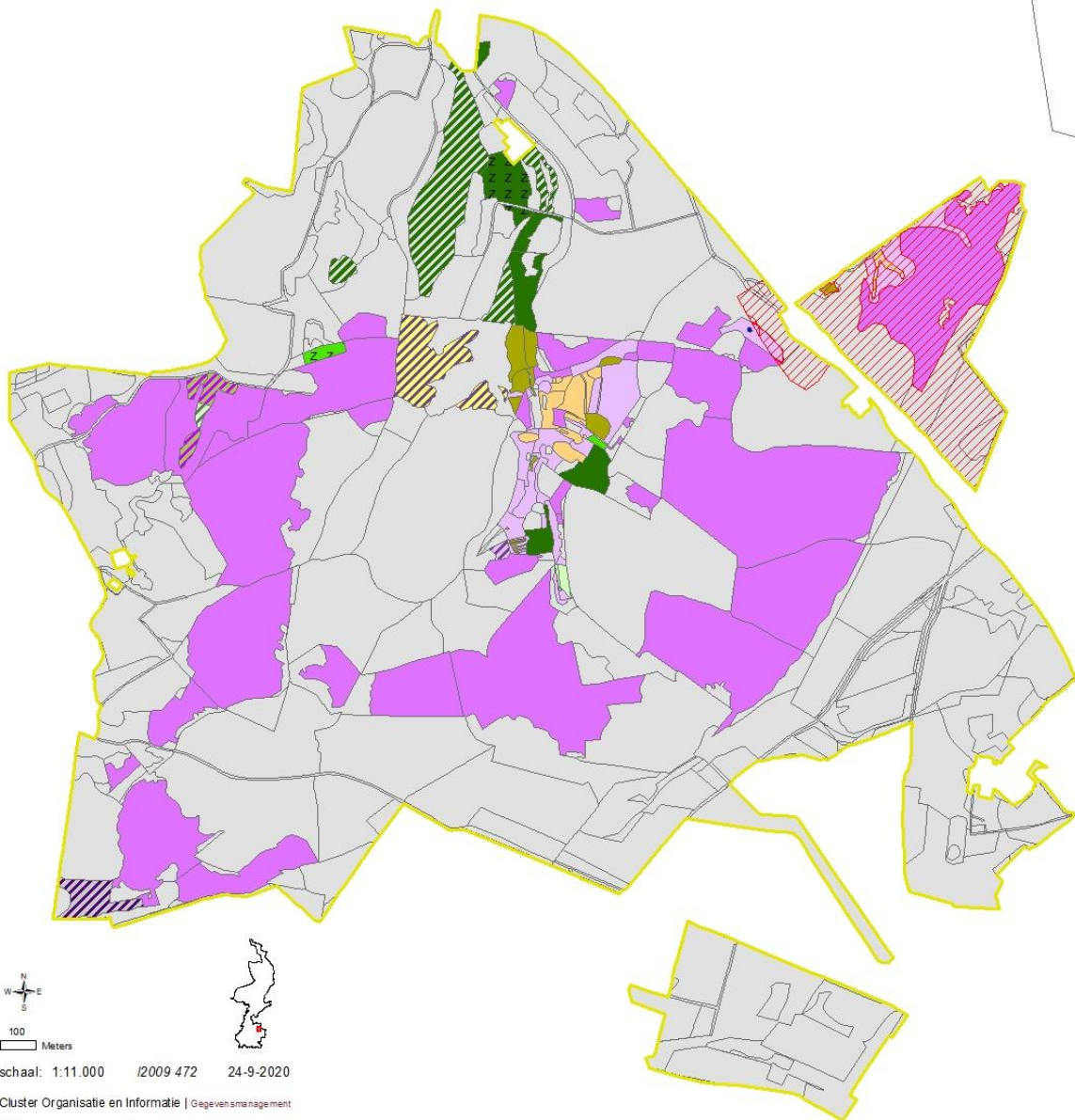
provincie limburg



155.V.44

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.V.44	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



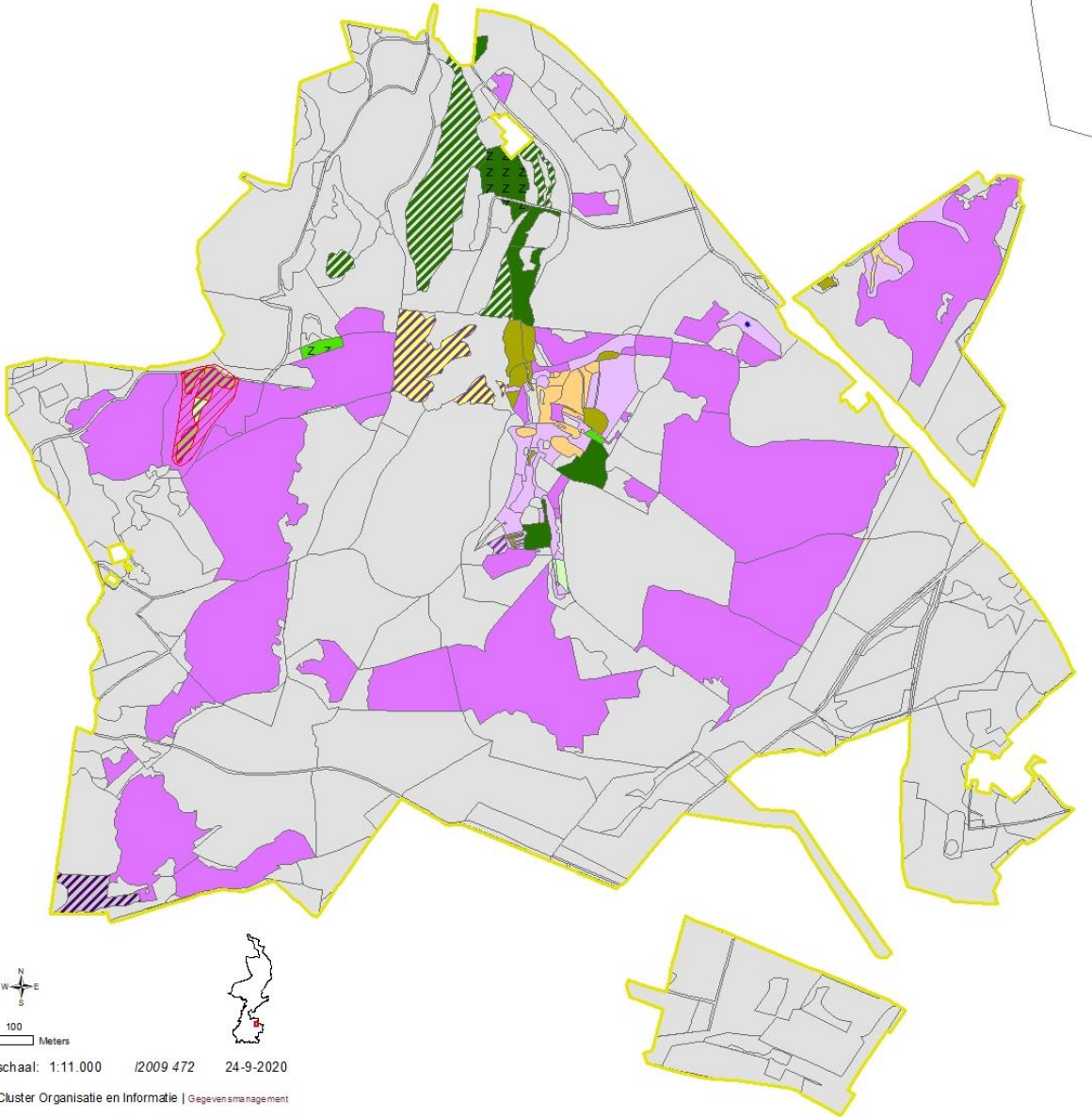
provincie limburg



155.Vh.312

Natura 2000-gebied Brunssummerheide

HR Natura 2000	<b>Habtype1, Habtype2, Habtype3</b>	H4010A, ,	H6230vka, ,	H91D0, ,
155.Vh.312	H0000, ,	H4010A, H4030,	H6230vka, H0000,	H91D0, H0000,
	H0000, H4030,	H4010A, H7110B,	H7110B, ,	ZGH6230dka, ,
	H2330, H4030,	H4030, ,	H7150, ,	ZGH91D0, ,
	H3160, ,	H6230dka, ,	H7150, H4010A,	



100 Meters

schaal: 1:11.000 / 2009 472 24-9-2020

Cluster Organisatie en Informatie | Gegevensmanagement

© Provincie Limburg  
© 2018 dienst Kadaster, © Cyclomedia, © Geodan, © RWS

provincie limburg



### Bijlage 3. Lijst te toetsen huidig gebruik Brunssummerheide

<b>Natuurbeheer</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?
Regulier beheer van graslanden	ja	nee	ja
Regulier beheer van bossen en landschapselementen	ja	nee	ja
Regulier beheer van heide	ja	nee	ja
Rasteren	nee	nee	nee
Regulier beheer en onderhoud cultuurhistorische elementen	ja	nee	ja
Monitoring, onderzoek, toezicht en handhaving	ja	nee	ja
Exotenbeheer	ja	nee	ja

\* ishd staat voor instandhoudingsdoelen

<b>Landbouw</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?
Machinale bewerking op agrarische gronden	nee	nee	nee
Gewasbewerking en -verzorging	nee	nee	nee
Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	ja	nee	ja
Beregening met oppervlaktewater/ grondwater waartoe lokaal (grond)water wordt onttrokken	nee	nee	nee
Peilgestuurde drainage	nee	nee	nee
Rasteren	nee	nee	nee
Intensieve veehouderij	nee	nee	nee
Wisselteelten	nee	nee	nee
Teeltondersteunende voorzieningen	nee	nee	nee
Bemesten	ja	nee	Nee (1)
Beweiden	ja	nee	Nee (2)

(1) Afhankelijk van landelijke besluitvorming over vernieuwde aanpak stikstofproblematiek evt. later invoegen (zie H7.5).

(2) Door provincie(s) geoordeeld onderdeel te zijn van de stalvergunning, dus geen separate WNbWnNnb-vergunningplicht.

\* ishd staat voor instandhoudingsdoelen

<b>Recreatie, toerisme en sport</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
Recreatief gebruik van wegen en paden: wandelen, hardlopen, paardrijden, fietsen conform openstellingregels	ja	nee	ja
Educatieve excursies	ja	nee	ja
Evenementen	ja	nee	ja
Sportvissen	ja	nee	ja
Golfbaan	ja	nee	ja

Verblijfsvoorzieningen, horeca en overige recreatieve voorzieningen: spartelplaats	nee	nee	ja
Verblijfsvoorzieningen, horeca en overige recreatieve voorzieningen: overige vormen	nee	nee	nee

\* ishd staat voor instandhoudingsdoelen

<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, onderhoud en monitoring watergangen	ja	nee	ja
Waterhuishouding en peilbeheer	ja	nee	ja
Onderbemaling	ja	nee	ja

\* ishd staat voor instandhoudingsdoelen

<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

\* ishd staat voor instandhoudingsdoelen

<b>Openbare wegen en 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	nee	nee	nee

\* ishd staat voor instandhoudingsdoelen

<b>Drinkwaterwinning</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
Schinveld	ja	nee	ja

\* ishd staat voor instandhoudingsdoelen

<b>Nutsvoorzieningen</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
Vloeistof- en gasleidingen	nee	nee	ja
Hoogspanningsleidingen	nee	nee	ja
Calamiteiten	ja	nee	ja
Straalverbinding	nee	nee	nee

\* ishd staat voor instandhoudingsdoelen

<b>Jacht, populatiebeheer en schadebestrijding</b>	Ecologisch relevant voor de ishd*?	WNb-vergunning, geen vergunningplicht o.g.v. andere regelgeving, of	Te toetsen in H7
--	------------------------------------	---	------------------

		andersoortige vergunning met toets WNb?	
Jacht	nee	nee	nee
Populatiebeheer en schadebestrijding	ja	nee	ja

\* ishd staat voor instandhoudingsdoelen

<b>Bedrijven</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
(grond)wateronttrekking	nee	nee	nee
Bedrijventerrein	nee	nee	nee
Niet-agrarische bedrijven in buitengebied	ja	nee	ja
Delfstoffenwinning	ja	ja	nee

\* ishd staat voor instandhoudingsdoelen



