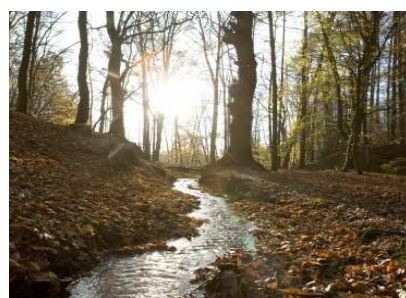


Bijlage 4: Voortoets Natura 2000

Voortoets Natuurbeschermingswet

Bestemmingsplan Buitengebied Nuth

Gemeente Nuth



Voortoets Natuurbeschermingswet

Bestemmingsplan Buitengebied Nuth

Gemeente Nuth

Datum:

20 februari 2013

Projectgegevens:

NAT02-NUT00003-01a (versie e, 4^e versie, concept met N berekening)



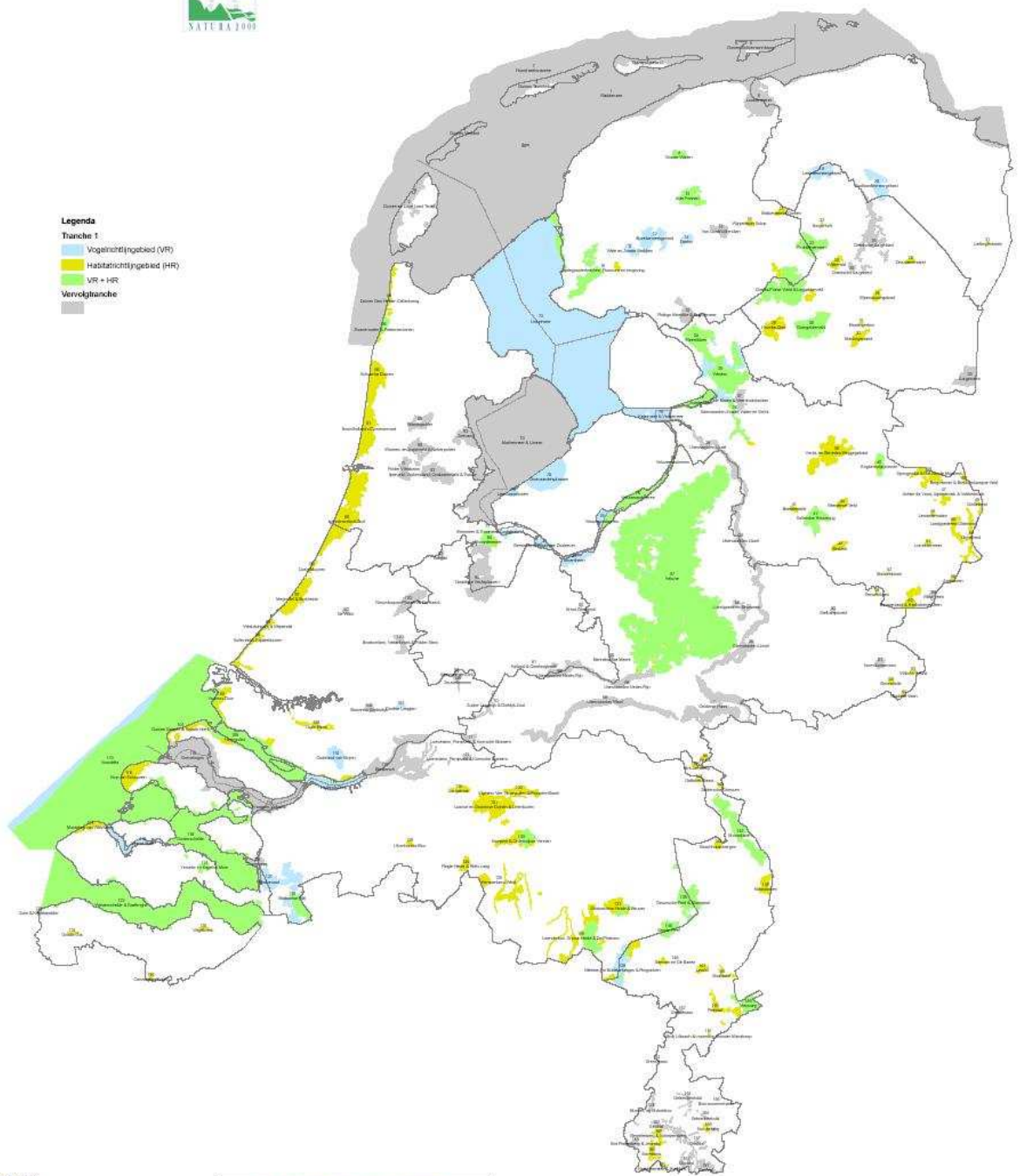
CROONEN ADVISEURS

ruimtelijke vormgeving & ordening

Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen

T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99

E info@croonen.nl – I www.croonen.nl



- Legenda**
- Tranche 1**
- Vogelinrichtingsgebied (VR)
 - Habitatrichtingsgebied (HR)
 - VR + HR
 - Vervolgtranche

Ondersteuning:

 landbouw, natuur en voedselkwaliteit

Ministerie van LNV, Directie natuur en
 Directie Regionale Zaken

Productie en Cartografie:

 ALTEERRA
 WAGENINGEN UR

v Albers, Wegvoerspel, 2020

Datum kaart: 11/08/2008

Overzichtsk kaart ligging Natura2000-gebieden

De begrenzing van de gebieden waarvan de ontwerpbesluiten in de 1e tranche ter inzage zijn gelegd, is conform die van de ontwerpkaarten van de betreffende gebieden. De overige gebieden zijn aangeduid volgens de aanwijzing (VR, 1995-2005) of de aanmelding (HR, 2003).

Afbeelding: Natura 2000 gebieden

Bron: www.databankmilieu.nl

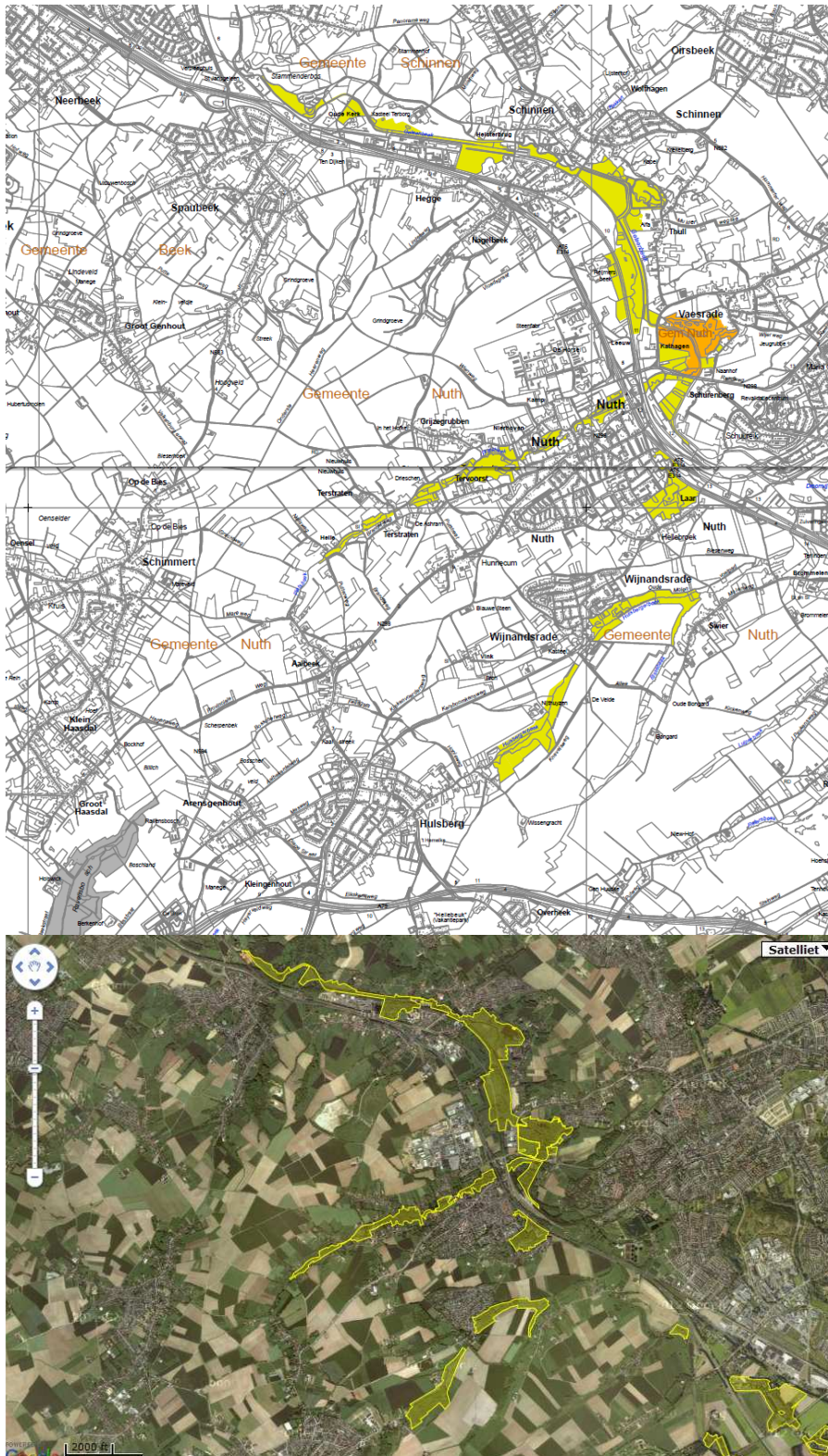
Voorwoord

Voor u ligt de voortoets voor het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Nuth. In deze voortoets wordt globaal onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op twee Natura 2000-gebieden. Deze voortoets is opgesteld in opdracht van de gemeente Nuth in samenwerking met de Intergemeentelijke Milieudienst (IMD) en in overleg met de projectorganisatie en het bevoegd gezag.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel voortoets	1
1.3	Wettelijk kader	1
1.4	Afbakening voortoets	2
1.5	Methode	4
1.6	Leeswijzer	4
2	Kader Natuurbeschermingswet	5
3	Gebiedsbeschrijving	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Gebied 1. Geleenbeekdal	9
3.3	Gebied 2. Geuldal	13
3.4	Gebied 3. Brunsummerheide	23
3.5	Gebied 4. Kunderberg	27
4	Beoogde ontwikkeling	31
4.1	Plansystematiek en zonerings	31
4.2	Bestaand gebruik	32
4.3	Mogelijke ontwikkelingen bestemmingsplan	33
4.4	Mogelijke effecten ontwikkelingen bestemmingsplan N2000 gebied	35
5	Toetsing Natuurbeschermingswet	45
5.1	Werkwijze	45
5.2	Beoordeling ontwikkelingen bestemmingsplan buitengebied	46
5.3	Beoordeling op effecten	56
5.4	Beoordeling op cumulatieve effecten	62
6	Conclusie, aanbevelingen en beoordeling bevoegd gezag	63
6.1	Conclusies	63
6.2	Aanbevelingen	67
6.3	Beoordeling bevoegd gezag	68
7	Bronnen/literatuurlijst	69

Kaart ligging en begrenzing Natura 2000 gebied Geleenbeekdal (gemeente Nuth)



Bron: www.synbiosus.alterra.nl .

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Nuth is bezig met een herziening van het bestemmingsplan buitengebied. In en in de directe nabijheid van het plangebied zijn vier natuurgebieden aanwezig die beschermd worden door de Natuurbeschermingswet 1998, te weten het Geleenbeekdal, het Geuldal, de Brunssummerheide en Kunderberg. Al deze gebieden zijn zogenaamde Natura 2000-gebieden. Om vast te stellen of in het kader van de herziening van het bestemmingsplan buitengebied sprake is van mogelijk significant negatieve gevolgen op deze beschermde natuurgebieden is voorliggende voortoets uitgevoerd.

1.2 Doel voortoets

Vanuit de huidige Europese en Nationale natuurwetgeving is een initiatiefnemer bij ruimtelijke ontwikkelingen verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden in het plangebied en directe omgeving (de beïnvloedingszone). Het gaat daarbij zowel om beschermde soorten als gebieden.

Het doel van deze voortoets is om inzicht te geven in de kans op mogelijke significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden op basis van de (in)directe gevolgen van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan buitengebied biedt. Mogelijke effecten op het Natura 2000-gebieden en het (eventueel) vergunningvereiste op grond van de Natuurbeschermingswet worden hierin besproken.

Deze voortoets zal ter beoordeling voor worden gelegd aan het bevoegd gezag, in dit geval de provincie Limburg.

1.3 Wettelijk kader

In de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet 1998) zijn de bepalingen over gebiedsbescherming uit de Europese Habitatrichtlijn en de Europese Vogelrichtlijn definitief in Nederlands recht omgezet. Er zijn twee belangrijke soorten beschermde gebieden:

- De **Natura 2000-gebieden**, ofwel Habitatrichtlijn- en/of Vogelrichtlijngebieden); deze zijn of worden aangewezen op grond van artikel 10a van de Nb-wet 1998.
- De **Beschermd Natuurmonumenten**; deze zijn/worden aangewezen op grond van artikel 10 van de Nbwet 1998. Het betreft vroegere beschermde (staats)-natuurmonumenten, voor zover zij niet in een Natura 2000-gebied vallen.

In en in de directe nabijheid van het plangebied liggen enkel Natura 2000-gebieden. Voor elk Natura 2000-gebied geldt een afzonderlijk aanwijzingsbesluit waarin het gebied wordt begrensd en waarin de instandhoudingsdoelen zijn vastgelegd. Specifieke instandhoudingsdoelen zijn habitatgebonden of soortgebonden. Per habitattype/-habitatsoort is een oordeel gegeven over de landelijke staat van instandhouding.

Deze beoordeling is afkomstig uit het aanwijzingsbesluit en het profielen/doelendocument. Tevens is het belang van het gebied en de daarbij behorende specifieke instandhoudingsdoelen aangegeven. Per Natura 2000-gebied zijn de instandhoudingsdoelen wat betreft de oppervlakte en kwaliteit van het gebied weergegeven. De gebiedsdoelen zijn geformuleerd in termen van behoud, verbetering van de kwaliteit en uitbreiding verspreiding. De Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden ook via het principe van 'externe werking'. Externe werking betekent dat de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied niet aangetast mogen worden door ontwikkelingen buiten het Natura 2000-gebied.

Omdat een bestemmingsplan geen ruimte mag bieden aan ontwikkelingen waarvan op voorhand al duidelijk is dat een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet niet verkregen kan worden, dient een toetsing (de voortoets) te worden uitgevoerd. De voortoets verkent of de ontwikkelingen waarin het plan voorziet mogelijk negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied, dan wel een beschermd natuurmonument.

Een voortoets kan drie mogelijke uitkomsten opleveren.

- 1 Negatieve gevolgen doen zich niet voor of kunnen in de verdere uitwerking van het plan worden uitgesloten. Verdere toetsing/beoordeling is dan niet nodig.
- 2 Negatieve gevolgen kunnen weliswaar niet worden uitgesloten, maar leiden zeker niet tot significante aantasting van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied/beschermd natuurmonument. De provincie kan dan een 'verslechterings- en verstoringsstoets' voorschrijven, voordat zij goedkeuring aan het bestemmingsplan verleent. De gemeente kan echter ook haar plan iets bijstellen.
- 3 Er kunnen negatieve gevolgen verwacht worden die kunnen leiden tot significante aantasting van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied/beschermd natuurmonument. In dit geval dient een 'passende beoordeling' te worden uitgevoerd. Hierbij wordt in meer detail de kans op een significant effect beoordeeld.

1.4 Afbakening voortoets

De Nederlandse natuurwetgeving valt uiteen in gebiedsbescherming en soortbescherming. De gebiedsbescherming is geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet (alsmede de Habitat-/en Vogelrichtlijnsoorten) en de soortbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet. Deze rapportage is een toetsing aan de Natuurbeschermingswet en gaat verder niet in op de Flora- en faunawet. In en in de directe nabijheid van het plangebied is sprake van de volgende Natura 2000-gebieden: het Geleenbeekdal, het Geuldal, de Brunsummerheide en Kunderberg.

Deze voortoets zet effecten (van ontwikkelingen waarin het bestemmingsplan buitengebied voorziet) naast gevoeligheden (verbonden aan de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden) en beoordeelt of sprake is van mogelijke significant negatieve gevolgen. Het betreft hier dus een beoordeling van de ontwikkelingsruimte uit het bestemmingsplan buitengebied op nabijgelegen Natura 2000 gebieden.

Deze voortoets richt zich in algemene zin op vier Natura 2000-gebieden, te weten het Geleenbeekdal en het Geuldal, alsmede de Brunssummerheide en Kunderberg. Overige Natura 2000-gebieden liggen verder weg. In specifiek opzicht richt deze voortoets zich vooral op het Geleenbeekdal en het Geuldal.

Deze voortoets is gebaseerd op de volgende bestemmingsplandocumenten (voorontwerp bestemmingsplan buitengebied gemeente Nuth):

- TOE02-NUT00003-01a
- REG02-NUT00003-01a
- TEK02-NUT00003-01a

Bij de beoordeling van de ontwikkelingen is daarnaast uitgegaan van een aantal aannames. Het gaat om de volgende aannames op basis van het concept beheerplan:

- 1 Recreatieve zoning in het Natura 2000-gebied is of wordt afgestemd op de instandhoudingsdoelen. Dit geschiedt via het spoor van de inrichting (bereikbaarheid, toegankelijkheid) en het beheer (openstelling, toezicht).
- 2 Recreatieve zoning in het Natura 2000-gebied is voldoende veerkrachtig om kleinschalige veranderingen in de recreatieve druk op te vangen.
- 3 De waterhuishouding wijzigt niet als gevolg van dit plan. Waterbeheer is een taak van het waterschap. Aanwezige hydrologische waarden worden als zodanig beschermd. Ten behoeve van deze voortoets is aangenomen dat grondwaterstanden en oppervlaktewaterpeilen gehandhaafd blijven. Hier zijn dus geen effecten op de instandhoudingsdoelen van de betreffende Natura 2000-gebieden aan de orde.
- 4 Het bestaand gebruik in het buitengebied is niet vergunningplichtig in het kader van de Nb-wet 1998, tenzij er in het verleden geen Nb-wet-vergunning is verleend terwijl dat wel nodig was geweest, omdat er significant negatieve effecten te verwachten zijn/waren (jurisprudentie 1 april 2009).

Eind 2010 heeft de provincie Limburg ingestemd met de 'Verordening Natura 2000 en Veehouderij'. Deze verordening is van toepassing op alle veehouderijbedrijven in de provincie Limburg. De verordening is gebaseerd op een convenant dat op 29 september 2009 met diverse partijen is bereikt. Deze partijen zijn de provincie Noord-Brabant, provincie Limburg, Brabantse Milieufederatie (BMF), Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO), Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB), Stuurgroep Dynamisch Platteland, Brabants Landschap, Limburgs Landschap, Staatsbosbeheer en Vereniging Natuurmonumenten. Met het convenant en de daaruit voortvloeiende verordening is een balans gevonden tussen de bescherming van waardevolle natuur enerzijds en ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische sector anderzijds. De verordening stelt (extra) technische eisen aan stallen. Ook gelden er voorwaarden aan het salderen van de uitstoot van ammoniak, via een provinciale depositiebank. Uitvoering van de verordening leidt tot een daling van de uitstoot van ammoniak vanuit de veehouderij en geeft duidelijkheid over mogelijkheden voor agrarische bedrijfsontwikkeling.

Bij deze beoordeling is uitgegaan van effecten die mogelijk op kunnen treden. De beoordeling zelf is gedaan op basis van literatuurstudie, 'expert judgement' van een milieuplanoloog, planoloog, landschapsecoloog en bioloog/ecoloog, en een globale N berekening. Ook is de effectenindicator van het Ministerie van LNV/EL&I benut. Er is geen veldonderzoek uitgevoerd ten behoeve van deze voortoets.

Door de wijziging van de NB-wet (referentiedatum 2004), de inwerkingtreding van de provinciale verordening en de uitwerking van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zijn er voldoende mogelijkheden voor veehouderijbedrijven die willen uitbreiden om binnen de wettelijke kaders te passen.

1.5 Methode

De werkzaamheden zijn gericht op het in beeld brengen van de mogelijke effecten van de geboden ontwikkelingen in het bestemmingsplan buitengebied op de instandhoudingdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden 'Geleenbeekdal' en 'Geuldal'. Dit gebeurt aan de hand van een beschrijving van de huidige en toekomstige situatie. Vervolgens wordt op basis van beschikbare kennis en inzichten informatie aangedragen over de mogelijke effecten die de activiteiten op de instandhoudingdoelstellingen van de kwalificerende habitattypen en soorten kunnen hebben.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de Natura 2000-gebieden en hun instandhoudingsdoelen. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van ontwikkelingen die het bestemmingsplan buitengebied mogelijk maakt. In hoofdstuk 4 wordt voor deze ontwikkelingen bekeken of ze al dan niet een (significant) effect hebben op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies en aanbevelingen.

Gebruikte afkortingen:

HR gebied = Habitatrichtlijn gebied
N2000 gebied = Natura 2000 gebied
NB-Wet = Natuurbeschermingswet
VR gebied = Vogelrichtlijn gebied



2 Kader Natuurbeschermingswet

Natuurbeschermingswet

In het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Europa gebieden aangegeven als Natura 2000-gebied. In Nederland is de richtlijn vertaald naar de Natuurbeschermingswet 1998. Voor elk Natura 2000-gebied geldt een afzonderlijk aanwijzingsbesluit waarin het gebied wordt begrensd en waarin de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgelegd. In de omgeving van de gemeente Nuth liggen vier Natura 2000-gebieden: het Geleenbeekdal, het Geuldal, de Brunsummerheide en Kunderberg. Om de effecten van een plan op een Natura 2000-gebied en/of beschermd natuurmonument te toetsen wordt de zogenaamde Habitattoets uitgevoerd. Deze toets bestaat uit:

- een oriëntatiefase (ook wel voortoets genoemd)
- en eventueel een verslechterings- en verstoringstoets
- of eventueel een passende beoordeling

De voortoets verkent of de ontwikkelingen waarin het plan voorziet mogelijk negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, danwel een beschermd natuurmonument. Een voortoets kan drie mogelijke uitkomsten opleveren.

1. Negatieve gevolgen doen zich niet voor of kunnen in de verdere uitwerking van het plan worden uitgesloten. Verdere toetsing/beoordeling is dan niet nodig.
2. Negatieve gevolgen kunnen weliswaar niet worden uitgesloten, maar leiden zeker niet tot significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied / beschermd natuurmonument. De provincie kan dan een 'verslechterings- en verstoringstoets' voorschrijven, voordat zij goedkeuring aan het bestemmingsplan verleent.
3. Er kunnen negatieve gevolgen verwacht worden die kunnen leiden tot significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied / beschermd natuurmonument. In dit geval dient een 'passende beoordeling' te worden uitgevoerd. Hierbij wordt in meer detail de kans op een significant effect beoordeeld.

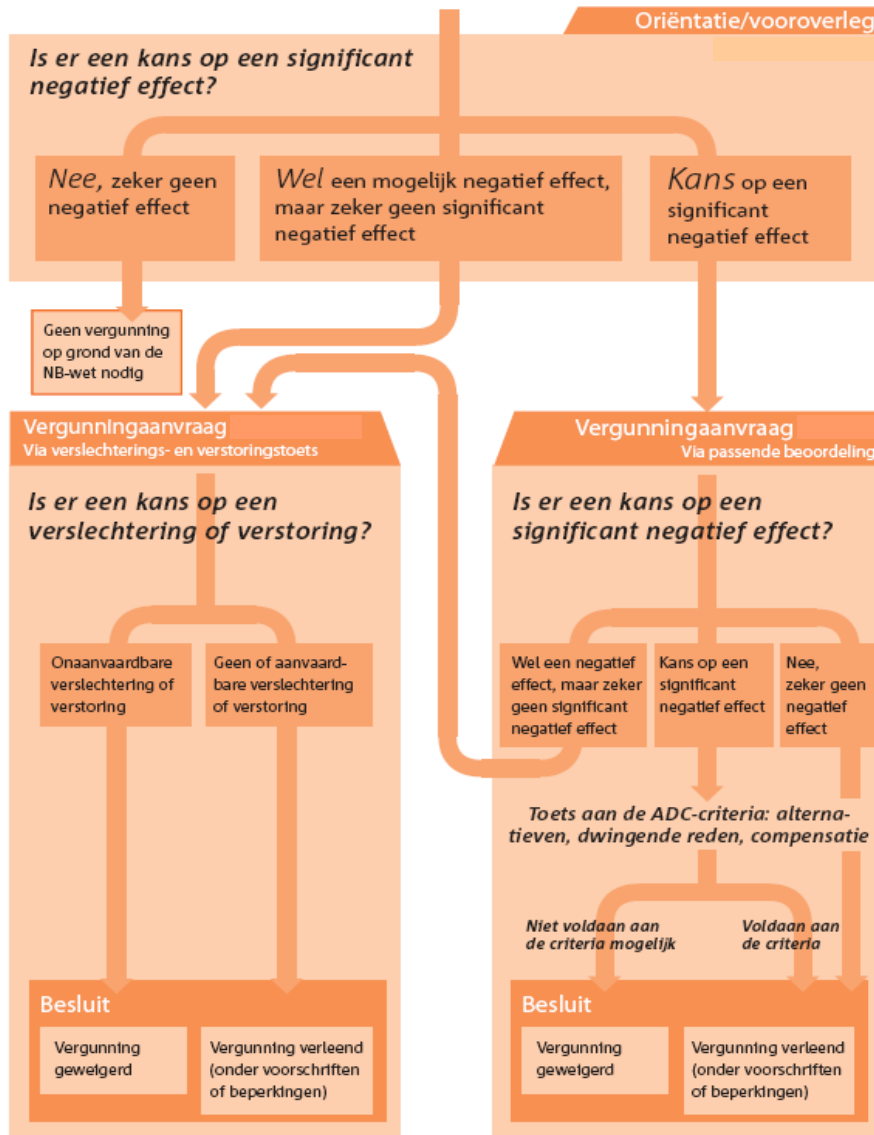
NB : De Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden ook via het principe van 'externe werking'. Externe werking betekent dat de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied niet aangetast mogen worden door ontwikkelingen buiten het Natura 2000-gebied. De beoordeling hiervan is aan de orde indien één of meerdere ontwikkelingen die in een plan worden voorzien, mogelijk gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van zo'n Natura 2000-gebied.

Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

Momenteel wordt op diverse niveaus gewerkt aan de Programmatische Aanpak Stikstof, kortweg de PAS. In de PAS wordt gezocht naar de mogelijkheid om ruimte te bieden voor economische ontwikkelingen en tegelijkertijd stikstofgevoelige habitats te beschermen en te stimuleren. Rijk, provincie en beheerders werken samen aan dit programma, dat naar verwachting in de loop van 2012/2013 bestuurlijk en wettelijk zal

worden vastgesteld. Voor projecten die zijn opgenomen in het PAS worden de stikstofmaatregelen en de daarmee samenhangende depositie meegenomen bij het bepalen van maatregelen voor het beperken van de depositie bij Natura 2000-gebieden. Afhankelijk van de bestuurlijke besluitvorming, financiële borging en uitkomst van de gebiedsanalyse kan dit betekenen dat, na vaststelling, de PAS depositieruimte gaat bieden voor ruimtelijke ontwikkelingen, zowel voor wat betreft projecten die in het PAS zijn opgenomen als andere projecten.

Stroomschema bescherming van de Natura 2000-gebieden



Figuur 1. Stroomschema uit Handreiking Natuurbeschermingswet, Ministerie van LNV/EL&I.

3 Gebiedsbeschrijving

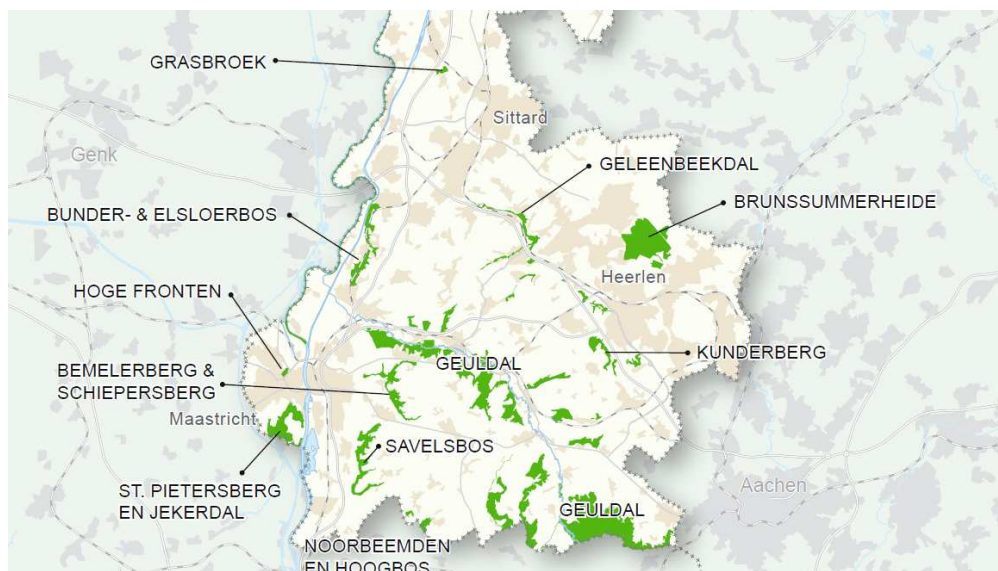
3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de vier Natura 2000 gebieden kort beschreven: het Geleenbeekdal, het Geuldal, de Brunssummerheide en Kunderberg. Deze gebieden worden kort beschreven op basis van de volgende informatie.

- Basisgegevens van het gebied (o.a. gebiedsnummer, natura 2000 landschap, status, gemeente(n) en oppervlakte);
- Kenschets van het gebied (o.a. korte kenschets / karakteristiek van het gebied);
- Landschapswaarden (o.a. ligging in het landschap en relevante landschapskennmerken);
- Natuurwaarden (o.a. kenmerkende flora en fauna, alsmede de relevante habitattypen en -soorten). De instandhoudingsdoelen worden in 3.2, 3.3, 3.4 en 3.5 per Natura 2000 gebied weergegeven onder habitats (habitattypen en habitatsoorten).

NB: Voor de beschrijving van de gebieden is zoveel mogelijk de letterlijke tekst van de officiële gebieden database van het ministerie benut. Deze database is vrij volledig.

Hieronder ziet u de ligging van de vier genoemde Natura 2000 gebieden binnen Zuid-Limburg. Voor het buitengebied van de gemeente Nuth zijn met name de gebieden het Geleenbeekdal en het Geuldal ruimtelijk, landschappelijk en ecologisch relevant.



Kaart beschermde natuurgebieden in provincie Limburg

Bron: provincie Limburg

Geleenbeekdal in beeld



Natura 2000-gebied Geleenbeekdal, broekbossen en zeggemoerassen



Natura 2000-gebied Geleenbeekdal, beekloop



Natura 2000-gebied Geleenbeekdal, hooiland in Kathagerbroek

3.2 Gebied 1. Geleenbeekdal

Tabel 1. Basisgegevens Geleenbeekdal

Nr.	Omschrijving	Uitwerking
a.	Gebiedsnummer	154
b.	Natura 2000 Landschap	Heuvelland
c.	Status	Habitatrichtlijn (NB: Kathagerbeemden BN)
d.	Gemeente(n)	Beek, Heerlen, Nuth, Schinnen, Voerendaal
e.	Oppervlakte	226 ha

Bron: www.synbiosus.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase

Kenschets / Karakteristiek

De Geleenbeek is een zijstroom van de Maas, die langs de noordrand van het Mergelland loopt. Het reliëfrijke beekdal wordt gevoed met kalkrijk kwelwater waardoor hier bijzonder soortenrijke broekbossen, elzen-essenbossen en natte graslanden worden aangetroffen, met daarin een van de grootste populaties in ons land van de Zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*). De Moeraszegge (*Carex acutiformis*) biedt een ideaal leefgebied aan deze Zeggekorfslak, die in ons land in het Geleenbeekdal en het Kathagerbroek - zijn belangrijkste bolwerk heeft. De forse zeggen groeien in dit kleinschalige terrein zowel in het broekbos als in het als hooiland beheerde kalkmoeras.

Landschapswaarden

De Geleenbeek ontspringt in het gehucht Benzenrade, loopt vervolgens in W richting door het grensgebied van vijf gemeenten, buigt af naar het NW en watert ten slotte af op de Maas. Het beekdal ligt in een dicht bevolkt deel. Hierdoor bestaat het gelijknamige HR gebied uit een nogal versnipperd geheel van deelgebieden. Het beschermde gebied omvat vanaf het oosten het Imstenraderbos (een inzigingsgebied nabij de bron), enkele natuurterreinen langs de Geleenbeek zelf, gedeelten van de zijdalen van de Luiperbeek, Retersbeek, Hulsbergerbeek en Platsbeek, en - meer stroomafwaarts - de voet van de Sweikhuizenerberg bij Spaubeek.

De beek stroomt over afzettingen uit het Krijt en het Tertiair, die zijn bedekt met lösspakketten en grind. Door een aardbreuk (de Benzenraderbreuk) komen de Tertiaire afzettingen hier dicht aan het oppervlak. Ze bestaan uit watervoerende zandpakketten en ondoorlaatbare, kalkrijke kleilagen. Waar de breuk kleilagen heeft aangesneden, treedt kwelwater uit. De naam Geleenbeek is afgeleid van het Romeinse woord 'glana' dat 'helder blinkend' betekent. De helderheid van het water stond na 1950 evenwel zwaar onder druk. Tot in de jaren 1970 werd de beek gebruikt voor het wassen van steenkool en de afvoer van ongezuiverd rioolwater. Sindsdien is de waterkwaliteit aanzienlijk verbeterd, zodat de beek haar naam weer eer aandoet. Het waterpeil ligt tegenwoordig een stuk lager dan aan het begin van de vorige eeuw, toen er veel watermolens langs de beek lagen waarvoor het water werd gestuwd. In de loop van de tweede helft van de 20ste eeuw is een groot deel van de beek gekanaliseerd, rechtgetrokken en overkluisd. De waterafvoer wordt nu in belangrijke mate bepaald door een RWZI. De afgelopen jaren zijn delen van het Geleenbeekdal en de zijdalen heringericht om de beekloop weer een meer natuurlijk karakter te geven.

Natuurwaarden en instandhoudingsdoelstellingen

De voornaamste begroeiingen langs de beek zijn ruigten en bossen. Op constant natte, kwelrijke plekken wordt elzenbroekbos (*Carici elongatae-Alnetum*) aangetroffen, vooral in de vorm van de subassociatie *cardaminetosum amarae*, die kenmerkend is voor dergelijke kwelgebieden. Kwelindicerende soorten in dit bostype zijn hier onder meer Gewone dotterbloem (*Caltha palustris* subsp. *palustris*), Bittere veldkers (*Cardamine amara*) en Reuzenpaardestaart (*Equisetum telmateia*). Op veel plaatsen domineert Moeraszegge (*Carex acutiformis*) de ondergroei. Open plekken met Moeraszegge vormen een optimaal milieu voor de Zeggekorfslak (Kathagerbroek en zijbeken!). Een (inter)nationaal zeer zeldzame variant van het elzenbroekbos is gebonden aan kalkbodems. Het grootste deel van de 8-10 hectaren die deze variant in ons land beslaat, is in het Geleenbeekdal te vinden bij kasteel Terworm en kasteel Cortenbach. Kenmerkend voor dit bostype is de Moesdistel (*Cirsium oleraceum*). Evenals de hiervoor genoemde bossen en de iets hoger in de beekdalflank gelegen loofbossen van het verbond Alno-Padion worden deze elzenbroeken gerekend tot Vochtige alluviale bossen (H91E0).

Op drogere hellingen langs het beekdal wordt Eiken-Haagbeukenbos (*Stellario-Carpinetum*; H9160) aangetroffen. Op de overgang naar de nattere delen groeien hierin zeldzaamheden als Hangende zegge (*Carex pendula*) en Zwartblauwe rapunzel (*Phyteuma spicatum* subsp. *nigrum*). Op de drogere grind- en lössgronden van vooral het Imstenraderbos staat Wintereikenbeukenbos (*Fago-Quercetum*). Plaatselijk vormen hoge struiken Hulst (*Ilex aquifolium*) een dichte ondergroei, waarmee we te maken hebben met een fraaie vorm van het habitatype Beukeneikenbossen met hulst (H9120). Het Imstenraderbos ligt op een locatie die waarschijnlijk altijd bebost is geweest. Het is een voor Nederlandse begrippen zeer oud bos met eiken en beuken die omstreeks 1800 zijn aangeplant. De beuken behoren tot de hoogste van ons land.

Binnen het Natura 2000gebied is het Kathagerbroek een van de belangrijkste natuurreservaten. Dit moerasgebied bij Vaesrade bestaat uit een complex van bossen, ruigten en een hooiland (de Kathagerbeemden) en bevat een groot aantal bronnen. Het terrein is sinds de jaren 1960 sterk vernat, doordat het verzakte ten gevolge van mijngangen in de ondergrond. Door toenemende overstroming veranderde een deel van het gebied in die periode van cultuurgrond in natuur. Het Kathagerbroek kent - sinds lange tijd - een grote diversiteit aan planten en dieren doordat er op een kleine oppervlakte een grote variatie aan milieufactoren voorhanden is. De natuurlijke overstromingsdynamiek is sinds de jaren 1980 helaas verdwenen, na bedijking van de oevers. De hooilanden van de Kathagerbeemden worden gevoed met basenrijk grondwater. In het hooiland treffen we een gradient aan van basenrijk Dotterbloemhooiland (*Calthion palustris*), met daartussen slenken met een begroeiing uit het Caricion *davallianae* (H7230, Alkalisch laagveen), naar heischraal grasland (H6230). Het Alkalisch laagveen bevat een aantal extreem zeldzame plantensoorten. Voor de Schubzegge (*Carex lepidocarpa*) is dit een van de twee groeiplaatsen in Nederland. De Gele zegge (*Carex flava*) is buiten dit terrein beperkt tot enkele groeiplaatsen in ons land. In het verleden heeft hier ook Parnassia (*Parnassia palustris*) gestaan. Opvallend is ook de aanwezigheid van bosplanten als Eenbes (*Paris quadrifolia*), Bosanemoon (*Anemone nemorosa*) en Dalkruid

(*Maianthemum bifolium*), die duiden op een hoge luchtvochtigheid in dit grasland. Ronduit spectaculair was de recente vondst van Veenzegge (*Carex davalliana*) in het gebied, de eerste waarneming ooit van deze soort in Nederland. De soort groeit in kleine depressies in het terrein, met net iets meer toestroom van basenrijk water dan in de naastgelegen delen. Jaarlijks hooien is noodzakelijk om deze zeldzame combinatie van planten voor ons land op de langere termijn te behouden.

Dankzij de grote variatie aan biotopen in het Kathagerbroek zijn ook diersoorten goed vertegenwoordigd. Zo komen bijna 40 soorten landslakken in dit terrein voor, waaronder - naast de Zeggekorfslak - zeldzaamheden als Gestreepte korfslak (*Vertigo substriata*), Struikslak (*Fruticola fruticum*), Oorvormige glasslak (*Eucobresia diaphana*) en Tandeloze korfslak (*Columella edentula*). Voor de Gegroefde naaldslak (*Acicula fusca*) is het Kathagerbroek de enige vindplaats in Nederland. Ook voor andere soorten van de Habitatrichtlijn vormt het Geleenbeekdal een belangrijk gebied. De Gaffellibel (*Ophiogomphus cecilia*) is in het deelgebied bij Voerendaal waargenomen, maar waarschijnlijk bevindt zich hier geen duurzame populatie van deze soort. Een kleine begroeiing met Moeraszegge langs de Platsbeek herbergt een populatie van de Nauwe korfslak (*Vertigo angustior*). Oudere bossen en bomenrijen met eiken vormen het leefgebied voor het Vliegend hert (*Lucanus cervus*). De Geleenbeek bevat enige begroeiing met Vlottende wateranonkel (*Ranunculus fluitans*; H3260). Hoewel het geen in Europa beschermde soort betreft, is ten slotte het voorkomen van de Zuidelijke oeverlibel (*Orithetrum brunneum*) noemenswaardig. In een moerasgebied bij Weustenrade bevindt zich van deze soort mogelijk een van de weinige (kleine) populaties in ons land. Ook de Kamsalamander komt in poelen in het beekdal voor. De broedvogelbevolking is rijk aan watergebonden vogels. De Grote gele kwikstaart treffen we overal langs de beek aan. In de moerassige delen komen, in het heuvelland vaak schaarse, Dodaars, Wintertaling, Waterral en Kleine karekiet voor en in de vochtige broekbossen en aan bosranden Nachtegaal, Bosrietzanger en Matkop.

Het gebied **Geleenbeekdal** is aangewezen voor de volgende **habitats**.

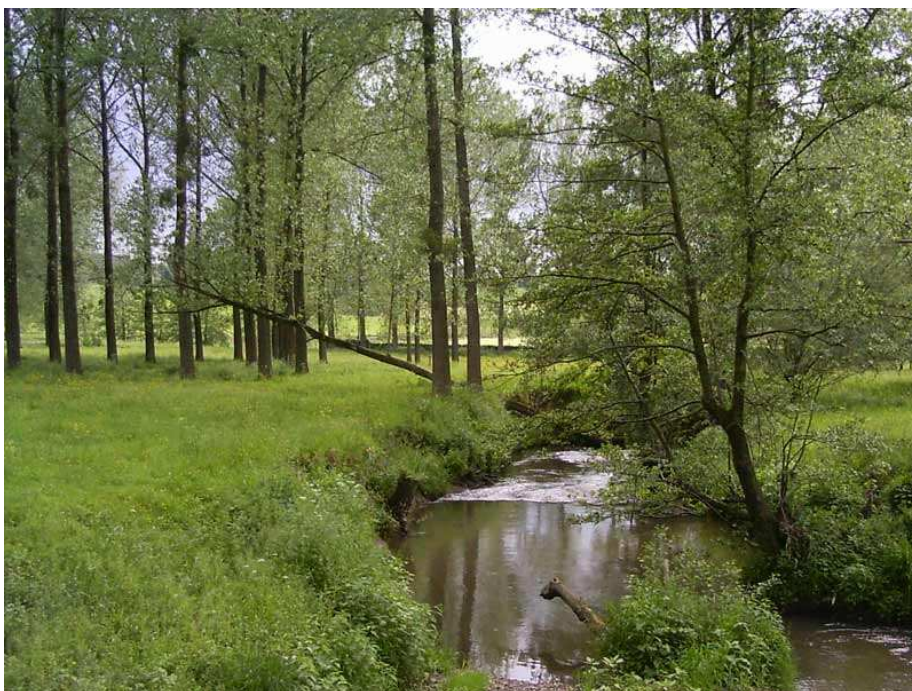
Habitattypen; prioritaire habitattypen zijn met een sterretje (*) aangeduid:

- H7230 Alkalisch laagveen
- H9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* of soms *Taxus* in de ondergroei (*Quercion robori-petraeae* of *Ilici-Fagenion*)
- H9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukbossen behorend tot het *Carpinion betuli*
- H91E0 *Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa*/elzenbroekbossen en *Fraxinus excelsior*/elzen-essenbossen (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Habitatsoorten; prioritaire soorten zijn met een sterretje (*) aangeduid:

- H1014 Nauwe korfslak
- H1016 Zeggekorfslak
- H1083 Vliegend hert

Geuldal in beeld



Natura 2000-gebied Geuldal, populierenweide met beekloop



Natura 2000-gebied Geuldal, riviertje de Geul met afkalvende oevers

3.3 Gebied 2. Geuldal

Tabel 2. Basisgegevens Geuldal

Nr.	Omschrijving	Uitwerking
a.	Gebiedsnummer	157
b.	Natura 2000 Landschap	Heuvelland
c.	Status	Habitatrichtlijn (NB: Meertensgroeve BN)
d.	Gemeente(n)	Gulpen-Wittem, Maastricht, Margraten, Meerssen, Nuth, Vaals, Valkenburg a/d Geul
e.	Oppervlakte	2.472 ha

Bron: www.synbiosus.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase

Kenschets / Karakteristiek

Het Geuldal is met een oppervlakte van meer dan 2.500 ha niet alleen een van de grootste, maar ook een van de meest gevarieerde N2000 gebieden in ons land. Het fundament van het gebied bestaat uit een geleidelijk naar het ZO oplopend plateau, waarin door de Geul en haar zijtakken diepe, reliëfrijke dalen zijn ingesneden. Hierdoor komt een grote verscheidenheid aan geologische formaties aan de oppervlakte, die wordt weerspiegeld in een diversiteit aan graslanden, bosgemeenschappen en andere begroeiingen. IJsvogel, Vale vleermuis, Beekdonderpad, Geelbuikvuurpad en Hazelmuis zijn enkele van de bijzondere diersoorten die in dit gebied worden aangetroffen.

Landschapswaarden

De combinatie van bodem en menselijk gebruik bepaalt de huidige aanblik van het landschap van het Geuldal, waarbij de Geul als vormgever en levensader fungeert. Deze kleine heuvellandrivier passeert in het ZO van de provincie, bij Cottessen, de Belgisch-Nederlandse grens, maakt dan een ruime boog in noordwestelijke richting en mondt uiteindelijk bij Meerssen, een dertigtal kilometer verderop, uit in de Maas. De vele bergtoponiemen en benamingen als Klein-Zwitserland ten spijt hebben we hier dus te maken met een dalenlandschap, terwijl - naar geologische criteria - alleen het uiterste ZO boven het niveau van laagland uitrijst. Als algemeen beeld kan men zich de volgende opbouw voorstellen: voedselrijke en vochtige gronden in het beekdal, die hoger op aan weerszijden worden begrensd door voedselarme plateaus. De tussenliggende hellingen bestaan doorgaans uit een voedselarme en kalkarme bovenste helft en een min of meer voedselrijke en plaatselijk kalkrijke onderste helft.

Een markante plek in het Geuldal wordt ingenomen door de Gulpenerberg, die als een heuse berg het punt aangeeft waar Geul en Gulp elkaar treffen, zoals de Sint Pieterberg de samenvloeiing van Maas en Jeker gestalte geeft. Ook in geologische zin kan deze vergelijking worden getrokken. Evenals de Sint Pietersberg bestaat de Gulpenerberg uit een kalkmassief dat aan de bovenzijde wordt afgedekt door zandige en grindige terrasafzettingen, waardoor belangrijke gradiënten in het landschap ontstaan.

Vóór de komst van de mens, ongeveer vijfduizend jaar geleden, moet het landschap zijn gedomineerd door eindeloze bossen die een weerslag vormden van bodemgesteldheid en geologie. De uitgestrekte plateaus vormden het domein van betrekkelijk

soortenarme bossen waarin boomsoorten als Ruwe berk (*Betula pendula*), Zomereik (*Quercus robur*), Wintereik (*Quercus petraea*) en Hulst (*Ilex aquifolium*) het aspect bepalen. Het merendeel van deze plateaus bestaat uit zure terraszanden en terrasgronden, oude afzettingen van Maas en Rijn, maar de hoogst gelegen gronden, in de omgeving van Vaals, zijn gevormd in zogenaamd vuursteeneluvium. Dit is een verweeringsproduct van silicaatrijke kalksteen, bestaande uit rode verweeringslemen en dicht opeengepakte vuursteenbrokken. Deze lemen zijn compact, kalkloos en extreem zuur. De dalhellingen waren bedekt met voorjaarsbossen met een soortenrijke ondergroei, waarbij afhankelijk van kalkrijkdom en vochthuishouding verschillen de boomsoorten de boventoon voerden. Op de drogere gronden waren Zomereik, Haagbeuk (*Carpinus betulus*), Es (*Fraxinus excelsior*), Zoete kers (*Prunus avium*) en Winterlinde (*Tilia cordata*) het belangrijkste, op nattere gronden in de beekdalen en op plaatsen met opwellend bronwa ter groeiden onder meer Es, Gewone vogelkers (*Prunus padus*), Gladde iep (*Ulmus minor*) en Zwarte els (*Alnus glutinosa*). De bodemgesteldheid van de hellingen wordt enerzijds bepaald door het aanwezige moedermateriaal, dat op veel plaatsen uit lösspakketten bestaat en plaatselijk uit dagzomend of dicht aan het oppervlak liggend kalkgesteente, anderzijds door allerlei processen die invloed hebben op transport van bodemmateriaal onder invloed van zwaartekracht en neerslag. Het humusrijke materiaal uit de gronden hoger op de helling spoelt naar beneden. Hiermee verdwijnen nutriënten hoger op de helling en worden de gronden onderaan de helling of in dalbodems verrijkt. Het aan de voet van hellingen verzamelde bodemmateriaal wordt colluvium genoemd. De sterkte van het proces wordt bepaald door de intensiteit van de neerslag, de hoek en de lengte van de helling, de aard van het bodemmateriaal en de aanwezige plantengroei. De erosie is het sterkste op steile, relatief lange en uit fijn bodemmateriaal bestaande hellingen. Het transport van bodemmateriaal kan verspreid over de hele helling voorkomen of zich langs banen concentreren waardoor geulen ontstaan. De voor Zuid-Limburg zo kenmerkende grubben zijn het gevolg van dergelijke geulerosie. Een andere vorm van transport van bodemmateriaal, die tegenwoordig niet meer plaatsvindt maar wel zijn sporen heeft achtergelaten op de hellingen van het Heuvelland, is solifluctie, het uitvloeien of afglijden van een met water verzadigde bodemmassa over een bevroren ondergrond. Dit proces vond veelvuldig plaats in en net na de ijstijden. Op deze wijze zijn niet alleen fijne bodembestanddelen maar ook grover materiaal als vuurstenen en grind langs hellingen getransporteerd.

Met de komst van de mens veranderde het boslandschap in een halfnatuurlijk cultuurlandschap, zoals het Geuldal heden ten dage betiteld kan worden. De landbouwers vestigden zich voornamelijk op de randen van de plateaus. Na het kappen van het bos werden de plateaus gebruikt om akkers aan te leggen, plaatselijk afgewisseld met heidevelden. In de beekdalen ontstonden hooilanden, omdat deze vanwege de drassige, kwetsbare bodem zowel voor akkerbouw als ook voor beweiding feitelijk ongeschikt waren. De droge hellingdelen werden beweid en hier ontstonden soortenrijke kalkgraslanden en heischrale graslanden. Maar ook het aanzien van de resterende bossen veranderde drastisch. De Zomereik werd sterk bevoordeeld door aanplant en selectieve kap van de Beuk (*Fagus sylvatica*), terwijl in de ondergroei de Hazelaar (*Corylus avellana*) zich geweldig wist uit te breiden als gevolg van het hakhoutbeheer.

Natuurwaarden en instandhoudingsdoelstellingen

Bossen, graslanden en beeklopen vormen de belangrijkste natuurwaarden in het Geuldal. De bossen omvatten Veldbies-Beukenbos (H9110), Wintereik-Beukenbos (H9120), Eiken-Haagbeukenbos (H9160) en Vochtige alluviale bossen (H91E0). Van de graslanden spreken de kalkgraslanden (H6210) het meest tot de verbeelding. Plaatselijk zijn Heischrale graslanden (H6230) en Pionierbegroeiingen op rotsbodem (H6110) aanwezig, die in Zuid-Limburg hun grootste verspreiding echter in het Maasdal hebben.

De Veldbiesbeukenbossen en de Beukeneikenbossen met hulst zijn gelieerd aan de plateaus, waarbij de eerstgenoemde in hun voorkomen beperkt zijn tot de zone met vuursteeneluvium in de omgeving van Vaals. Dit betreft de associatie Luzulo luzuloidis-Fagetum, die in de gebergten van Midden-Europa grote oppervlakten in beslag neemt maar in Nederland beperkt is tot de zuidoosthoek van Zuid-Limburg. De hoge ligging (boven 150 m zeehoogte) en overvloedige regenval (de omgeving van Vaals is het neerslagrijkste deel van ons land) spelen hierbij onmiskenbaar een rol. Bij een ongestoorde ontwikkeling domineert in deze bossen de Beuk, die een hoogte van wel 25 m kan bereiken, begeleid door Wintereik, maar een intensief hakhoutbeheer en de beplantingen met naaldbos hebben op veel plaatsen het aanzien veranderd. In de struiklaag is Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) de meest voorkomende soort, plaatselijk begeleid door Hulst, Mispel (*Mespilus germanica*) en Trosvlier (*Sambucus racemosa*). De doorgaans spaarzame ondergroei wordt behalve door de naamgevende Witte veldbies (*Luzula luzuloides*) gekenmerkt door planten als Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*), Blauwe bosbes (*Vaccinium myrtillus*), opvallend veel Valse salie (*Teucrium scorodonia*) en de in ons land uiterst zeldzame Kranssalomonszegel (*Polygonatum verticillatum*). Dikwijls zijn bramen aanwezig, waaronder de laagblijvende Sierlijke woudbraam (*Rubus pedemontanus*), die te boek staat als een bosrelictplant. De aanwezigheid van soorten als Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*), Wilde kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*), Dalkruid (*Maianthemum bifolium*), Gladde witbol (*Holcus mollis*) en Grote veldbies (*Luzula sylvatica*) wijst op een grote verwantschap met het Beuken-Eikenbos (*Fago-Quercetum*), dat buiten de zone van het Veldbies-Beukenbos de belangrijkste bosgemeenschap is op de zure plateaus. Hulst is meestal alleen in de struiklaag aanwezig, waardoor deze bossen toch een ander aanzien hebben dan de Eiken-Hulstbossen van bijvoorbeeld de holtten in Drenthe, waar Hulst tot hoge bomen uitgroeit en de boomlaag kan domineren. Van belang zijn ook de bosranden van de plateaubossen, in het bijzonder waar deze scharnieren met voedselrijkere hellingen. Hier komen interessante braamstruwelen voor, zoals het Pruno-Rubetum elegantispinosi, die het leefgebied vormt van zeldzame muizensoorten als de Hazelmuis en de Grote bosmuis. Ook de Spaanse vlag (*Euplagia quadripunctata*), die onder meer bekend is van het Eyserbos, is vooral aan bosranden te vinden.

De Eikenhaagbeukenbossen (*Stellario-Carpinetum*), die elders in ons land worden aangetroffen op bodems met sterke wisselingen in de vochttoestand gedurende het jaar (met hoge grondwaterstanden in de winter en perioden met uitdroging in de zomer), komen in Zuid-Limburg ook op drogere standplaatsen voor, bijvoorbeeld op kalksteen-gronden. Hier is deze bosgemeenschap tevens het best ontwikkeld en bezit ze haar

grootste verscheidenheid. Nogal wat bosplanten van rijk bos zijn in ons land tot Zuid-Limburg beperkt of hebben hier een optimum, zoals Christoffelkruid (*Actaea spicata*), Heelkruid (*Sanicula europaea*), Eenbloemig parelgras (*Melica uniflora*), Eenbes (*Paris quadrifolia*), Gevlekte aronskelk (*Arum maculatum*), Boszegge (*Carex sylvatica*) en het bijna verdwenen Rood peperboomje (*Daphne mezereum*). In de meeste hellingbossen in het Geuldal is Klimop (*Hedera helix*) een dominante soort, die tot hoog in de bomen klimt en op veel plaatsen de bodem bedekt. Een spontane verschuiving in de samenstelling van de boomlaag de laatste jaren is de sterke uitbreiding van Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*). Van de zes subassociaties van het Stellario-Carpinetum in ons land komen er maar liefst drie alleen in Zuid-Limburg voor. Allereerst een orchideeënrijke vorm (subassociatie orchietosum) die is aan te treffen op de meest kalkrijke en warme standplaatsen, met soorten als Purpurorchis (*Orchis purpurea*), Vogelnestje (*Neottia nidusavis*), Vingerzegge (*Carex digitata*), Mannetjesorchis (*Orchis mascula*) en Aardbeiganzerik (*Potentilla sterilis*). In het Geuldal zijn hiervan mooie voorbeelden aanwezig in het Biebosch bij Valkenburg, het Gerendalsbos en het Oombos bij Schinop-Geul, de Wylre bossen en op de Schaelsberg bij Oud-Valkenburg. Onderaan beschutte hellingen op leemrijke plekken met veel colluvium groeit een vorm (subassociatie allietosum) met veel Daslook (*Allium ursinum*), Overblijvend bingelkruid (*Mercurialis perennis*) en plaatselijk Gele anemoon (*Anemone ranunculoides*). Dit bostype is het best ontwikkeld in het westen van Zuid-Limburg, zoals in het Savelsbos en het Bunder- en Elslöerbos, maar komt ook in het Geuldal op diverse plekken voor. Voorbeelden zijn het Ravensbos en het Onderste en Bovenste Bos. Het derde type betreft de subassociatie polystichetosum, dat is gebonden aan grubben (en overeenkomstige koele en schaduwrijke plekken) en rijk is aan varens, waaronder de zeldzame Stijve naaldvaren (*Polystichum aculeatum*). Het Biebosch is wederom een locatie waar dit bostype wordt aangetroffen. De hellingbossen zijn rijk aan bosvogels. In warme zomernachten dansen hier de vuurvliegjes. De (kalkrijke) hellingbossen herbergen een aantal kenmerkende paddenstoelen, waaronder de zeldzame mycorrhizavormende Haagbeukboleet (*Leccinum griseum*) en de saprotroof (op humus, dood hout en blad) groeiende Grote aderbekerzwam (*Desciotis venosa*) en Violetstelige poederparasol (*Cystolepoda bucknallii*). De Grote ruwe aardster (*Geastrum berkeleyi*) is in ons land uitsluitend bekend van een hellingbos bij Valkenburg. Vochtige alluviale bossen komen in het Geuldal in diverse hoedanigheden voor. Wijdverbreid is het Vogelkers-Essenbos (*Pruno-Fraxinetum*), op plekken aan de onderrand van hellingen die zo nu en dan door beekwater worden overstroomd. Deze soortenrijke bossen bieden een optimale standplaats aan onder meer Reuzenzwenkgras (*Festuca gigantea*), Bosandoorn (*Stachys sylvatica*), Knopig helmkruid (*Scrophularia nodosa*) en Bosmuur (*Stellaria nemorum*). Verder zijn altijd wel alledaagse stikstofminnaars aanwezig. Op plekken waar kwelwater uittreedt, groeit het GoudveilEssenbos (*Carici remotae-Fraxinetum*) met zeldzame soorten als Hangende zegge (*Carex pendula*), Reuzenpaardenstaart (*Equisetum telmateia*), Verspreidbladig goudveil (*Chrysosplenium alternifolium*) en Paarbladig goudveil (*Chrysosplenium oppositifolium*). De beste plekken in het Geuldal waar deze aan de broekbossen verwante bosgemeenschappen worden aangetroffen, zijn de brongebieden van het Ravensbos ten noorden van Houthem en de brongebieden bij Cottessen en Terziet vlakbij de Belgische grens. Op een enkele locatie (o.a. bij Terziet) is het kalkgehalte zo hoog dat tuf-

steenvorming optreedt, waarmee sprake is van Kalktufbronnen (H7220). In het Ravensbos wordt een kwelgebied omgeven door een klein kalkmoeras (H7230), getuige de soorten Schubzegge (*Carex lepidocarpa*) en Gele zegge (*Carex flava*).

De fauna in het Geuldal, waarvan in de inleiding van het Heuvelland al een beeld is geschetst, bevat onder meer soorten die zijn aangewezen op een gevarieerde landschap, zoals de roofvogels Havik, Sperwer, Wespendif, Buizerd en Boomvalk, en de Das. In poelen komt hier en daar de Kamsalamander voor en op een enkel plekje nog de Geelbuikvuurpad. De Vroedmeesterpad is iets algemener.

Wat de kalkgraslanden betreft herbergt het Geuldal toppers als de Wrakelberg, de Laamhei en de Berghofweide, stuk voor stuk terreinen met een lange traditie, die evenals andere schraallanden in Zuid-Limburg lange tijd een achteruitgang kenden maar de laatste jaren een duidelijk herstel vertonen, waarbij ook de oppervlakte gestaag wordt uitgebreid. De Wrakelberg is een op het zuiden geëxponeerd kalkgrasland in het dal van Colmont, een aan de oostzijde van het Geuldal gelegen asymmetrisch droogdal. Momenteel is de Wrakelberg het enige kalkgrasland van omvang in Zuid-Limburg dat consequent als hooiland wordt beheerd, waarbij wel - ten behoeve van de insectenfauna - telkens wisselende, smalle stroken grasland worden uitgespaard.

Deze keuze is ingegeven door het oude adagium van Westhoff en Van Leeuwen om te streven naar variatie in de ruimte maar constantie in tijd. Op de helling vindt bovendien langlopend wetenschappelijk onderzoek plaats, dat is gebaat bij gelijkblijvende omstandigheden. Schapen hebben er in ieder geval niet gelopen, want de geschiedenis van de Wrakelberg is er een van akkerland. Op het onderste gedeelte van de helling is tot na het midden van de vorige eeuw geakkerd. Vanaf 1968 wordt de vegetatie ieder jaar in het najaar gemaaid en afgevoerd. Door gerichte aankoop is het schraalland de laatste jaren verder vergroot, zowel in westelijke richting als in de richting van de dalbodem. De verschillende beheersachtergronden zijn in het terrein nog goed te herkennen, dat als geheel echter opvalt door zijn homogeniteit en grote soortenrijkdom. De productiviteit van de helling is laag, mede door enorme aantallen ratelaar die er groeien en woekierend op graswortels meehelpen de grassen te onderdrukken. Het betreft zowel de Kleine ratelaar (*Rhinanthus minor*) als de Harige ratelaar (*Rhinanthus alectorolophus*). Zoals elk van de grotere kalkgraslanden in Zuid-Limburg heeft ook de Wrakelberg zijn bijzondere soorten, waaronder Kranssalie (*Salvia verticillata*) en opvallend grote aantallen van de Bijenorchis (*Ophrys apifera*) en Bastaardnachtsorchis (*Platanthera x hybrida*), de kruising tussen Welriekende nachtsorchis (*Platanthera bifolia*) en Bergnachtsorchis (*Platanthera montana*). Onder de loopkevers is de Bombardeerkever (*Brachinus crepitans*) voor deze helling een exclusieve soort. De Laamhei is gelegen in het Gerendal, evenals het dal van Colmont een asymmetrisch droogdal, dat zich over een lengte van ongeveer drie kilometer uitstrekt van het plateau van Margraten tot in het Geuldal. In feite betreft het twee dalen, die halverwege het Geuldal en het plateau bij elkaar komen en vervolgens samen breed uitmonden tussen de gehuchten Strucht en Oud-Valkenburg. Het bedoelde kalkgrasland, dat ook wel bekend staat als de Gerendalsweide of de Ruttenhelling (genoemd naar de eigenaar van de voormalige boer-

derij waar nu de werkschuur van het Staatsbosbeheer staat), ligt in de meest noordelijke tak van de vork en is op het noordwesten gericht. Gedurende lange tijd werd het terrein beheerd door het jaarlijks te hooien, maar sinds enkele jaren wordt het beweide met Mergellandschappen. De grootste bekendheid geniet het terrein door grote populaties van verschillende soorten orchideeën, waaronder Grote muggenorchis (*Gymnadenia conopsea*), Soldaatje (*Orchis militaris*) en Vliegenorchis (*Ophrys insectifera*). De noordwestexpositie in samenhang met een min of meer besloten ligging in het bos maakt dat in het grasland een aantal soorten groeien die we niet direct in kalkgrasland zouden verwachten, zoals Lelietjevandalen (*Convallaria majalis*) en Gewone salomonszegel (*Polygonatum multiflorum*). In het verleden is getracht een verbinding te maken tussen het grasland en een boven het bos gelegen kapvlakte en deze integraal te beweiden, maar dit bleek geen succes, waarna men recentelijk is overgegaan tot het kappen van smalle stroken bos in het verlengde van het kalkgrasland evenwijdig aan de helling. De eerste resultaten hiervan stemmen tot optimisme.

De Berghofweide bevindt zich ten westen van het gehucht Stokhem en is gelegen op de noordelijke flank van een droogdal. Het grootste deel van het terrein wordt ingenomen door een min of meer op het zuiden geëxponeerde helling, die aan de onderkant overgaat in een vlakke dalweide. Sinds de aankoop van het terrein door het Staatsbosbeheer in 1958 zijn uiteenlopende beheersvormen toegepast. Tot 1971 bestond dit uit begrazing door koeien in de zomer; daarna vond een onregelmatig beheer plaats, waarbij het terrein nu en dan beweide en een enkele keer gehooid werd. Vanaf 1979 tot aan 1984 heeft extensieve beweiding met paarden plaats gevonden. Daarna is overgegaan op beweiding met Mergellandschappen. Aan het eind van de jaren negentien-ventig kon het reservaat aanzienlijk worden uitgebreid door de aankoop van een belendend terrein (door Natuurmonumenten). Jarenlang stond dit bekend onder de naam Dijkersweide maar thans vormt het een integraal onderdeel van de omvattende Berghofweide, waar het in soortensamenstelling ook steeds meer op begint te lijken. Het bijzondere aan de Berghofweide is haar complexe bodemgesteldheid, die een schakering laat zien van kalkrijke gronden en arme terrasgronden. Hierdoor wisselen op korte afstand Kalkgrasland (*Gentiano-Koelerietum*; H6210) en heischraal grasland (*Betonico-Brachypodietum*, H6230) met elkaar af. Deze gradiëntrijke situatie heeft geleid tot een uitzonderlijke soortenrijkdom en het optreden van veel zeldzame planten, waaronder de orchideeën Herfstschröforchis (*Spiranthes spiralis*), Harlekijn (*Anacamptis morio*) en Groene nachtorchis (*Coeloglossum viride*). Andere bijzonderheden zijn Kalkboterbloem (*Ranunculus polyanthemus* subsp. *polyanthemoides*) en de grote aantallen Betonie (*Stachys officinalis*).

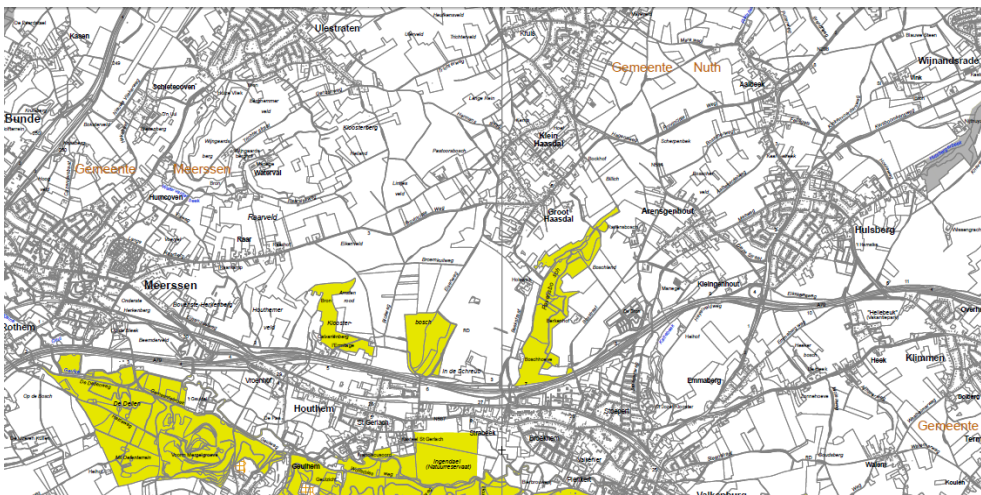
Ook op andere plekken in het Geuldal is sprake van opmerkelijke successen van herstelbeheer gericht op de ontwikkeling van Kalkgrasland, zoals op de Wylrekkers, de Piepert bij Eys en in het Gulpdal bij Slenaken. De Wylrekkers en de Piepert laten een ontwikkeling zien vanuit kalkakker, waarbij diverse stadia zijn te onderscheiden. Beide terreinen bevinden zich intussen in een stadium dat niet ver meer verwijderd is van regulier kalkgrasland en waarin steeds meer bijzondere soorten hun plek weten te vinden. De Wylrekkers genieten faam door een uitzonderlijke rijkdom aan orchideeën,

die deels is toe te schrijven aan de aanwezigheid van struweelgroepen in het terrein. Een voorbeeld hiervan is het Bleek bosvogeltje (*Cephalanthera damasonium*). De terreinen in het Gulpdal laten een ontwikkeling zien vanuit intensief beheerd grasland, waarbij beweiding plaatsvindt met koeien. Hier ontstaan soortenrijke graslanden van het Galio-Trifolietum met hoge bedekkingen van laag bij de grond blijvende rozetplanten, waaronder Ruige weegbree (*Plantago media*), Gulden sleutelbloem (*Primula veris*), Aarddistel (*Cirsium acaule*) en Margriet (*Leucanthemum vulgare*).

Door zijn grote verval is de Geul een snelstromend riviertje (bergbeek), die een geschikt leefgebied biedt aan vissen als Beekprik, Rivierdonderpad, Beekdonderpad, Beekforel en Elrits. Van de laatste soort, een kleine vissoort die zich bij voorkeur ophoudt in beken met een grofzandig of grindig substraat, werden bijvoorbeeld tijdens een bemonstering in 2005 in de monding van de Eijserbeek meer dan honderd dieren gevangen. In de Geul en haar belangrijkste zijrivier de Gulp treffen we ook enkele van de beste voorbeelden in ons land aan van habitattype 3260, met begroeiingen van Vlottende waterranonkel (*Ranunculus fluitans*). Vanwege de hoge stroomsnelheid en de ligging in het meest zuidelijke deel van ons land zijn er ook onder de macrofauna van de Geul en haar zijstromen veel voor ons land zeldzame soorten aanwezig, waaronder de primitieve, aan snelstromend zuurstofrijk water gebonden steenvliegen (Plecoptera) en libellen als Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*), Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*) en Zuidelijke oeverlibel (*Orthetrum brunneum*). Een ander voorbeeld is de kokerjuffer *Anthriscodes albifrons*, die hier voor zover bekend haar enige populatie in Nederland heeft. De meest in het oog springende vogels van de snelstromende beken en beekjes zijn IJsvogel, Grote gele kwikstaart en de zeldzame Waterspreeuw.

Een ander kenmerk van de Geul is dat het water belast is met zware metalen waaronder zink en lood, afkomstig van vroegere ertsmijnen in het bovenstroomse gebied in België, waar dorpsnamen als Plombière en La Calamine nog van getuigen. Tijdens overstromingen werden deze metalen afgezet op de oeverlanden, waar ze geleid hebben tot de ontwikkeling van de befaamde zinkvegetatie (H6130) met als boegbeeld het Zinkviooltje (*Viola lutea* subsp. *calaminaria*). Het voorkomen van dit habitattype is momenteel beperkt tot een perceel met een omvang van nog geen halve hectare in het Boven-Geuldal, vlak bij de Belgische grens. Maar niet alleen in oppervlakte, ook floristisch zijn de begroeiingen achteruitgegaan. Van de zinktolerante soorten zijn alleen nog Zinkboerenkers (*Thlaspi caerulescens*) en Zinkschapengras (*Festuca ovina* subsp. *guestphalica*), in 2006 nog slechts met één pol, aanwezig. Soorten als Zinksilene (*Silene vulgaris* subsp. *vulgaris* var. *humilis*) en Zinkengels gras (*Armeria halleri*) zijn in de loop van de tijd verdwenen. De oorzaken hiervoor liggen in een geleidelijke afname van de concentratie aan zware metalen in het Geulwater (na het sluiten van de mijnen) en de toevoer van basische voedingsstoffen door de landbouw, waardoor het zink gebonden wordt en andere planten hun kans grijpen. Voor de toekomst van de zinkvegetatie in ons land moet dan ook worden gevreesd, al wordt door het verrichten van onderzoek en vervolgens het uitvoeren van de juiste maatregelen getracht het tij te keren. Een ander type grasland dat gebonden is aan de beekdalen, zijn de Dotterbloemhooilanden, die in Zuid-Limburg in een basenrijke vorm voorkomen met veel ruigtekruiden

(*Angelico-Cirsietum oleracei*). Van andere graslanden verschilt deze associatie door de hoge presentie van Moeraszegge (*Carex acutiformis*) en het optreden van bosplanten als Slanke sleutelbloem (*Primula elatior*) en Bosanemoon (*Anemone nemorosa*). In het Geuldal zijn deze soortenrijke gemeenschappen aan te treffen langs de Geul zelf, maar vooral in de dalen van enkele zijbeken, zoals de Mechelderbeek en de Grensbeek. In de beemden van de Mechelderbeek herbergen deze hooilanden zeldzame soorten als Knolsteenbreek (*Saxifraga granulata*), Herfsttijloos (*Colchicum autumnale*) en Karwijse-lie (*Selinum carvifolia*).



Natura 2000-gebied Geuldal, begrenzing in/nabij Nuth



Natura 2000-gebied Geuldal, hooilanden op de helling

Het gebied **Geuldal** is aangewezen voor de volgende **habitats**.

Habitattypen; prioritaire habitattypen zijn met een sterretje (*) aangeduid:

- H3260 Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het *Ranuncu-
lion fluitantis* en het *Callitricho-Batrachion*
- H6110 *Kalkminnend of basifiel grasland op rotsbodem behorend tot het *Alyso-
Sedion albi*
- H6130 *Grasland op zinkhoudende bodem behorend tot het *Violetalia calamina-
riae*
- H6210 *Droge half-natuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhou-
dende bodems (*Festuco-Brometalia*) (*gebieden waar opmerkelijke orchideeën
groeien)
- H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en
van submontane gebieden in het binnenland van Europa)
- H6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland en van de montane en
alpiene zones
- H6510 Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officina-
lis*)
- H7220 *Kalktufbronnen met tufsteenformatie (*Cratoneurion*)
- H7230 Alkalisch laagveen
- H9110 Beukenbossen van het type *Luzulo-Fagetum*
- H9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* of soms ook *Taxus* in de
ondergroei (*Quercion robori-petraeae* of *Ilici-Fagion*)
- H9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeu-
kenbossen behorend tot het *Carpinion betuli*
- H91E0 *Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-
Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Habitatsoorten; prioritaire soorten zijn met een sterretje (*) aangeduid:

- H1078 *Spaanse vlag
- H1083 Vliegend hert
- H1096 Beekprik
- H1163 Rivierdonderpad
- H1166 Kamsalamander
- H1193 Geelbuikvuurpad
- H1318 Meervleermuis
- H1321 Ingekorven vleermuis
- H1324 Vale vleermuis

Brunsummerheide in beeld



Natura 2000-gebied Brunsummerheide, heide in bloei



Natura 2000-gebied Brunsummerheide, glooiend heidelandschap

3.4 Gebied 3. Brunsummerheide

Tabel 3. Basisgegevens Brunsummerheide

Nr.	Omschrijving	Uitwerking
a.	Gebiedsnummer	155
b.	Natura 2000 Landschap	Hogere zandgronden
c.	Status	Habitatrichtlijn (NB: Brunsummerheide BN)
d.	Gemeente(n)	Brunssum, Heerlen, Landgraaf
e.	Oppervlakte	552 ha

Bron: www.synbiosus.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase

Kenschets / Karakteristiek

De Brunsummerheide is een geaccidenteerd heide- en bosgebied in de oostelijke mijnstreek van Limburg. De droge heide is deels gelegen op zilverzand, een uiterst voedselarm substraat. Uniek in ons land zijn ook de door stroomveentjes met hoogveenbegroeiing in het brongebied van de Rode Beek en op de Brandenberg en twee hellingveentjes op plekken waar aardbreuken liggen.

Landschapswaarden

Het reliëfrijke landschap van de Brunsummerheide is ontstaan als gevolg van aardverschuivingen. Binnen een relatief klein gebied liggen hier een aantal breuken dicht op elkaar. Langs de aardbreuken zijn Pleistocene afzettingen uit het Mioceen en Pliocene naar de oppervlakte geschoven, waardoor binnen het lössgebied van oostelijk Zuid-Limburg een zandgebied is ontstaan. In het centrale deel van de Brunsummerheide komt zilverzand aan de oppervlakte. Dit zand is tijdens een vochtige en warme klimaatperiode door de zee afgezet. Het extreem voedselarme zilverzand doet denken aan het fijne zand van tropische stranden. Het gebied met dagzomend zilverzand loopt door tot in Duitsland, waar de Tevenerheide eenzelfde bodemopbouw kent. In het Mioceen is in het gebied ook laagveen gevormd, in perioden dat de kustlijn verder weg lag. Dit wordt teruggevonden als bruinkoollagen. In de randen van de Brunsummerheide liggen Pliocene zanden aan het oppervlak, waaruit onder meer het Eiland van Nieuwenhagen is opgebouwd. Dit eveneens uiterst voedselarme substraat is ook bekend van de Meinweg. In de zandige afzettingen worden overal vuursteenkeien aangetroffen. Doordat deze keien in het verre verleden door de eb- en vloedbewegingen zijn afgesleten, zijn ze opvallend rond geworden, waardoor ze lokaal bekend staan als Maaseieren. Ze werden vroeger beschouwd als fossiele duiveneieren. Op enkele plaatsen in het gebied komt de bruinkool dicht aan het oppervlak.

De complexe geologie bepaalt tevens de waterhuishouding in het gebied. Vanuit het hoger gelegen Eiland van Nieuwenhagen stroomt grondwater naar de Brunsummerheide. Langs breuklijnen treedt plaatselijk (lokaal of regionaal) grondwater uit, al is deze kwel als gevolg van een aantal zandwinningsafnames. De waterkwaliteit wordt sterk beïnvloed door het materiaal waar het water doorheen loopt: water dat uittreedt in het zilverzand is zeer schoon, terwijl water dat door bruinkoollagen is gestroomd veel organisch materiaal bevat.

Natuurwaarden en instandhoudingsdoelstellingen

De Brunssummerheide wordt deels begraasd door schapen. Door een sterke begrazingsdruk is de heide zeer open. De vegetatie wordt gedomineerd door Struihei (*Calluna vulgaris*). Hoge bedekking van Gewone dophei (*Erica tetralix*) en soorten als Gewone vleugeltjesbloem (*Polygala vulgaris*) en Tormentil (*Potentilla erecta*) duiden op leemrijke plekken. Door een hoge recreatiedruk is de kenmerkende broedvogelpopulatie niet optimaal ontwikkeld. De Tapuit is verdwenen, terwijl de Boomleeuwerik in aantallen is afgenomen. Voor kleinere diersoorten zijn de open delen van de heide belangrijk. Vooral voor wilde bijen is het gebied waardevol. Tijdens een recente inventarisatie zijn 106 soorten aangetroffen. Andere bijzondere, aan droge omstandigheden gebonden diersoorten zijn Aardbok (*Dorcadium fuliginator*), Veldkrekkel (*Gryllus campestris*), Blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulescens*), Zandhagedis en Gladde slang. Van de laatste zijn echter al enkele jaren geen waarnemingen meer gedaan.

Nabij de drukke recreatieplekken langs de Rode Beek wordt een stukje open zand aangetroffen. Het betreft een stortplaats van Mioceen zilverzand dat was afgegraven uit nabijgelegen bruinkoolgroeven. Het depot heeft zich ontwikkeld tot een stuifzandgebied met een bijbehorende begroeiing (H2330). Waar in het glooiende gebied grondwater uittreedt, wordt natte heide of broekbos aangetroffen. De belangrijkste natte heide betreft het brongebied van de Rode Beek, waar diep grondwater uittreedt. Recent is de opslag van boompjes in dit gebied op grote schaal aangepakt. Het brongebied is een voorbeeld van een doorstroomveentje (rheotroof veen; H7110), waarin voedselarm, mineraalrijk grondwater mengt met zuur regenwater. De meest opvallende soort in de hoogveenbegroeiingen is Beenbreek (*Narthecium ossifragum*). Met hoge bedekking komen daarnaast Gewone dophei voor en hoogveensoorten als Wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*), Hoogveenveenmos (*Sphagnum magellanicum*), Rood veenmos (*Sphagnum rubellum*), Lavendelhei (*Andromeda polifolia*) en Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccus*). In de natte heide (H4010) rondom de veentjes groeien Veenbies (*Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*) en Klokjesgentiaan (*Gentiane pneumonanthe*). Het brongebied van de Rode Beek is van grote betekenis voor de kleine fauna. Zo komen hier zeldzame keversoorten voor, waaronder de aan hoogveen gebonden Turfloopkever (*Agonum ericeti*). Het gebied is befaamd vanwege enkele zeldzame libellen. De Hoogveenglanslibel (*Somatochloa arctica*) heeft hier een van de drie kleine Nederlandse populaties. De aan kwelgebieden gebonden Beekoeverlibel (*Orthetum coerulescens*) lijkt te profiteren van het warmer wordende klimaat. De populatie van de Brunssummerheide is de oudst bekende in ons land (sinds 1940) en tevens een van de grootste. De Beekoeverlibel komt hier samen voor met de Zuidelijke oeverlibel (*Orthetum brunneum*). Andere vrij zeldzame libellen van het brongebied zijn de Tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*) en Koraaljuffer (*Ceriagrion tenellum*). Op plagplekken in de natte heide (H7150) heeft Klokjesgentiaan zich weten uit te breiden, te midden van onder meer Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*) en Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*). Het op de Klokjesgentiaan levende Gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*) is sinds enige tijd verdwenen. Wel komen in de natte heide nog Zompsprinkhaan (*Chorthippus montanus*) en Gouden sprinkhaan (*Chrysochraon dispar*) voor. Plaatselijk kwamen in het verleden op natte, venige plekken heischrale begroei-

ingen (H6230) voor met soorten als Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), Liggende vleugeltjesbloem (*Polygala serpyllifolia*) en Gewone vleugeltjesbloem (*Polygala vulgaris*). Hiervan resteren nog slechts fragmenten. In goed ontwikkelde vorm zijn deze natte heischrale graslanden tegenwoordig beperkt tot de Breukberg, een terrein iets ten N van het N2000 gebied. Van dit terrein is de uiterst zeldzame Veenorchis (*Dactylorhiza majalis* subsp. *sphagnicola*) bekend. Bijzonder op de Brunssummerheide zijn twee hellingveentjes hoog in de helling langs de Feldbissbreuk op plekken waar grondwater stagneert en over Miocene kleilagen uitreedt. De veentjes waren ten dele dichtgegroeid en zijn nu hersteld tot open, zure vennen (H3160) waarin onder meer Klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*) voorkomt. Op andere natte plaatsen langs de Rode Beek en op kwelplaatsen wordt broekbos aangetroffen, waarbij het deels gaat om berkenbroekbos (H91D0) en - op minder zure bodem - overgangen naar elzenbroekbos (H91E0).

Het droge bos van de Brunssummerheide bestaat grotendeels uit naaldbos dat is aangeplant ten behoeve van de mijnbouw. Op één locatie in het dennenbos staat Dennenorchis (*Goodyera repens*). Een andere groeiplaats van orchideeën is de Middenberg, een open plek temidden van bos waar basenrijke, vervuilde grond is gestort die overbleef bij het wassen van bruinkool. Op deze ondergrond vinden we een scala aan zeldzame planten, waaronder Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*), Bergnachtorchis (*Platanthera montana*), Addertong (*Ophioglossum vulgatum*), Echt duizendguldenkruid (*Centaureum erythraea*) en Klein wintergroen (*Pyrola minor*). Wat voedselrijkere bossen bevinden zich aan de Z kant van het gebied. In de bossen broeden onder andere Wespendif, Zwarte specht en Groene specht, en langs de bosranden leeft de Geelgors. In de bosranden vliegt tevens de Spaanse vlag (*Euplagia quadripunctata*), maar de populatie van deze Annex IIsoort bevindt zich merendeels buiten de grenzen van het Natura 2000gebied. De bosranden aan de oostkant fungeren vermoedelijk als winterhabitat voor de Kamsalamander, die bekend is van poelen op het naastgelegen golfterrein.

Het gebied **Brunssummerheide** is aangewezen voor de volgende **habitats**.

Habitattypen; prioritaire habitattypen zijn aangeduid met een sterretje:

- H2330 Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen
- H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren
- 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

Habitatsoorten; prioritaire soorten aangeduid met een sterretje:

- H1078 *Spaanse vlag
- H1166 Kamsalamander

Kunderberg in beeld



Natura 2000-gebied Kunderberg, akkerbouw op de plateau's



Natura 2000-gebied Kunderberg, vegetatie kalkgrasland (met o.a. wilde weit)

3.5 Gebied 4. Kunderberg

Tabel 4. Basisgegevens Kunderberg

Nr.	Omschrijving	Uitwerking
a.	Gebiedsnummer	158
b.	Natura 2000 Landschap	Heuvelland
c.	Status	Habitatrichtlijn
d.	Gemeente(n)	Simpelveld, Voerendaal
e.	Oppervlakte	95 ha

Bron: www.synbiosus.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase

Kenschets / Karakteristiek

De Kunderberg omvat een reeks hellingen op de noordelijke flanken van het Plateau van Ubachsberg, dat verder wordt beheerst door grootschalige akkerbouw. Behalve de Kunderberg zelf betreft dit de Welterberg, Gulickerberg, Schelsberg, Putberg en Keverberg. Op de hellingen komen diverse vormen kalkgrasland voor, met een grote botanische en faunistische rijkdom, in wisseling met holle wegen, kalkbossen en kalkkokers.

Landschapswaarden

Het in het noordoosten van het Mergelland gelegen Plateau van Ubachsberg wordt aan alle zijden begrensd door belangrijke natuurgebieden. Aan de noord- en noordoostzijde betreft dit, op slechts enkele kilometers van de stad Heerlen, een reeks hellingen die als het ware oprijzen uit het dal van de Retersbeek en de Geleenbeek. Centraal op het met löss bedekte plateau ligt het dorp Ubachsberg en even ten zuiden hiervan het kleinere Trintelen met zijn opvallende molen. Deze markeert de hoogste delen van het plateau, ongeveer 200 meter boven zeeniveau.

De afzonderlijke terreindelen van het Natura 2000gebied Kunderberg hebben ieder hun eigen karakteristiek en geschiedenis. De meest noordelijk gelegen dalflank, de feitelijke Kunderberg, beslaat een tiental hectaren en is grotendeels op het westen geëxposeerd. Sinds 1986 wordt het terrein extensief begraasd door Mergellandschapen. In de jaren daarvoor werd het hellinggrasland beheerd door de vegetatie onregelmatig, in de winterperiode, te branden, maar deze beheersmaatregel wordt in de Zuid-Limburgse schraallanden nergens meer toegepast. Dit niet alleen vanwege schade aan de insect fauna maar ook omdat branden voor de vegetatie geen effectieve beheersvorm blijkt te zijn. De productiviteit van de begroeiing op de Kunderberg is trouwens opmerkelijk laag, zoals valt af te leiden uit de geringe afmetingen van de aanwezige planten. Ten oosten van de Kunderberg sensu stricto liggen de Welterberg en de Gulickerberg, en verder oostelijk de Schelsberg, Putberg en Keverberg. De Welterberg heeft de laatste jaren een ware gedaantewisseling ondergaan, vanaf het moment dat grote delen van het terrein weer extensief beheerd worden. Steile taluds en andere kleine percelen waar zich in de loop van de tijd schraal grasland had weten te handhaven, fungeren daarbij als kernen van waaruit het natuurherstel gestalte krijgt. Ook twee kleine restanten schraalland op de Schelsberg zijn van belang bij het verder vergroten van de natuurwaarden op de flanken van het plateau. Het betreft een sterk, van oudsher door runderen beweide, bultig perceel dicht bij de weg en een grazig talud aan de zuidzijde

van een bosje, dat vroeger grote faam genoot onder de naam *Aceraster rein* (de oude geslachtsnaam van *Poppenorchis*). Behalve de *Poppenorchis* (*Orchis anthropophora*) groeide hier onder meer de *Honingorchis* (*Herminium monorchis*). De Putberg en Ke-verberg zijn de meest oostelijk gelegen hellingen van het Kunderbergcomplex, waarbij de Ke-verberg feitelijk de zuidelijke uitloper vormt van de Putberg. De Putberg geniet grote bekendheid als hellingbos, de Ke-verberg (aan de westzijde van de gelijknamige hoeve) herbergt een interessant grasland. In de volksmond wordt dit terrein ook wel de Poekeleberg genoemd, vanwege het markante, bultige reliëf, dat deels het gevolg is van vergraving.

De ondergrond van de verschillende hellingen bestaat uit Kunrader kalksteen, de hardste vorm van Krijtafzettingen in Zuid-Limburg. Deze Kunrader kalksteen dagzoomt vooral in het noordoosten van het Mergelland. Anders dan bijvoorbeeld de Maastrichtse kalksteen kunnen uit deze lagen geen stenen worden gewonnen door ze uit te zagen en te breken, maar worden de stenen uit de mergelwand gehouwen. Het oppervlak van de stenen is daardoor grillig, zoals gemakkelijk valt te zien in allerlei gebouwen in de nabije omgeving. De ligging van de Kunderberg in een kalkgebied is ook op andere manieren zichtbaar. Zo getuigen her en der in het landschap oude en deels vervallen kalkovens nog van lokale, vroegere exploitatie van de kalksteen. Op de feitelijke Kunderberg bevindt zich voorts een kalkgroeve, die sinds het begin van de jaren dertig van de vorige eeuw echter niet meer wordt geëxploiteerd en geleidelijk is overwoekerd met struiken en bomen. Een andere kalkgroeve bevindt zich in de helling van de Putberg, maar ook deze is door opslag van bomen en struiken overwoekerd en grotendeels aan het zicht onttrokken. De grote kalksteenbrokken aan de voet van de steile ontsluiting en het ruwe oppervlak van de kalksteenmuur laten onmiskenbaar zien dat we hier te maken hebben met de harde Kunrader kalksteen.

Natuurwaarden en instandhoudingsdoelstellingen

De belangrijkste natuurwaarden van de Kunderberg worden vertegenwoordigd door de habitattypen Kalkgraslanden (H6210) en Eikenhaagbeukenbossen (H9160), waarbij de kalkgraslanden aanwezig zijn in zowel de door schapen beweide vorm als in de door koeien beweide vorm. De met schapen begraasde vorm, het *Gentiano-Koelerietum*, is verreweg het best ontwikkeld op de Kunderberg *sensu stricto*, waar het ook een grote oppervlakte in beslag neemt. De door koeien beweide vorm, het *Galio-Trifolietum*, heeft zijn rijkste voorkomen op de Ke-verberg.

Het Kalkgrasland van de Kunderberg is bij velen bekend vanwege het massale voorkomen van de - vooral na 1950 in aantal enorm toegenomen - Grote muggenorchis (*Gymnadenia conopsea*), die in de bloeitijd grote delen van de helling paars kleurt. Maar ook de aanwezigheid van een aantal andere soorten, dat in Nederland in dit natuurreservaat de enige groeiplaats vindt, is opmerkelijk. Het gaat hierbij om stabiele populaties van Wilde weide (*Melampyrum arvense*), Duitse gamander (*Teucrium chamaedrys*) en Hauwklaver (*Tetragonolobus maritimus*). Laatstgenoemde is een vlinder bloemige met opvallende, lichtgele bloemen en grote peulen, die in 1963 voor het eerst op de Kunderberg werd waargenomen en zich in de jaren daarna sterk heeft we-

ten uit te breiden. Andere zeldzaamheden van de Kunderberg zijn Groene nachtorchis (*Coeloglossum viride*), Veldgentiaan (*Gentianella campestris* subsp. *campestris*), Franjegtiaan (*Gentianopsis ciliata*), Graslelie (*Antheri cum liliago*) en Centauriebremraap (*Orobanche elatior*). Zoals de naam al aangeeft, woekert de laatstgenoemde soort op Grote centaurie (*Centaurea scabiosa*). Het is een van de weinige bremraapsoorten die in ons land in kalkgrasland voorkomt, terwijl dit terreintype in het buitenland juist zeer rijk is aan vertegenwoordigers uit deze groep van parasieten. Franjegtiaan en Graslelie zijn al enige jaren niet meer gezien. Van de laatste wordt betwijfeld of het een spontane vestiging betreft. De eventuele floravervalser heeft in ieder geval verstand van zaken gehad: de vindplaats sluit aan op het Belgische areaal langs de Maas, terwijl de dichtstbijzijnde groeiplaats in Duitsland evenmin veraf ligt. Verdwenen zijn ook het Rozenkransje (*Antennaria dioica*), de Jeneverbes (*Juniperus communis*) en al wat langer de Poppenorchis. De Jeneverbes wordt voor het laatst in 1972 vermeld, met één exemplaar. Dit was tevens de laatste waarneming van deze soort in een Zuid-Limburgs kalkgrasland. Groene nachtorchis, Veldgentiaan en Rozenkransje zijn in Zuid-Limburg kenmerkend voor het Betonico-Brachypodietum, dat deel uitmaakt van het prioritaire habitattypen Heischrale graslanden (H6230). Op de Kunderberg besloeg dit type grasland tot voor kort een smalle strook bovenaan het terrein op de rand van het plateau, maar de klassieke plek is verwenen en lijkt opgegaan in het omringende kalkgrasland. Hier ook groeiden soorten als Kruipbrem (*Genista pilosa*), Struikhei (*Calluna vulgaris*) en Parnassia (*Parnassia palustris*); de laatste is nog af en toe met een enkele plant aanwezig.

De vegetatie van de 'poekele' op de met runderen beweidde Keverberg vormen, zoals al aangegeven, een van de beste voorbeelden van het Galio-Trifolietum in Zuid-Limburg. De lage begroeiingen worden gedomineerd door soorten als Voorjaarszegge (*Carex caryop hyllea*), Aarddistel (*Cirsium acaule*), Muizenootje (*Hieracium pilosella*), Margriet (*Leucanthemum vulgare*) en Knolboterbloem (*Ranunculus bulbosus*). Opvallend is het plaatselijk talrijke voorkomen van Kalkwalstro (*Galium pumilum*), een soort die in Zuid-Limburg jarenlang sterk op haar retour was maar zich de laatste jaren wat weet te herstellen.

De schaalgraslanden zijn van grote betekenis voor de entomofauna. Een belangwekkende soort die we hier aantreffen, is het Zoemertje (*Stenobothrus lineatus*). In Nederland komt deze sprinkhaan vrijwel uitsluitend in droge heiden en heischrale graslanden voor, het meest op de Veluwe, maar in Zuid-Limburg leeft ze in kalkgrasland; behalve op de Kunderberg (waar de soort in ons land in 1910 voor het eerst werd waargenomen) komt ze bijvoorbeeld ook op de Wrakelberg voor. Aan de onderzijde van het hellinggrasland van de feitelijke Kunderberg bevindt zich een kleine kalkgroeve met een poel, waar zich al sinds mensenheugenis een populatie vroedmeesterpadden bevindt. De restanten schraalland en grazige taluds van de Welterberg en Gulickerberg werden jarenlang gekenmerkt door verruigd kalkgrasland. De begroeiingen behoorden deels tot het Rubo-Origanetum, een door Gevinde kortsteel (*Brachypodium pinnatum*) gedomineerde zoomgemeenschap met soorten als Grote centaurie, Kleine pimpernel (*Sanguisorba minor*), Wilde marjolein (*Origanum vulgare*), Ruig viooltje (*Viola hirta*) en opval-

lend veel Grote keverorchis (*Neottia ovata*). Een opmerkelijke soort in deze begroeiingen is de Aardkastanje (*Bunium bulbocastanum*). Door een verbeterd vegetatiebeheer nemen de graslanden en bermen in oppervlakte en kwaliteit toe. In het bijzonder de door runderen beweide percelen laten momenteel een duidelijke ontwikkeling zien in de richting van het Galio-Trifolietum, met een sterke toename aan rozetplanten.

Op het plateau onderhoudt Staatsbosbeheer een soortenrijke roggenakker met soorten als Akkerogentroost (*Odontites vernus* subsp. *vernus*), Getande veldsla (*Valeriana dentata*), Groot spiegelklokje (*Legousia speculumveneris*) en Klein spiegelklokje (*Legousia hybrida*), een van de weinige voorbeelden van de Stoppelleeuwebekjesassociatie (*Kickxietum spuriae*, subassociatie *sherardietosum*) in ons land.

Van oudsher was de Kunderberg een belangrijk broedgebied voor de Grauwe gors. Helaas is deze soort, in lijn met de landelijke teneur, ook hier verdwenen. Toch is de afwisseling van akkers, schrale graslanden en struweel onverminderd van groot belang voor vogels van het kleinschalige cultuurlandschap zoals Veldleeuwerik, Patrijs en Geelgors. Deze laatste is in dit gebied samen met de Grasmus een karakteristieke en algemene vogel van de struwelen, naast schaarsere soorten als Braamsluiper, Spotvogel en Zomertortel.

De Putberg ten slotte biedt een van de weinige voorbeelden van goed ontwikkeld Eiken-Haagbeukenbos (*StellarioCarpinetum*) in het noordoosten van het Mergelland. Evenals de meeste andere bossen in Zuid-Limburg bestaat het hellingbos van de Putberg uit een smalle, langgerekte strook loofbos op een steile helling. Van de bijzondere soorten in de vegetatie noemen we hier Eenbes (*Paris quadrifolia*), Heelkruid (*Sanicula europaea*), Christoffelkruid (*Actaea spicata*) en Bosdravik (*Bromopsis ramosa* subsp. *benekenii*).

Het oude bos van de Putberg is rijk aan bosvogels als Boomklever, Glanskop en Vuurgoudhaan. De combinatie van oudere bomen en schrale graslanden levert een geschikt leefgebied op voor de Groene specht. Het bosgebied bevat tevens een van de weinige populaties van de Vuursalamander in ons land.

Het gebied **Kunderberg** is aangewezen voor de volgende **habitats**.

Habitattypen; (prioritaire habitattypen aangeduid met een sterretje):

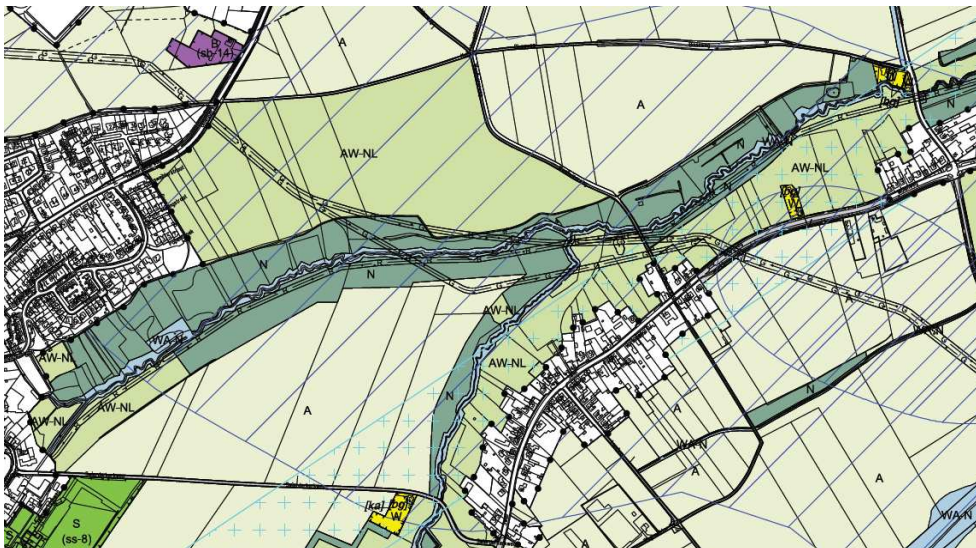
- H6210 *Droge halfnatuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhoudende bodems (*Festuco-Brometalia*) (*gebieden waar opmerkelijke orchideeën groeien)
- H9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukenbossen behorend tot het *Carpinion-betuli*

4 Beoogde ontwikkeling

4.1 Plansystematiek en zonerings

Het doel van dit bestemmingsplan is het bieden van een actueel, helder, uitvoerbaar en handhaafbaar planologisch-juridisch beleidskader voor het buitengebied van de gemeente Nuth. Dit kader is gericht op het beheer van bestaande kwaliteiten en functies en het faciliteren van nieuwe kwaliteiten en functies (kleinschalig). Wat betreft de zonerings gaat het bestemmingsplan buitengebied uit van een zonerings met bos- en natuurgebieden, agrarische gebieden met waarden en agrarische gebieden.

Bos- en natuurgebieden zijn bestemd als bos of natuur. De meeste van deze gebieden maken onderdeel uit van de EHS. Voor deze gebieden is een uitgebreid aanlegvergunningstelsel aangehouden dat uitgaat van de aanwezigheid van floristische of faunistische waarden. Bosgebieden hebben de bestemming bos gekregen, natuurgebieden de bestemming natuur. Natuurgebieden bestaan uit hellingbossen en grasland- en moerasvegetaties. Meer dan in bosgebieden ligt hier het primaire doel bij natuurbeheer.



Landbouwgebieden zijn onderverdeeld in twee agrarische bestemmingen: “Agrarisch” en “Agrarisch met waarden - Landschaps- en natuurwaarden”. Laatstgenoemd gebied wordt gekenmerkt door de agrarische functie en de aanwezigheid van kwetsbare (actuele) landschaps- en/of natuurwaarden, zoals planten, dassen, reptielen, bosvogels en struweelvogels. De zonerings is bepaald aan de hand van het provinciaal ruimtelijk beleid. Dit beleid is mede opgesteld op basis van landschapsonderzoek en natuuronderzoek naar kwetsbare soorten. Hierbij is uitgegaan van actuele waarden.

NB: De verschillende (detail)functies bedrijf, maatschappelijk, horeca, wonen etc. zijn conform hun functie bestemd. Agrarische bedrijven hebben een bouwkaavel op maat gekregen.

De toegepaste plansystematiek van het bestemmingsplan heeft geleid tot het navolgende overzicht.

Tabel 5 Planologische bestemmingen/aanduidingen in/nabij Natura 2000 gebied

Bestemming/aanduiding	Binnen Natura 2000-gebied		grenzend aan Natura 2000-gebied (<250m)	Verder af van Natura 2000-gebied (>250m)
	Geleenbeekdal	Geuldal	Geleenbeekdal	Geleenbeekdal
Natuur	X	X	X	X
Water	X	X	X	x
Water - Natuur	X	X	X	X
Bos	X	-	X	X
Agrarisch met waarden - NLW	X	X	X	X
Agrarisch	-	-	X	X
Agrarisch bouwvlak	-	-	X	X
Bedrijf	-	-	-	X
Groen - Landschapselement	-	-	-	X
Recreatie	-	-	X	X
Verkeer - Wegverkeer	-	-	X	X
Verkeer - Railverkeer	-	-	X	X
Wonen	-	-	X	X

Bron: voorontwerp bestemmingsplan buitengebied Nuth ,

4.2 Bestaand gebruik

Activiteiten zoals landbouw, recreatie, bedrijventerreinen en infrastructuur die reeds in en rond de Natura 2000-gebieden plaatsvinden vallen onder het begrip 'Bestaand Gebruik'. Het bestaand gebruik is, tot het moment dat beheerplannen voor Natura 2000-gebieden zijn opgesteld, niet vergunningplichtig¹. Tot het vaststellen van een beheerplan kan het bestaand gebruik dus doorgang vinden en zal geen belemmering vormen voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan buitengebied. In voorliggende voor- toets zijn derhalve reeds aanwezige activiteiten niet meegenomen. Ontwikkelingsmogelijkheden, zoals ontheffingen en wijzigingsbevoegdheden, die zijn opgenomen in het bestemmingsplan zijn wel nader bekeken.

NB: Het bestaand gebruik in het buitengebied is niet vergunningplichtig in het kader van de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) tenzij er in het verleden geen Nb-wet-vergunning is verleend terwijl dat wel nodig was geweest omdat er significant negatieve effecten te verwachten zijn (jurisprudentie 1 april 2009).

¹ Uitzondering vormt bestaand gebruik dat onomkeerbare schade aan de natuurwaarden zou veroorzaken. Voor dergelijk bestaand gebruik krijgt de minister van LNV/EL&I een speciale bevoegdheid waardoor het gebruik kan worden aangepast of beëindigd als dit schadelijk is voor de natuur.

4.3 Mogelijke ontwikkelingen bestemmingsplan

4.3.1 Ontwikkelingsmogelijkheden vanuit toegekende bouwblokken

Regeling bestemmingsplan

De belangrijkste bestemmingsplannen die het bestemmingsplan buitengebied 2010 zal vervangen zijn:

- Hoofdzakenplan Hulsberg (vaststelling 05-09-1961)
- Bestemmingsplan Buitengebied Schimmert (vaststelling 19-09-1972)
- Vaesrade Buitengebied (vaststelling 12-12-1977)
- Algemeen bestemmingsplan Hulsberg (vaststelling 04-06-1980)
- Buitengebied Hulsberg 1e herziening (vaststelling 20-02-1990)
- Bestemmingsplan aansluiting A76 Schinnen/Nuth (vaststelling 08-12-1992)
- Bestemmingsplan Buitengebied (vaststelling 21-07-1998)
- Bestemmingsplan Buitengebied 1e herziening (vaststelling 16-05-2000)
- Bestemmingsplan Buitengebied 2e herziening (vaststelling 17-11-2009)
- Uitwerkingsplan Waakheuvelseweg (vaststelling 15-03-2005)

Met betrekking tot deze bestemmingsplannen zijn er daarnaast door de jaren verschillende herzieningen, wijzigingen en vrijstellingen geweest, welke zijn verwerkt in het bestemmingsplan. Voorgaande betekent dat de bouwvlakken uit die voorgaande bestemmingsplannen reeds waren gebaseerd op de zonering van het provinciaal ruimtelijk beleid. Deze bouwvlakken zijn (grotendeels) ongewijzigd overgenomen in het bestemmingsplan. Er liggen geen bouwblokken binnen het Natura 2000-gebied.

Binnen de bouwblokken is de mogelijkheid aanwezig om bedrijfsbebouwing op te richten. Ook intensieve veehouderijbedrijven mogen hun bedrijfsbebouwing uitbreiden binnen het bestaande bouwvlak en wel in één bouwlaag. Toegekende bouwblokken kunnen voor 80% worden benut. Op een gemiddeld bouwvlak van 1,0 ha kun je 80% ofwel 0,8 ha benutten voor bebouwing.

Mogelijke verstoringsfactor

Geleenbeekdal: verzuring, vermesting.

Geuldal: verzuring, vermesting.

4.3.2 Ontwikkelingsmogelijkheden door wijziging

Regeling bestemmingsplan

De volgende ontwikkelingen die voor de voortoets relevant zijn worden via een **wijzigingsbevoegdheid** door het bestemmingsplan mogelijk gemaakt:

- 1 Vormverandering van bestaande agrarische bouwvlakken.
- 2 Uitbreiding van bestaande bouwvlakken.

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor de uitbreiding van het bouwblok bij agrarische bedrijvigheid, op voorwaarde dat de in het gebied aanwezige waarden

niet onevenredig worden aangetast. Met deze wijzigingsbevoegdheid kunnen agrariërs hun bouwvlak uitbreiden.

- a Het agrarisch bouwblok mag bij grondgebonden agrarische bedrijven en paardenhouderijen worden uitgebreid tot maximaal 1,5 hectare.
 - b Het agrarisch bouwblok mag bij intensieve veehouderij bedrijven niet worden vergroot. Ook nieuwvestiging en omschakeling is niet toegestaan.
 - c Het agrarisch bouwblok mag bij (glas)tuinbouwbedrijven niet worden uitgebreid, wel kan er een teeltondersteunende kas worden opgericht van 1.000 m² netto glas.
- 3 Omschakeling van grondgebonden agrarisch bedrijf naar paardenhouderij.
 - 4 Realisatie van permanente teeltondersteunende voorzieningen.
 - 5 Bestemmingswijziging naar Bos, Natuur, Water of Water - Natuur.
 - 6 Bestemmingswijziging van agrarisch bedrijf of niet-agrarische functie naar "Wonen".
 - 7 Vestiging andersoortig niet-agrarisch bedrijf.
 - 8 Woningplitsing.

Mogelijke verstoringsfactor

Geleenbeekdal: verzuring, vermesting, optische verstoring.

Geuldal: verzuring, vermesting, optische verstoring.

4.3.3 Ontwikkelingsmogelijkheden door afwijking/ontheffing

Regeling bestemmingsplan

Het bestemmingsplan regelt dat de gemeente bevoegd is om af te wijken (ontheffing te verlenen) voor ruimtelijke en functionele ontwikkelingen die licht afwijken van de regels. Het gaat hierbij om specifieke en algemene afwijkingen. De volgende ontwikkelingen die voor de voortoets relevant zijn worden via een **afwijkingsbevoegdheid** door het bestemmingsplan mogelijk gemaakt.

Bestemmingsgebonden en algemene ontheffingen

- 1 Gebruik van gronden en gebouwen voor nevenfuncties (b.v. recreatie, zorg)
- 2 Gebruik van gebouwen voor de huisvesting van seizoenarbeiders
- 3 Gebruik van gronden voor teeltondersteunende voorzieningen en hagelnetten
- 4 Oprichten van (kleine) hulpgebouwtjes
- 5 Het aanleggen van kleinschalige voorzieningen

Mogelijke verstoringsfactor

Geleenbeekdal: toename recreatiedruk, optische verstoring.

Geuldal: toename recreatiedruk, optische verstoring.

4.3.4 Ontwikkelingsmogelijkheden vrij van aanlegvergunningen

Regeling bestemmingsplan

De volgende werken en werkzaamheden die voor de voortoets relevant zijn worden rechtstreeks door het bestemmingsplan mogelijk gemaakt, omdat ze buiten de verplichting tot het aanvragen van een aanlegvergunning vallen.

1. het verzetten van grond (verlagen, vergraven, ophogen of egaliseren van de bodem) van meer dan 100 m³ of op een diepte van meer dan 0,50 m – maaiveld);
2. het leggen van leidingen op een diepte van meer dan 0,60 m;
3. het diepploegen en -woelen van de bodem op een diepte van meer dan 0,50 m;
4. het uitvoeren van heiverken of het anderszins indringen van voorwerpen in de bodem;
5. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten, of anderszins herprofiëren van waterlopen, sloten en greppels;
6. het verwijderen van landschapselementen, die ten tijde van het van kracht worden van het plan aanwezig waren;
7. het beplanten van gronden met bos, hoger dan 2,50 m., en opgaand houtgewas in verband met boomteelt of houtteelt;
8. het aanleggen van landschapselementen;
9. het verwijderen van onverharde wegen of paden;
10. het aanleggen en/of verharderen van wegen of paden, dan wel aanbrengen van andere niet omkeerbare oppervlakteverhardingen groter dan 100 m².

Mogelijke verstoringfactor

Geleenbeekdal: versnippering, optische verstoring.

Geuldal: versnippering, optische verstoring.

4.4 Mogelijke effecten ontwikkelingen bestemmingsplan N2000 gebied

4.4.1 Effectenindicator algemeen

Met behulp van de effectenindicator kan een verkenning worden uitgevoerd naar kansen op mogelijke significante effecten. De effectenindicator geeft u informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren, gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden. Deze informatie is indicatief, want theoretisch en generiek. Voor daadwerkelijke informatie over schadelijke effecten en de significantie hiervan is maatwerk vereist. Informatie over daadwerkelijke reële en toekomstige bedreigingen vindt u in de profielen en de Habitatrictlijnrapportage. De effectenindicator geeft u géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is.

4.4.2 Gevoeligheden Geleenbeekdal en Geuldal

De **gevoeligheid van het Geleenbeekdal** voor diverse storingsfactoren ziet er als volgt uit: Kalkmoerassen en de Nauwe Korfslak zijn gevoelig voor verzuring en vermesting.



Bron: www.synbiosus.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase, Gevoeligheid Geleenbeekdal

Soorten storingsfactoren en de mate van gevoeligheid

- | | |
|--|--|
| 1 Oppervlakteverlies | 13 Verstoring door geluid |
| 2 Versnippering | 14 Verstoring door licht |
| 3 Verzuring | 15 Verstoring door trilling |
| 4 Vermesting | 16 Optische verstoring |
| 5 Verzoeting | 17 Verstoring door mechanische effecten |
| 6 Verzilting | 18 Verandering in populatiedynamiek |
| 7 Verontreiniging | 19 Bewuste verandering soortensamenstelling |
| 8 Verdroging | ■ zeer gevoelig |
| 9 Vernatting | ■ gevoelig |
| 10 Verandering stroomsnelheid | ■ niet gevoelig |
| 11 Verandering overstromingsfrequentie | x n.v.t. |
| 12 Verandering dynamiek substraat | ... onbekend |

Bron: www.synbiosus.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase, mogelijke storingsfactoren

De **gevoeligheid van het Geuldal** voor diverse storingsfactoren ziet er als volgt uit: de beek met waterplanten, Beekprik, Gaffellibel en Meervleermuis zijn gevoelig voor verzuring en vermesting.

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Beken en rivieren met waterplanten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Pionierbegroeiingen op rotsbodem	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zinkweiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kalkgraslanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Heischrale graslanden	■	■	...	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ruigten en zomen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Kalktufbronnen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kalkmoerassen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Veldbies-beukenbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Beuken-eikenbossen met hulst	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Eiken-haagbeukenbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Spaanse vlag	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Beekprik	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gaffellibel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Geelbuikvuurpad	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ingekorven vleermuis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Meervleermuis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rivierdonderpad	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vale vleermuis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vliegend hert	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- ⊠ n.v.t.
- ... onbekend

Bron: www.synbiosus.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase, Gevoeligheid Geuldal

Toelichting op de 19 storingsfactoren:

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Gevolg: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

2 Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

3 Verzuring

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

4 Vermesting

Kenmerk: Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

5 Verzoeting

Kenmerk: Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.

Interactie andere factoren: verzoeting treedt meestal op tengevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermesting.

Gevolg: Het steeds zoeter worden van bijv. het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich zullen vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstandsamenstelling veranderen.

6 Verzilting

Kenmerk: Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op tengevolge van verdroging.

Gevolg: Als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werkt weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

7 Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uit zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

8 Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

9 Vernatting

Kenmerk: Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.

Interactie andere factoren: vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Gevolg: Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitatype.

10 Verandering stroomsnelheid

Kenmerk: Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.

Interactie andere factoren: vrijwel geen.

Gevolg: Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen.

11 Verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.

Interactie met andere factoren: overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Gevolg: Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

12 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuing.

Interactie andere factoren: verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Gevolg: Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: vrijwel geen.

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

16 Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële

vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitatypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

18 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie waneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Interactie andere factoren: veel storende factoren leiden op hun beurt - dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen

Gevolg: bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

19 Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

Interactie andere factoren: heeft met name direct invloed op de factor 'verandering in populatiedynamiek'.

Gevolg: Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

Voor de beide Natura 2000-gebieden Geleenbeekdal en Geuldal zijn de verzuuring/vermesting en verdroging de meest belangrijke storingsfactoren.

5 Toetsing Natuurbeschermingswet

5.1 Werkwijze

Het bestemmingsplan buitengebied maakt een aantal ontwikkelingen mogelijk. Deze ontwikkelingen en de mogelijke verstoringsfactor(en) zijn in het vorige hoofdstuk benoemd. In dit hoofdstuk worden deze ontwikkelingen individueel en cumulatief beoordeeld op hun effect op de instandhoudingsdoelen van de beide Natura 2000-gebieden. Bij deze beoordeling is uitgegaan van effecten die mogelijkwijs op kunnen treden. De beoordeling zelf is gedaan op basis van literatuurstudie en 'expert judgement'. Ook is de effectenindicator van het Ministerie benut. Er is geen veldonderzoek uitgevoerd ten behoeve van deze voortoets. Er is wel een globale N berekening uitgevoerd.

Bij de effectbeoordeling wordt een ontwikkeling beoordeeld op mogelijke gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Die doelen hebben betrekking op soorten en/of habitats. De beoordeling van de ontwikkelingen leidt tot één van de volgende kwalificaties met het oog op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied:

Tabel 6. Kwalificaties m.b.t. instandhoudingsdoelen Natura 2000 gebieden

<i>Kwalificatie</i>	<i>Omschrijving</i>
1 geen negatief effect:	de betreffende ontwikkeling zal geen gevolgen hebben die: <ul style="list-style-type: none"> - verstorend zijn voor soorten, of - leiden tot verslechtering van de kwaliteit van habitats.
2 geen significant negatief effect:	de betreffende ontwikkeling kan leiden tot: <ul style="list-style-type: none"> - verstoring van soorten en/of - verslechtering van de kwaliteit van habitats, maar de betreffende ontwikkeling brengt een of meerdere instandhoudingsdoelen niet in gevaar.
3 mogelijk een significant negatief effect:	de betreffende ontwikkeling kan leiden tot: <ul style="list-style-type: none"> - verstoring van soorten en/of - verslechtering van habitats en wel in zodanige omvang dat een of meer instandhoudingsdoelen in gevaar kunnen worden gebracht.
4 effect onbekend:	er zijn onvoldoende gegevens bekend om een inschatting te kunnen maken van het effect van de betreffende ontwikkeling.

Bron: www.rijksoverheid.nl

5.2 Beoordeling ontwikkelingen bestemmingsplan buitengebied

Ontwikkelingsmogelijkheden vanuit de toegekende bouwblokken:	Van toepassing bij bestemming	Ligging t.o.v. Ligging t.o.v. beschermd natuurgebied	beoordeling				toelichting
			geen negatief effect	geen significant negatief effect	mogelijk significant negatief effect	effect onbekend	
Toekenning bestaande bouwblokken	AW-LN	>250 meter		X			Binnen deze bestemming zijn bouwblokken relatief strak begrensd (bouwvlak rond de bebouwing en structurele voorzieningen). Ook wordt voorgeschreven om één bouwlaag aan te houden binnen de bouwregels. Gezien de ligging en afstand van de bedrijven ten opzichte van de beide gebieden en door het (verder) beperken van directe uitbreidingsmogelijkheden van piekbelasters (extra zonerings), zijn er geen significant negatieve effecten (oppervlakteverlies, verzuring en vermesting) op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden. NB: Twee piekbelasters nabij de Platsbeek worden strak vastgelegd in hun directe bouw mogelijkheden. Bij uitbreiding moeten deze piekbelasters volgens de NB-Wet aan kunnen tonen dat ze qua depositie zakken.
Toekenning bestaande bouwblokken	A, AW-LN	>500 meter		X			Binnen deze bestemming zijn de bouwblokken overgenomen van het nog vigerende bestemmingsplan. Door de afstand tot het meest nabijgelegen wettelijk beschermd natuurgebied (Natura 2000-gebieden) en de relatief beperkte ruimte op het toegekende bouwvlak, zijn er geen significant negatieve effecten (oppervlakteverlies, verzuring en vermesting) op de instandhoudingsdoelen van deze Natura 2000-gebieden te verwachten.

Ontwikkelingsmogelijkheden vanuit de wijzigingsbevoegdheden:	Van toepassing bij bestemming	Ligging t.o.v. beschermd natuurgebied	beoordeling				toelichting
			geen negatief effect	geen significant negatief effect	mogelijk significant negatief effect	effect onbekend	
Vormverandering agrarisch bouwvlak	A, AW-LN	>250 meter	X				Vormverandering kan er niet toe leiden dat een agrarisch bouwvlak binnen een beschermd natuurgebied komt te vallen. Ook kan en mag vormverandering niet leiden tot uitbreiding. Vormverandering van intensieve veehouderijbedrijven wordt niet toegestaan. Ten opzichte van de huidige situatie en mogelijkheden zal er derhalve geen verandering optreden. Er wordt geen negatief effect verwacht (oppervlakteverlies, verzuring en vermessing) en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.
Bouwblok uitbreiding in oppervlak (intensieve veehouderij)	A, AW-LN	>500 meter	X				Bouwblokuitbreiding ten behoeve van intensieve veehouderij is in het bestemmingsplan niet toegestaan. Er wordt dan ook geen negatief effect verwacht (oppervlakteverlies, verzuring, vermessing) en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelen voor de beide gebieden.
Bouwblok uitbreiding in oppervlak (grondgebonden agrarische bedrijven)	A, AW-LN	>500 meter		X			Bouwblokuitbreiding ten behoeve van grondgebonden veehouderij is toegestaan ten behoeve van de economie, dierenwelzijn en/of milieu. Hierbij mag uitgebreid worden tot 1,5 ha. Voorwaarde voor bouwvlakuitbreiding in het plangebied is dat er geen milieuhygiënische belemmeringen mogen zijn (o.a. NB-wet). Een toetsing aan de Natuurbeschermingswet is verplicht en zal volledigheidshalve als extra voorwaarde worden toegevoegd. Er wordt op deze wijze geen significant negatief effect verwacht (oppervlakteverlies, verzuring/vermessing).
Bouwblok uitbreiding in oppervlak (glastuinbouw, TOK)	A, AW-LN	> 500 m	X				In en in de directe nabijheid van het Natura 2000-gebied liggen geen glastuinbouwbedrijven. Wel worden op kleine schaal teeltondersteunende kassen toegelaten. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.

Omschakeling grondgebonden naar paardenhouderij	A, AW-LN	> 500 m	X			Alleen agrarische bedrijven in het buitengebied mogen omschakelen naar een paardenhouderij. Deze omschakeling zorgt bij melkveebedrijven o.a. voor een afname van melkvee op het bestaande bedrijf en daarmee indirect een afname van verzuring in de omgeving van het bedrijf. De omvorming van het grondgebonden agrarisch bedrijf naar paardenhouderij zorgt verder niet voor een verzuring, vermesting of optische verstoring van de kwalificerende soorten en habitattypen van beide gebieden. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelen voor de beide gebieden.
Bestemmingswijziging naar Bos, Natuur, Water of Water-Natuur	A, AW-LN	< 250 m	X			Bestemmingswijziging naar Bos, Natuur, Water of Water-Natuur zal geen of slechts een positieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten door b.v. verstoring of verzuring of oppervlakteverlies zijn niet te verwachten. Eventuele ontgrondingen worden buitenplans geregeld. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.
Bestemmingswijziging (niet-) agrarisch bedrijven naar Wonen	A, AW-LN, B, M, R en S	> 500 m	X			(Niet-) agrarische bedrijven in het buitengebied mogen omschakelen naar de bestemming "Wonen". Dergelijke omschakelingen zorgen in de regel voor een afname van verharding, verkeer, verontreiniging, verzuring, vermesting en/of verstoring ter plaatse van en in de omgeving van de ontwikkeling. Dit zal derhalve een positieve invloed hebben op de Natura 2000-gebieden. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.
Realisatie permanente TOV	A, AW-LN	> 250 m	X			Permanente teeltondersteunende voorzieningen mogen niet worden gerealiseerd in de beide Natura 2000 gebieden. Realisatie van dergelijke voorzieningen buiten deze gebieden zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van oppervlakteverlies, verzuring of vermesting op de instandhoudingsdoelstellingen van de beide gebieden.

Ontwikkelingsmogelijkheden vanuit de algemene afwijkingen/onthefingen:	Van toepassing bij bestemming	Ligging t.o.v. beschermd natuurgebied	beoordeling				toelichting
			geen negatief effect	geen significant negatief effect	mogelijk significant negatief effect	effect onbekend	
Bouw van openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes etc	A, AW-LN, BO, N, V		X				Op basis van de opgenomen regeling zou men nutsgebouwtjes, wachthuisjes etc. kunnen worden gerealiseerd. Er zijn echter voorwaarden van de ontheffing gekoppeld waardoor er geen onevenredige aantasting van de aanwezige waarden mag plaatsvinden. Daarnaast is de aard van het gebied dusdanig dat naar alle waarschijnlijkheid dergelijke bouwwerken niet opgericht zullen en/of mogen worden en er derhalve geen sprake zal zijn van oppervlakteverlies. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.
Realisatie kleinschalig logeren	A, AW-LN, W	> 600 m	X				Kleinschalig logeren kan plaatsvinden binnen agrarische bouwvlakken en binnen de bestemming wonen". De logeerplaatsen dienen een plek te krijgen binnen de bestaande bebouwing en mag ten hoogste bestaan uit 100 m ² . Hierdoor zal er geen sprake zijn van oppervlakteverlies of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.

Realisatie kleinschalig kamperen.	A, AW-LN, W	> 500 m	X				Kleinschalig kamperen kan plaatsvinden binnen agrarische bouwvlakken en binnen de bestemming "Wonen" onder voorwaarde van een aantal eisen. Het aantal kampeerplaatsen mag niet meer bedragen dan 15. De oppervlakte die gebruikt wordt ten behoeve van het kleinschalig kamperen, mag niet meer bedragen dan 0,5 ha. De gronden die gebruikt worden voor het kleinschalig kamperen dienen direct te grenzen aan het bouwvlak of bestemmingsvlak van het agrarische bedrijf of woning. De in het gebied aanwezige waarden mogen niet onevenredig worden aangetast. Op basis van deze voorwaarden behorende bij de ontheffing en de afstand tot beide Natura 2000-gebieden zal er geen sprake zijn van oppervlakteverlies of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.
Realisatie paardenbakken buiten bestemmings- of bouwvlakken.	A, AW-LN, W	> 500 m	X				Realisatie van paardenbakken kan plaatsvinden binnen het plangebied onder voorwaarde van een aantal eisen. De oppervlakte van de paardenbak mag niet meer bedragen dan 800 m ² . De gronden die gebruikt worden voor de paardenbak dienen direct te grenzen aan het bouwvlak of bestemmingsvlak van het agrarische bedrijf of woning. De in het gebied aanwezige waarden mogen niet onevenredig worden aangetast. Op basis van deze voorwaarden behorende bij de ontheffing en de afstand tot beide Natura 2000-gebieden zal er geen sprake zijn van oppervlakteverlies of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.
Regeling voor aan huis verbonden beroep of bedrijf.	A, AW-LN, W, B, M, R en S	> 250 m	X				Realisatie van een aan huis verbonden beroep of bedrijf kan plaatsvinden binnen agrarische bouwvlakken en binnen niet-agrarische bestemmingen o.a. "Wonen" onder voorwaarde van een aantal eisen. De oppervlakte mag maximaal 50% bedragen binnen bestaande bebouwing. De benodigde parkeervoorzieningen voor de (bedrijfs)woning en het beroep of bedrijf worden op eigen terrein gerealiseerd. Op basis van deze voorwaarden behorende bij de ontheffing en de afstand tot beide Natura 2000-gebieden zal er geen sprake zijn van oppervlakteverlies of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.

Regeling mantelzorg.	A, AW-LN, B	> 250 m	X				<p>Realisatie van een mantelzorgvoorziening kan plaatsvinden binnen agrarische bouwvlakken en binnen niet-agrarische bestemmingen o.a. "Wonen" onder voorwaarde van een aantal eisen. De oppervlakte mag maximaal 80 m² bedragen en liggen binnen bestaande bestemmings- of bouwvlak.</p> <p>Op basis van deze voorwaarden behorende bij de ontheffing en de afstand tot beide Natura 2000-gebieden zal er geen sprake zijn van oppervlakteverlies of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.</p>

	Van toepassing bij bestemming	Ligging t.o.v. beschermd natuurgebied	beoordeling			toelichting
			geen negatief effect	geen significant negatief effect	mogelijk significant negatief effect	
<p>Ontwikkelingsmogelijkheden vanuit de bestemmingsgebonden afwijkingen:</p> <p>het bouwen van hogere (bedrijfs)woningen en bedrijfsgebouwen</p>	A, AW-LN, W, B, M, R en S	> 500 m	X			<p>Deze ontheffingen kunnen enkel plaatsvinden bij bestaande bebouwing. Gezien de afstand tot beide Natura 2000-gebieden zal er geen sprake zijn van een optische verstoring door verhoging van de bebouwing.</p> <p>Door de verhoging van de bebouwing biedt het bestemmingsplan ook niet de mogelijkheid voor meer vee in de agrarische bedrijfsbebouwing. Voor de bedrijfsvoering van melkveebedrijven is het houden van dieren op meer dan één bouwlaag niet aan de orde en voor intensieve veehouderij is een regeling opgenomen dat slecht één bouwlaag gebruikt mag worden voor het houden van dieren. Op basis van deze voorwaarden behorende bij de ontheffing en de afstand tot beide Natura 2000-gebieden zal er geen sprake zijn van oppervlakteverlies of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.</p>
<p>het bouwen van dierenverblijven in de bestemming “Agrarisch” en “Agrarisch met Waarden – Natuur- en Landschapswaarden”</p>	A, AW-LN	> 250 m	X			<p>Realisatie van dieren kan plaatsvinden binnen de bestemming “Agrarisch” en bebouwingsconcentraties onder voorwaarde van een aantal eisen. Dit betreft onder andere dat de oppervlakte van het perceel waarop dierenverblijven worden gebouwd niet minder mag bedragen dan 1,5 ha. De oppervlakte per dierenverblijf mag niet meer bedragen dan 30 m². Gezien de kleine oppervlakte van de bebouwing, de ligging buiten de Natura 2000-gebieden en de voorwaarden behorende bij de ontheffing zal er geen sprake zijn van oppervlakteverlies of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.</p>

het bouwen van een eerste bedrijfswoning	A, AW-LN	> 250 m	X				Realisatie van een nieuwe eerste bedrijfswoning is enkel mogelijk op een bestaand bouwvlak. Er zullen geen activiteiten worden uitgeoefend die zorgen voor een oppervlakteverlies of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden. Er wordt geen negatief effect verwacht en er zullen geen gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling voor de beide gebieden.
het bouwen van bouwwerken ten behoeve van seizoenarbeiders	A, AW-LN	> 250 m	X				Aan de realisatie van nieuwe bouwwerken ten behoeve van seizoenarbeiders zijn een aantal voorwaarden gekoppeld. De stacaravans en/of woonunits dienen te worden geplaatst binnen het bestaande bouwvlak. Gezien de kleine oppervlakte van de bebouwing, de ligging van de nieuwe bouwwerken op bestaande bouwvlakken en de ligging buiten de Natura 2000-gebieden, op een afstand van ten minste meer dan 500 meter, en de voorwaarden behorende bij de ontheffing zal er geen sprake zijn van oppervlakteverlies of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden.
het toestaan van nevenfuncties/verbrede landbouw op een agrarisch bedrijf	A, AW-LN	> 250 m	X				Aan het toestaan van nevenfuncties/verbrede landbouw is een aantal voorwaarden gekoppeld. De functies dienen onder andere binnen de bestaande bouwvlakken en bebouwing plaats te vinden. Gezien de ligging buiten de Natura 2000-gebieden, de kleinschaligheid van de functies en de ligging op een afstand van ten minste meer dan 500 meter van de beide gebieden en de voorwaarden behorende bij de ontheffing zal er geen sprake zijn van oppervlakteverlies of verstoring.
realisatie teeltondersteunende voorzieningen	A, AW-LN	> 250 m	X				De mogelijkheid tot het aanbrengen van deze voorzieningen is binnen en in de directe omgeving van de N2000 gebieden niet mogelijk. Met de toepassing van teeltondersteunende voorzieningen (folies, kappen en dergelijke zijn toegestaan tot een maximumhoogte van 3 m) buiten de voorgenoemde gebieden is geen sprake van oppervlakteverlies van het gebied of afname foerageermogelijkheden van de kamsalamander (poelen en directe omgeving) of kleine modderkruiper (sloten). Gezien de ligging buiten de Natura 2000-gebieden en de ligging op een afstand van ten minste meer dan 200 meter van de beide gebieden en de voorwaarden behorende bij de ontheffing zal er geen sprake zijn van oppervlakteverlies of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden.

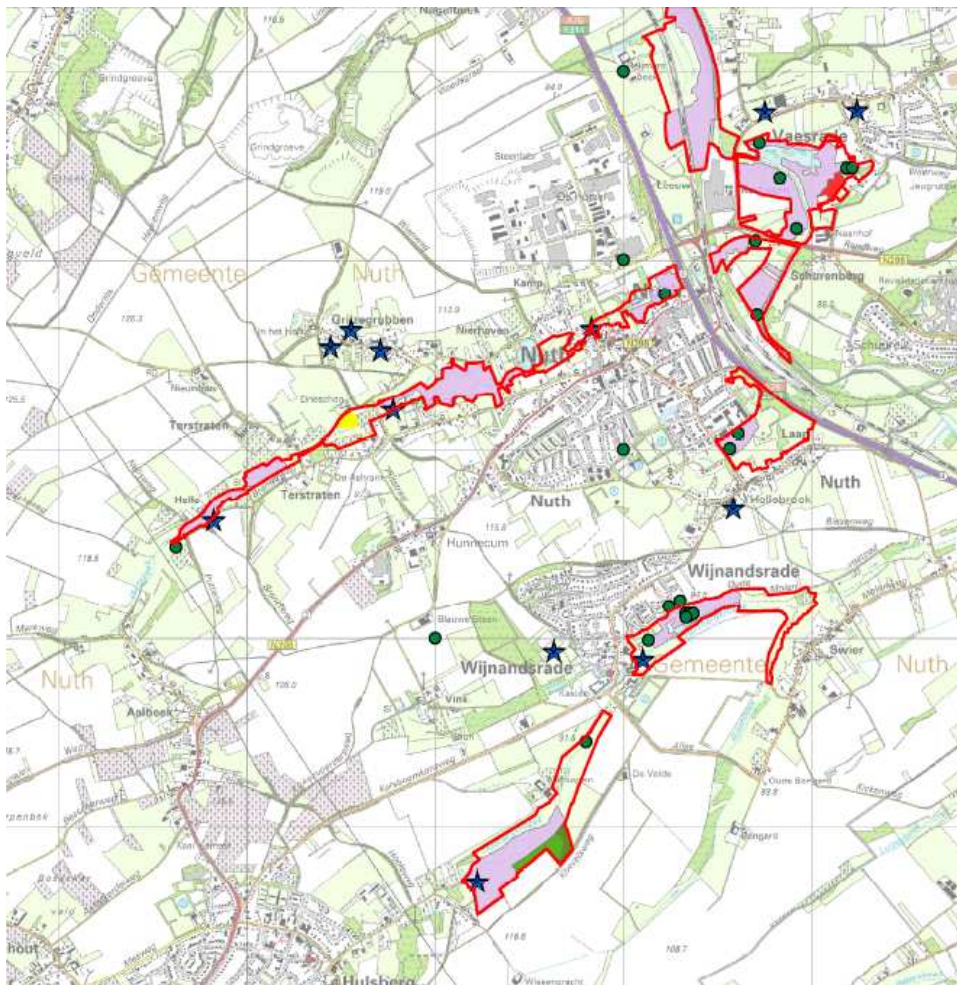
vestiging andersoortig bedrijf bij niet-agrarisch bedrijven	B	> 500 m	X			Niet-ararische bedrijven in het buitengebied mogen omschakelen naar een andersoortige bedrijfsvorm onder voorwaarden. Het nieuw te vestigen bedrijf mag naar aard en invloed niet meer milieuhinder voor de omgeving opleveren dan de oorspronkelijk toegestane bedrijfssoort. De vestiging betreft een bedrijf dat is genoemd in de bij de regels bijgevoegde Staat van bedrijfsactiviteiten onder de milieucategorieën 1 of 2. In dit opzicht zijn negatieve effecten niet te verwachten. Gezien de ligging op een afstand van ten minste meer dan 1.400 meter van de beide gebieden en de voorwaarden behorende bij de ontheffing zal er geen sprake zijn van oppervlakteverlies of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden.
---	---	------------	---	--	--	--

Mogelijke ontwikkelingen in relatie tot verplichting tot aanlegvergunning:	Van toepassing bij bestemming	Ligging t o v. beschermd natuurgebied	beoordeling				toelichting
			geen negatief effect	geen significant negatief effect	mogelijk significant negatief effect	effect onbekend	
beperkt grondverzet	A, AW-LN en N	Binnen N2000	X				Het is vrij om in zeer beperkte mate grond te verzetten. Men mag verwachten dat kleinschalig grondverzet binnen deze bestemmingen het beheer van deze gebieden dient en geen negatief effect heeft. Voor grondverzet buiten beschermde natuurgebieden, maar beneden de drempel voor een ontgrondingenvergunning, wordt evenmin een negatief effect verwacht of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden.
beperkte aanbrenging verharding	A, AW-LN en N	Binnen N2000	X				Het is vrij om in zeer beperkte mate verharding aan te brengen binnen de bestemmingen bos en natuur (tot 100m ²). Men mag verwachten dat dit binnen deze bestemmingen het beheer van deze gebieden dient en geen negatief effect heeft. Buiten de bestemmingen bos en natuur is verharding toegestaan ten dienste van de geldende doeleinden. Verharding kan leiden tot verminderde infiltratie van regenwater. Verwacht wordt dat deze ontwikkeling in beperkte mate en zeer lokaal zal optreden, zodat geen sprake zal zijn van een negatief effect of verstoring van de voorkomende beschermde natuurwaarden van het gebied.
Het graven, dempen, verdiepen, vergroten, of anderszins herprofilen van waterlopen, sloten en greppels, alsmede de aanleg van (nieuwe) drainage of anderszins verlagen van de grondwaterstand.	A, AW-LN en N	Binnen N2000	X				De mogelijkheid voor ontwatering is slechts van toepassing als er geen negatieve consequenties zijn voor verdrogingsgevoelige natuurwaarden (in de EHS en in N2000-gebieden). Er wordt daarom geen negatief effect verwacht voor beschermde natuurwaarden. Verder zal er een gebiedsaanduiding Ecologische Hoofdstructuur worden opgenomen ter verdere bescherming van de EHS en de N2000 gebieden. De N2000-gebieden liggen hier binnen. Gelet op het grote belang van de hydrologie in genoemde beekdalen wordt voor genoemde maatregelen een verbod opgenomen binnen de EHS/Natura 2000 gebieden.
Permanent omzetten grasland in bouwland en werken bij bos-, natuur- en landschapselementen	A, AW-LN en N	Binnen N2000	X				Deze mogelijkheid is slechts van toepassing op reeds in gebruik zijnde agrarische gebieden en is niet mogelijk binnen de EHS. Er wordt daarom geen negatief effect verwacht voor beschermde natuurwaarden.

Bron: voorontwerp bestemmingsplan buitengebied Nuth, Croonen Adviseurs, 2012

5.3 Beoordeling op effecten

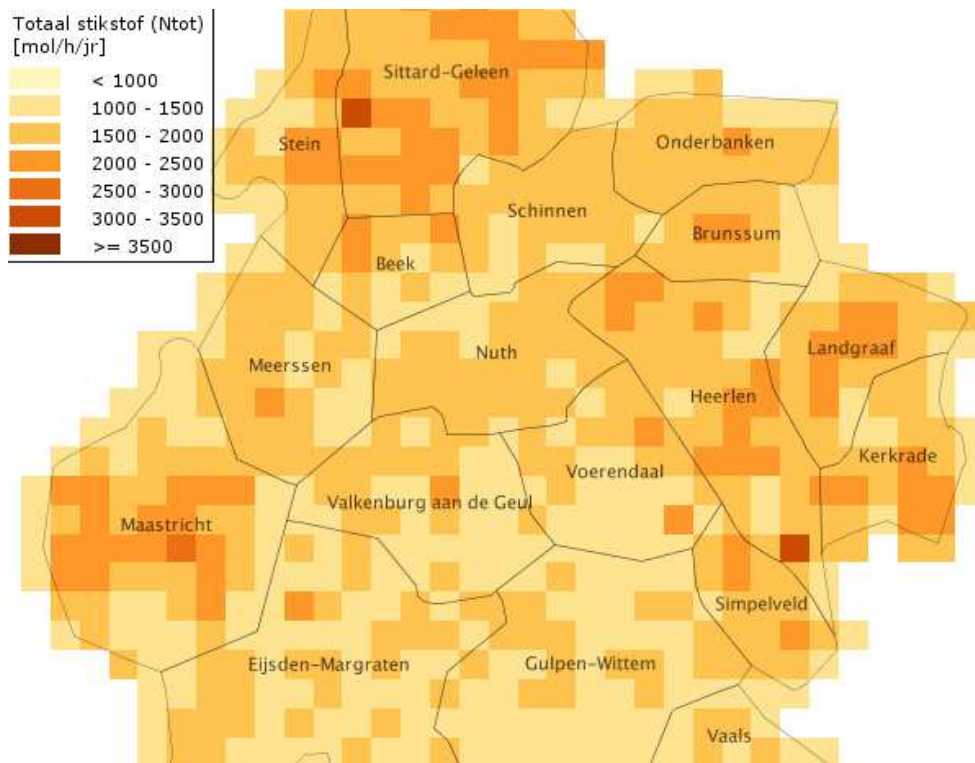
Bij de beoordeling van de effecten is met name gekeken naar de ontwikkeling van de veehouderij in relatie tot de problematiek van (extra) verzuring en vermessing. Dit is vooral van belang voor de habitat Kalkmoerassen (bij Vaesrade) en de habitatsoort Nauwe Korfslak (bij Terstraten).



Legenda

- Begrenzing Natura 2000 gebieden
- ★ Vliegend hert (H1083)
- Zeggekorfslak (1016)
- Nauwe korfslak (H1014)
- Eiken haagbeukenbossen (H9160)
- Vochtige alluviale bossen (H91E0)
- Kalkmoerassen (H7230)
- Beuken eikenbossen met Hulst (H9120)

Emissie van N: De emissie van stikstof (N) wordt bepaald door de type veehouderij, de omvang van de veestapel en het benutte stalsysteem. Samen met de IMD zijn deze gegevens in beeld gebracht.



Figuur Stikstofdepositiewaarden in 2015 in Limburg (Bron: RIVM, Grootchalige Depositiekaarten Nederland)

Depositie van stikstof (N, Ammoniak)

Naast inspoeling van nitraat speelt bij atmosferische stikstofdepositie ook het probleem van een te hoge atmosferische stikstofdepositie, met name in de vorm van ammoniak. Dit kan naast landbouw (bemesten, opslag van mest, houden van vee) mede veroorzaakt worden door de uitstoot van industrie en verkeer. De atmosferische stikstofdepositie op het Geleenbeekdal lag in 2007 tussen de 1800 en de 2300 mol/ha/jr (bron: www.mnp.nl) en die op het Geuldal 2200 mol/ha/jr (bron: concept beheerplan). Uit cijfers van het Planbureau voor de leefomgeving (voorheen het Milieu en Natuur Planbureau) blijkt dat Nederlands agrarisch gebruik tussen de 20 en 40 procent van de totale stikstofdepositie op dit Natura 2000-gebied voor haar rekening neemt. Tussen de 50 en 60 procent van de totale stikstofdepositie is afkomstig uit het buitenland. Dit betekent dat nog tussen de 10 en 30 procent uit overige Nederlandse bronnen, zoals verkeer en industrie, afkomstig is (Noorbeek, 2008).

De vegetaties van **kalkmoerassen (H7230)** zijn gevoelig voor verdroging en eutrofiëring. Wanneer de invloed van kwelwater vermindert en/of regenwater stagneert treedt verzuring op. In combinatie met eutrofiëring kan dit er toe leiden dat de fosfaten niet langer gebonden kunnen worden door de calcium-ijzercomplexen in de bodem (De-cleer, 2007). Hierdoor kunnen de fosfaten door planten opgenomen worden en kan de

laagproductieve vegetatie overgaan in een ruige hoogproductieve begroeiing. Eutrofiëring wordt op de locaties waar dit habitattype voorkomt veroorzaakt door inspoeling van nitraat via het grondwater en atmosferische stikstofdepositie. Het laatste leidt ook tot verzuring. Voor dit habitattype bedraagt de kritische depositiewaarde voor stikstof **1100 mol/ha/jr**. De kritische depositiewaarde voor stikstof is de waarde waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstof (van Dobben&van Hinsberg, 2008). Aangezien de huidige atmosferische stikstofdepositie op dit Natura 2000-gebied 1800-2300 mol/ha/jr ligt (www.mnp.nl), vormt de huidige stikstofdepositie een bedreiging voor dit habitattype.

Het bostype **beuken-eikenbos (H9120)** is gevoelig voor eutrofiëring en verzuring door atmosferische stikstofdeposities (Decler, 2007). De kritische depositiewaarde voor stikstof voor dit habitattype is **1400 mol/ha/jr** (van Dobben & van Hinsberg, 2008). Aangezien de huidige depositiewaarde op dit Natura 2000-gebied tussen de 1800 en 2300 mol per hectare per jaar ligt (www.mnp.nl), vormt deze depositie een bedreiging voor de Beuken-eikenbossen met Hulst.

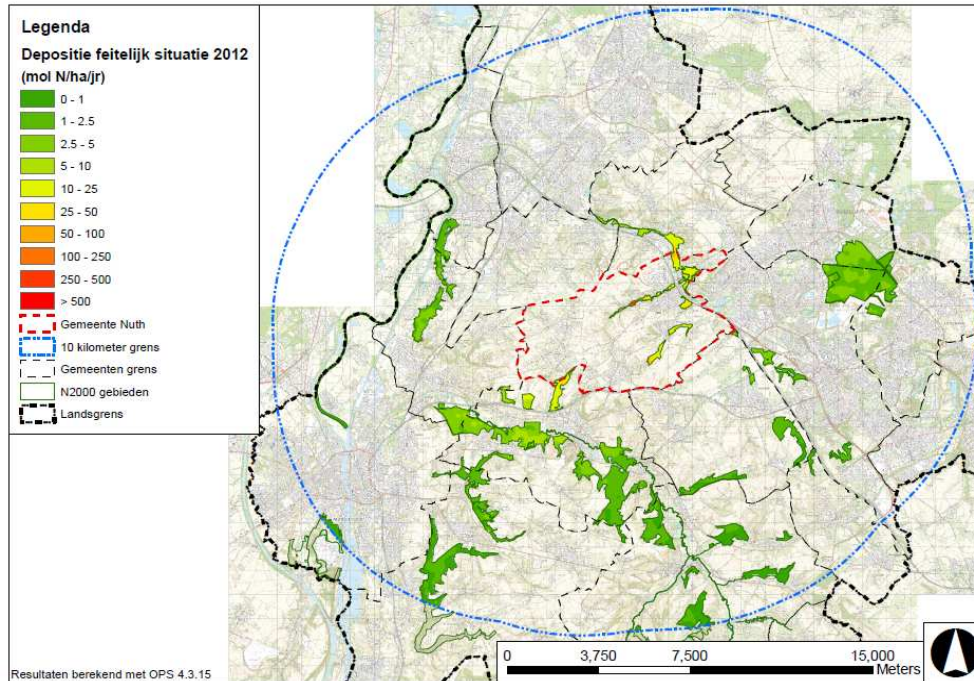
Het bostype/struweeltype **eiken-haagbeukenbos (H9160)** is gevoelig voor een te hoge atmosferische stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde voor stikstof bedraagt **1400 mol per hectare per jaar** voor het habitattype Eiken-haagbeukenbossen (van Dobben & van Hinsberg, 2008). Aangezien de huidige atmosferische stikstofdepositie op dit Natura 2000-gebied tussen de 1800 en 2300 mol per hectare per jaar ligt (www.mnp.nl), vormt de huidige stikstofdepositie een bedreiging voor dit habitattype.

De kritische depositiewaarden voor atmosferische stikstof bedraagt voor het habitattypen **elzenbroekbos (H91E0) 1860 mol per hectare per jaar** (van Dobben & van Hinsberg, 2008). Dit ligt weliswaar niet zo ver onder de huidige stikstofdepositie waarde als de kritische depositiewaarden van de andere habitattypen, maar met een huidige atmosferische stikstofdepositie tussen de 1800 en 2300 mol/ha/jr (www.mnp.nl) wordt ook dit habitattype bedreigd door atmosferische stikstofdepositie.

Rondom Nuth zit de depositie volgens het RIVM rond de 2000 mol per ha per jaar. Dit komt overeen met de passende beoordeling van de Buitenring Parkstad Limburg (PBL). Deze kwam uit op een achtergronddepositie van 1800 en 2300 mol per hectare per jaar. Afgezien van het stukje kalkmoeras bij Vaesrade zou de depositie op delen van het Natura2000 gebied Geleenbeekdal en Geuldal 1400-1860 mol/ha/jr moeten bedragen. De huidige atmosferische stikstofdepositie is 1800-2300 mol/ha/jr. Deze wordt voor 20-40% veroorzaakt voor de landbouw.

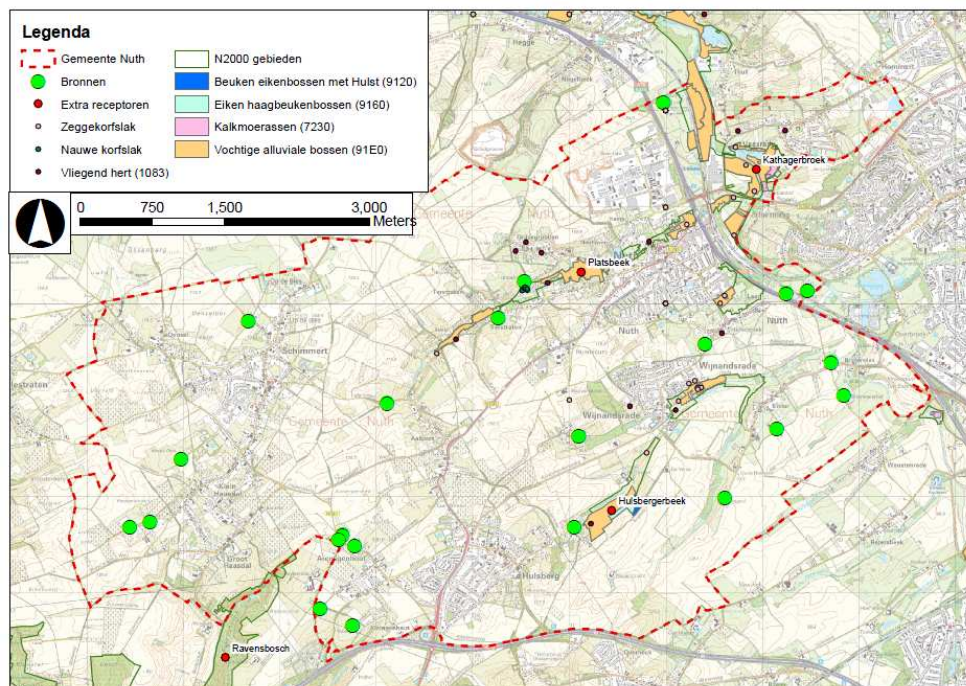
Door Oranjewoud is een globale N berekening uitgevoerd. De resultaten van deze berekening staan hieronder verwoord. Eerst is er gekeken naar de depositie op Natura 2000 gebieden binnen een straal van 10 km. De kaart bevestigt de aanname dat de analyse zicht toe moet spitsen op de Natura 2000 gebieden Geleenbeekdal en Geuldal

in/nabij de gemeente Nuth. De depositie op verder weg gelegen Natura 2000 gebieden bedraagt minder dan 5-10 mol N/ha/jr.



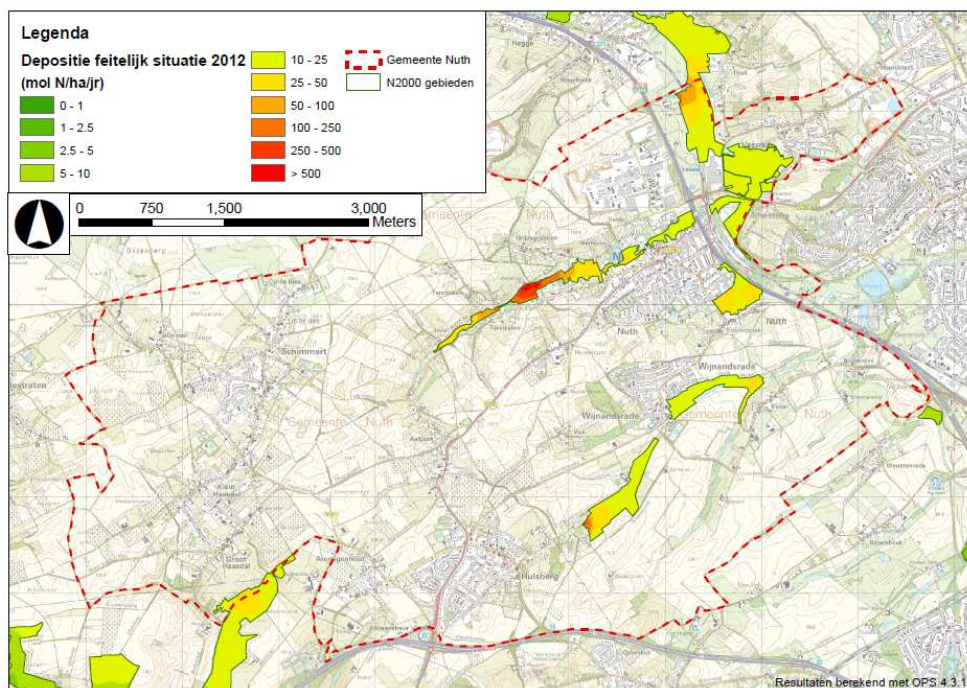
Berekening depositie feitelijke situatie in straal 10 km. Bron: Oranjewoud, januari 2013.

Voor de nadere analyse zijn vooral het Geleenbeekdal en het Geuldal relevant (zie gele gebieden). Deze zijn daarom ook nader bekeken.



Ligging bronnen veehouderij en paardenhouderij gemeente Nuth. Bron: Oranjewoud, januari 2013.

Vervolgens is gekeken naar de emissie van diverse bronnen in relatie tot de diverse habitattypen en habitatsoorten en naar de depositie op de Natura 2000 gebieden Geleenbeekdal en Geuldal in/nabij de gemeente Nuth. Deze bronnen bestaan uit alle veehouderijen en paardenhouderijen in het buitengebied van Nuth (bron: IMD, 2013).



Berekening depositie buitengebied gemeente Nuth. Bron: Oranjewoud, januari 2013.

Hierbij is via een globale N berekening de exacte depositie op het betreffende Natura 2000 gebied bepaald. Deze berekening leidt tot de volgende deposities:

Tabel 7: N Berekening (Depositie NH3) op Geleenbeekdal en Geulbeekdal

Nr.	Gebied	x-coördinaat	y-coördinaat	Depositie NH3	Kritische Waarde	% NH3
1.	Kathagerbroek	190937	326389	17,10 mol	1100-1900	1,14%
2.	Platsbeek	189122	325327	41,00 mol	1100-1900	2,73%
3.	Hulsbergerbeek	189440	322854	26,80 mol	1400-1900	1,62%
4.	Ravensbosch	185433	321332	17,30 mol	1400-1900	1,05%

Bron: Oranjewoud, 2013

De gem. depositie bedraagt 20-40 mol/ha/jr, (kritische waarde 1100-1900 mol/ha/jr, achtergronddepositie 1800-2300 mol/ha/jr). De bijdrage van de veehouderij en paardenhouderij uit Nuth is beperkt. Zo'n 75% van het bouwvlak kan effectief benut worden. De meeste bouwvlakken zijn nu voor 50% benut. Binnen de toegekende bouwvlakken zou men nog 25% kunnen groeien (worst case). Dat zou een extra depositie op

Op deze wijze wil de gemeente een zorgvuldige afstemming plegen tussen het ruimtelijk beleid en het natuurbeleid (Natuurbeschermingswet), zowel in generieke zin (vastleggen één bouwlaag en koppeling wijziging bouwvlak met NB-Wet) als in specifiek opzicht (strakke vastlegging piekbelasters via strak bouwvlak of bebouwingspercentage).

5.4 Beoordeling op cumulatieve effecten

In de voorgaande paragraaf zijn ontwikkelingen op individueel niveau beoordeeld. Het kan echter zijn dat ontwikkelingen die individueel geen significant negatief effect hebben, dit gezamenlijk wel kunnen krijgen. Bij het bepalen of de activiteit (significante) gevolgen kan hebben, moet ook rekening worden gehouden met deze cumulatieve effecten. Hiervan is sprake als er in of rondom een Natura 2000-gebied projecten en plannen plaatsvinden die in combinatie met de voorgenomen activiteit mogelijk schadelijk zijn voor de natuurlijke kenmerken van het gebied. Onderscheid dient gemaakt te worden naar de verschillende stadia (besluitvorming en uitvoering) van projecten of plannen, waarmee ook tijdens de beoordeling op verschillende wijze rekening dient te worden gehouden. Vanuit de voorgaande paragraaf kunnen de volgende ontwikkelingen door hun combinatie of door hun omvang in aantal leiden tot een significant negatief effect, terwijl ze dat op individueel niveau niet zullen doen:

Effecten recreatie: Van de verschillende kleinschalige uitbreidingen van recreatie activiteiten wordt geen cumulatief effect verwacht op de beide Natura 2000 gebieden. Hiervoor zijn de ontwikkelingen te kleinschalig en te verspreid.

Effecten Buitenring Parkstad: De uitspraak van de Raad van State van 7 december 2011 gaf aanleiding om een nieuwe Passende Beoordeling op te stellen. Uit deze nieuwe Passende Beoordeling voor beide Natura 2000-gebieden blijkt dat wanneer het ontwikkelde maatregelenpakket (bestaande uit een plaatselijke beperking van de maximale snelheid van 100 naar 80 km/per uur ter hoogte van de Brunssummerheide en het Geleenbeekdal; afsluiting van de Naanhofsweg tussen Vaesrade en de Buitenring voor doorgaand gemotoriseerd verkeer; het uit gebruik nemen van landbouwgronden (herbestemming natuur); verbreding van het ecoduct en de aanleg van een aanpalend scherm op de Brunssummerheide en het opkopen van diverse milieuvergunningen, aangevuld met beheermaatregelen) wordt uitgevoerd, er geen sprake is van significante negatieve effecten. Het plan van de Buitenring Parkstad Limburg voorziet ook in een aantal maatregelen die bedoeld zijn om de gevolgen van stikstofdepositie als gevolg van het gebruik van de weg terug te dringen door deze te combineren met maatregelen binnen het plan die een afname van stikstofdepositie tot gevolg hebben. Voor verzuring en vermesting wordt dan ook geen negatief effect verwacht. De conclusie is dat de realisatie van de Parkstad Buitenring Limburg (PBL) in combinatie met andere plannen en ontwikkelingen niet leidt tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000 gebied Geleenbeekdal. Er zijn geen andere toekomstige plannen bekend waarvoor cumulatie meegenomen zou moeten worden.

6 Conclusie, aanbevelingen en beoordeling bevoegd gezag

6.1 Conclusies

Naar aanleiding van de toegepaste plansystematiek voor het bestemmingsplan zijn in het kader van deze voortoets de volgende zaken geconstateerd:



- Voor dit plan is de (sub)zonering van het POL aangehouden (Natuur, Bos, Agrarisch met Waarden, Agrarisch). Het vestigingsbeleid is gebaseerd op deze (sub)zonering. Het aanlegvergunningstelsel is gebaseerd op deze subzonering.
- De percelen in/nabij de beekdalen zijn bestemd als N (EHS gerealiseerd) of AW-LN (EHS nog niet gerealiseerd).
- Voor dit plan is toetsing bestaand gebruik van het concept beheerplan actief benut. Een groot deel van onderstaande conclusies zijn daaraan gerelateerd.

De zonering van de verbeelding is gericht op de bescherming van de aanwezige landschaps- en natuurwaarden in de beide N2000 gebieden. Dit sluit goed aan op de beoogde bescherming van de Natura 2000-gebieden (habitattypen en habitatoorten).

Tabel 2.2 Habitattypen en soorten waarvoor het Geleenbeekdal is aangemeld als Habitatrictlijngebied (Provincie Limburg, 2009b; www.rijksoverheid.nl)

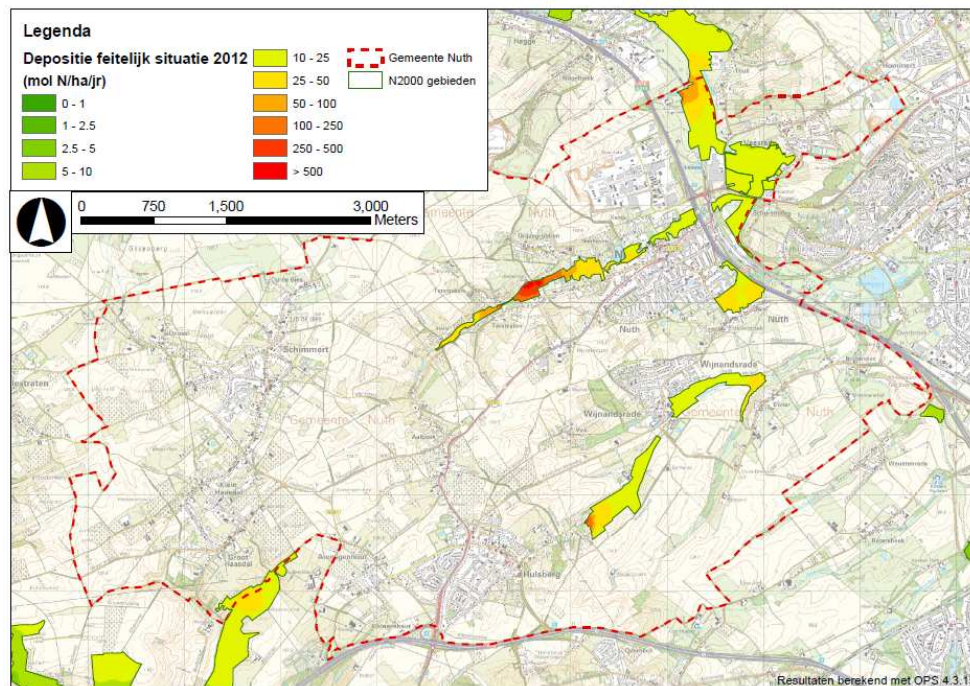
		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Kernopgaven
Habitattypen					
H7230	Kalkmoerassen	>	>		8.06, 
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	>	=		8.04
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	=	>		
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>		8.08,  , 
Habitatoorten					
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=	
H1016	Zeggekorfslak	=	>	=	8.09, 
H1083	Vliegend hert	=	=	=	

Legenda

-  Kernopgave met wateropgave
- = Behoudsdoelstelling
- > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
- * Prioritair doel
-  Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities

Landbouw

Het agrarisch gebruik draagt, door de uitstoot van ammoniak, bij aan de atmosferische stikstof depositie. Hiervoor dient een oplossing gevonden te worden. In de COP Ammoniak Peelvenen en de Programmatische aanpak Stikstof (PAS) wordt naar een oplossing gezocht voor de ammoniakproblematiek in relatie tot Natura 2000. Hierbij zal ook saldering een rol spelen. Het RO beleid en milieubeleid zijn hierin mede bepalend.



Berekening depositie buitengebied gemeente Nuth. Bron: Oranjewoud, januari 2013

Hierbij is via een globale N berekening de exacte depositie op het betreffende Natura 2000 gebied bepaald. Deze berekening leidt tot de volgende deposities:

Tabel 7: N Berekening (Depositie NH3) op Geleenbeekdal en Geulbeekdal

Nr.	Gebied	x-coördinaat	y-coördinaat	Depositie NH3	Kritische Waarde	% NH3
1.	Kathagerbroek	190937	326389	17,10 mol	1100-1900	1,14%
2.	Platsbeek	189122	325327	41,00 mol	1100-1900	2,73%
3.	Hulsbergerbeek	189440	322854	26,80 mol	1400-1900	1,62%
4.	Ravensbosch	185433	321332	17,30 mol	1400-1900	1,05%

Bron: Oranjewoud, 2013

De gem. depositie bedraagt 20-40 mol/ha/jr, (kritische waarde 1100-1900 mol/ha/jr, achtergronddepositie 1800-2300 mol/ha/jr). De bijdrage van de veehouderij en paardenhouderij uit Nuth is beperkt. Zo'n 75% van het bouwvlak kan effectief benut worden. De meeste bouwvlakken zijn nu voor 50% benut. Binnen de toegekende bouwvlakken zou men nog 25% kunnen groeien (worst case). Dat zou een extra depositie opleveren van +10-20 mol/ha/jr ofwel +0,53-1,37% (gem. 0,95%). Van de 24 bedrijven wordt van 3 bedrijven de vergunning ingetrokken en zullen er 3 stoppen. Hierdoor wordt de extra depositie < 0,95%. Hierdoor kun je stellen dat er geen significante effecten op zullen treden. NB: in de gebieden met kalkmoerassen (1 en 4) is de stijging 0,53-0,57% (gem. 0,55%) en vanwege genoemde beëindigingen in feite < 0,55%.

Generiek: de veehouderijbedrijven en paardenhouderijen binnen de gemeente Nuth dragen veel minder dan 3% bij aan de (kritische) depositie van NH₃ in Natura 2000 gebieden (norm Duitsland voor wel/geen significant negatieve effecten). Omdat de achtergrondbelasting 1800-2300 mol per hectare per jaar bedraagt worden toch de volgende generieke maatregelen voorgesteld: opnemen één bouwlaag voor vee en opnemen extra voorwaarde, nl. een toets aan de NB-Wet bij vergroting van het bouwvlak.

Specifiek: Lokaal zijn er vier bedrijven die wel een piekbelasting hebben op het nabijgelegen Natura 2000 gebied. Daarom zijn er ook nog enkele specifieke maatregelen in het plan opgenomen om te komen tot een strak bouwvlak en/of een strakke bouwregeling. In feite kijk je hierbij naar enige extra zonerings t.b.v. het voorkomen/terugdringen van verzuring en vermesting in de directe nabijheid van deze gebieden. Deze zonerings is vergelijkbaar met die van een extensiveringsgebied voor natuur in (voormalige) reconstructiewetgebieden. Het betreft de volgende (planologisch-juridische) maatregelen:

- **Reijmersbekerweg 28;** strak bouwvlak aanhouden, dus niet (iets) uitbreiden.
- **Branterweg 3;** inperken bouw mogelijkheden voor bebouwing door opnemen van 60% bebouwingspercentage met afwijkingsbevoegdheid, welke gerelateerd gaat worden aan de NB-Wet.
- **Driesschenweg 2;** inperken bouw mogelijkheden voor bebouwing door opnemen van 60% bebouwingspercentage met afwijkingsbevoegdheid, welke gerelateerd gaat worden aan de NB-Wet.
- **Wissengrachtweg 45;** inperken bouw mogelijkheden voor bebouwing door opnemen van 60% bebouwingspercentage met afwijkingsbevoegdheid, welke gerelateerd gaat worden aan de NB-Wet.

Op deze wijze wil de gemeente een zorgvuldige afstemming plegen tussen het ruimtelijk beleid en het natuurbeleid (Natuurbeschermingswet), zowel in generieke zin (vastleggen één bouwlaag en koppeling wijziging bouwvlak met NB-Wet) als in specifiek opzicht (strakke vastlegging piekbelasters via strak bouwvlak of bebouwingspercentage).

Naast atmosferische stikstofdepositie is in dit Natura 2000-gebied de belasting met nitraat en fosfaat vanuit de landbouw gebieden een grote bedreiging voor de habitattypen Vochtige alluviale bossen en Kalkmoerassen en de habitatsoort Zeggekorfslak. In de afgelopen jaren zijn er veel maatregelen genomen om dit effect teniet te doen. Ook worden de komende jaren via het actieprogramma nitraat maatregelen genomen om de belasting met nitraat te verminderen. Onduidelijk is echter of dit voldoende is om het negatieve effect op de instandhoudingsdoelstellingen teniet te doen. Het mestbeleid is hierin mede bepalend.

Recreatie

De recreatieve zonerings in het Natura 2000-gebied is of wordt afgestemd op de instandhoudingsdoelen. Dit geschiedt via het spoor van de inrichting (bereikbaarheid, toegankelijkheid) en het beheer (openstelling, toezicht). De recreatieve zonerings in het

Natura 2000-gebied is voldoende veerkrachtig om kleinschalige veranderingen in de recreatieve druk op te vangen.

Recreatief medegebruik (wandelen, fietsen en paardrijden)

Er zijn geen aanwijzingen dat de habitattypen te leiden hebben van deze vormen van recreatie. In het veld zijn geen sporen van intensieve betreding aangetroffen. Veel van de waardevolle gebieden, zoals de Kathagerbeemden en andere delen waar de Zeggekorfslak en de Nauwe korfslak voorkomen zijn zo nat dat mensen deze gebieden niet zullen betreden. Hoewel cijfers ontbreken wordt alleen in de deelgebieden Terworm en Ten Esschen intensieve, maar natuurgerichte recreatie verwacht. Recreatie vindt op een dusdanige wijze plaats dat de instandhoudingsdoelstellingen hier geen negatieve effecten van ondervinden.

Sport/manege

De meeste maneges liggen (redelijk) ver van het gebied af. Hiervan zal geen invloed door betreding op de instandhoudingsdoelstellingen zijn. Twee maneges liggen echter direct tegen het Natura 2000-gebied aan, namelijk bij de Kathagerbeemden en de Hulsbergerbeemden. Hier liggen het voor betreding gevoelige habitatype Kalkmoerasen (Kathagerbeemden) en komt de voor betreding gevoelige habitasoort Zeggekorfslak voor (beide deelgebieden). Omdat de locaties waar dit habitatype en deze habitasoort voorkomen niet vrij toegankelijk zijn zullen er van deze maneges ook geen negatieve effecten als gevolg van betreding op de instandhoudingsdoelstellingen zijn (bron: concept-beheerplan).

Recreatie/Horeca

De campings, hotel en horeca gelegenheden zijn niet zo groot dat ze vele recreanten trekken. Ze bieden slechts diensten voor de al aanwezige recreanten. De gebieden liggen op een dusdanige afstand van de habitattypen en -soorten, dat er geen effecten van verstoring door mensen (optische verstoring) zijn.

Wonen

Versnippering door wonen doet zich niet voor. Aan de rand van de Kathagerbeemden liggen aan aantal tuinen aan de rand van het Kalkmoeras. Tijdens veldbezoek bleek dat in deze tuinen groenafval aan de rand van de steile hellingen van dit Kalkmoeras neergelegd wordt. De kans is groot dat dit afval het gebied in valt en zo voor een toevoer van nutriënten zorgt. Dit heeft een negatief effect op de doelstelling om de kwaliteit van het Kalkmoeras te verbeteren.

Water

De waterhuishouding wijzigt niet als gevolg van dit plan. Waterbeheer is een taak van het waterschap. Aanwezige hydrologische waarden worden als zodanig beschermd via de gebiedsbestemmingen en de Gebiedsaanduiding Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Ten behoeve van deze voortoets is aangenomen dat grondwaterstanden en oppervlaktewaterpeilen gehandhaafd blijven. Ook de waterkwaliteit verslechterd niet als gevolg

van dit plan. Hier zijn dus geen effecten op de instandhoudingsdoelen van de betreffende Natura 2000-gebieden aan de orde.

Verkeer en vervoer

Verkeer en vervoer kan op verschillende manier invloed hebben op Natura 2000-gebieden. Zo leveren de uitlaatgassen die het verkeer uitstoot een bijdrage aan de totale depositie van voornamelijk stikstof. Landelijk gezien draagt verkeer momenteel 8% bij aan de totale depositie aan verzurende en vermestende stoffen op natuur (Klasberg, 2008). Verkeer heeft door deze bijdrage aan de atmosferische stikstofdepositie een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen. Verder kan het verkeer bijvoorbeeld invloed hebben via geluid, beweging en versnippering.

Net als bij de landbouw wordt er niet verwacht dat het verkeer door versnippering van de leefgebieden bijdraagt aan de verandering in de populatiedynamiek van de habitatsoorten. Ook hier geldt dat de verspreiding van deze soorten voornamelijk beperkt wordt door hun geringe dispersievermogen. Hoewel er in Limburg veel uitval onder Vliegende herten als gevolg van verkeer (aanrijdingen) is, zullen er in het Geleenbeekdal geen negatieve effecten van het verkeer op deze habitatsoort zijn. De vindplaatsen van deze soort liggen niet in de buurt van drukke wegen en spoorwegen.

NB: Het bestaand gebruik in het buitengebied is niet vergunningplichtig in het kader van de Nb-wet 1998, tenzij er in het verleden geen Nb-wet-vergunning is verleend terwijl dat wel nodig was geweest, omdat er significant negatieve effecten te verwachten zijn/waren (jurisprudentie 1 april 2009).

Van veel ontwikkelingen die rechtstreeks door het bestemmingsplan buitengebied mogelijk worden gemaakt, is te verwachten dat ze geen negatief effect zullen hebben op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden. Er zijn ook geen ontwikkelingen aan te wijzen die op zichzelf of in combinatie (cumulatief) mogelijk kunnen leiden tot verstoring van vogelsoorten en daarom vergunningplichtig zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Bij toepassing van de ontheffingsbevoegdheid om een verandering van bedrijfsactiviteit toe te staan zal per afzonderlijk geval beoordeeld worden of er al dan niet sprake is van (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. De overige ontwikkelingen die rechtstreeks door het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt leiden op individueel niveau naar verwachting niet tot significant negatieve effecten voor de Natura 2000-gebieden.

6.2 Aanbevelingen

Een cumulatie van recreatieve ontwikkelingen kan door hun omvang nauwelijks een (significant) negatief effect op gaan leveren. Overigens zijn de effecten afhankelijk van de recreatiezonering binnen de Natura 2000-gebieden. Een functionele recreatiezonering kan mitigerend werken. Als compensatie kan gewerkt worden aan verbetering van de recreatiezonering buiten de Natura 2000-gebieden, waarbij de recreatiedruk deels verlegd wordt naar gebieden buiten en verder van de Natura 2000-gebieden. Mocht er

evt. significante effecten optreden als gevolg van het nieuwe bestemmingsplan buitengebied, dan zijn de volgende planmethodieken bruikbaar om de ontwikkelruimte iets strakker aan banden te leggen. Nr. 1, 2 en 3 zou je nu al door moeten voeren, de overige komen in beeld afhankelijk van de resultaten van de N berekening.

1. Vastleggen van bouwen in één bouwlaag.
2. Vastleggen eisen stikstofdepositie en eisen NB Wet bij vergroting bouwvlak
3. Vastleggen van een bebouwingspercentage van 80% voor alle veehouderijbedrijven (dit is in feite nu ook al het geval).
4. Vastlegging landschappelijke inpassing van 10% van het bouwvlak bij vergroting bouwvlak.
5. Vastleggen van een bebouwingspercentage van 80% voor alle IV bedrijven en 60% voor alle andere veehouderijbedrijven en paardenhouderijen
6. Vastleggen van een bebouwingspercentage van 60% voor alle veehouderijbedrijven
7. Strak vastleggen bouwen op eigen bouwvlak voor vee, via de bouwregels en een afwijking van de bouwregels
8. Vastleggen quoterig bij afwijking nevenfuncties (b.v. recreatie, sport/maneges)
9. Vastleggen quoterig bij vergroting bouwvlakken

Het bestaand gebruik in het buitengebied is niet vergunningplichtig in het kader van de Natuurbeschermingswet (Nb-wet), tenzij er in het verleden geen Nb-wet vergunning is verleend terwijl dat wel nodig was geweest, omdat er significant negatieve effecten te verwachten zijn (jurisprudentie 1 april 2009). De cumulatieve effecten van agrarische activiteiten in het extensiveringsgebied zijn gering. Hier mag enkel beperkt uitgebreid worden voor dierenwelzijn. In het verwervingsgebied moeten agrarische bedrijven voldoen aan het milieubeleid (BBT) en aan het natuurbeleid (Nb-wet). Verwacht wordt dat de latente uitbreidingsruimte van 25% gecompenseerd wordt door 3 bedrijfsbeëindigingen en 3 intrekking van vergunningen (6 van de 24 bedrijven, dus ook 25%).

NB: Voor het uitvoeren van projecten of handelingen welke voorkomen in de lijst van mer (beoordelings)plichtige activiteiten blijft de MER plicht gelden.

6.3 Beoordeling bevoegd gezag

Deze voortoets natuurbeschermingswet bestemmingsplan buitengebied 2013 van de gemeente Nuth is/wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag, te weten de Provincie Limburg. De provincie is/wordt in de gelegenheid gesteld om zijn of haar op- of aanmerkingen kenbaar te maken.

De opmerkingen vanuit de provincie zijn/worden verwerkt in voorliggende voortoets. In haar reactie heeft de provincie Limburg aangegeven dat zij op basis van het bestemmingsplan en de geboden uitbreidingsmogelijkheden wel/geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden verwacht.

7 Bronnen/literatuurlijst

Boeken en rapporten

- KNNV Uitgeverij, 2003. *Europese Natuur in Nederland, Habitattypen.*
- KNNV Uitgeverij, 2004. *Europese Natuur in Nederland, Soorten van de Habitatrichtlijn.*
- Ministerie van LNV/EL&I, 2005. *Algemene handreiking Natuurbeschermingswet 1998.*
- Ministerie van LNV/EL&I, 2005. *Handreiking bestemmingsplannen en Natuurwetgeving.*
- Steunpunt Natura 2000, 2007. *Toepassing begrippenkader Natuurbeschermingswet 1998, intern werkdocument.*
- Ministerie van LNV/EL&I, 2007. *Toetsingskader Ammoniak rondom Natura 2000-gebieden.*
- Provincie Limburg, 2009. *Concept Beheerplan N2000 Geleenbeekdal*
- Provincie Limburg, 2009. *Concept Beheerplan N2000 Geuldal*
- Oranjewoud, 2012, *Inpassingsplan Buitenring Parkstad Limburg Deelrapport 8 Natuur, 8b Passende beoordeling Natura 2000 gebieden Brunssummerheide, Geleenbeekdal en Tevenerheide.*

Websites

- Ministerie van LNV/EL&I (2010). *Natura 2000-gebieden Limburg.* Geraadpleegd in januari 2013, www.synbiosys.alterra.nl .
- Ministerie van LNV/EL&I (2010). *Natura 2000-gebieden,* Geraadpleegd in januari 2013, www.minlnv.nl .
- Commissie voor de m.e.r. (2010). *Commissie voor de m.e.r.* Geraadpleegd in januari 2013, www.commissiemer.nl .
- Provincie Limburg. Provinciale website Beschermde gebieden www.limburg.nl/Beleid/Milieu/Vergunningen/Natuurbeschermingswetvergunning/Beschermde_gebieden
- Provincie Limburg. Provinciale website Natura 2000 gebieden. www.limburg.nl/Beleid/Natuur_en_Landschap/Natura_2000
- Gemeente Nuth (2010). *Gemeente Nuth.* Geraadpleegd in januari 2013, www.nuth.nl .
- LEI (2010). *LEI Wageningen UR.* Geraadpleegd in januari 2013, www.lei.wur.nl .
- Dienst Landelijk Gebied. www.natura2000beheerplannen.nl/pages/geleenbeekdal.aspx
- Dienst Landelijk Gebied. www.natura2000beheerplannen.nl/pages/geuldal.aspx .