

plan: Verkennend natuurwaardenonderzoek voor:
Watersysteem Geul te Gulpen

opdrachtgever: Gemeente Gulpen-Wittem

datum: 21 mei 2014

projectnummer: GW-206.204

bureau **VERBEEK**
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

Watersysteem Geul te Gulpen

verkennend natuurwaardenonderzoek

projectnummer: GW-206.204

bureau VERBEEK
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp
lid van Netwerk Groene Bureaus

ir. M.A. Blaas
landschapsarchitect bnt

drs. G.M.T. Peeters
bioloog

gulpen, 21 mei 2014

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en doelstelling	5
1.2 Opzet van de rapportage	6
1.3 Huidige situatie onderzoeksgebied	7
1.4 Voorgenomen herstel Oude Geul te Gulpen	12
2 Wetgeving en beleidskader	14
2.1 Inleiding	14
2.2 Soortenbescherming: De Flora- en faunawet	14
2.3 Gebiedsbescherming: De Natuurbeschermingswet	18
2.4 Overige wet- en regelgeving	19
3 Methode	20
4 Natuurwaarden	21
4.1 Flora	21
4.2 Fauna	23
4.3 Conclusies	29
5 Streefbeeld oude Geulloop en gevolgen bestaande Geulloop	30
5.1 Huidige situatie in relatie tot natuurbeleid	30
5.2 Streefbeeld Oude Geul	34
5.3 Gevolgen voor bestaande Geul als onderdeel van Natura2000-gebied Geuldal	37
6 Globale effectbeoordeling i.r.t. de Flora- en faunawet	39
6.1 Flora	39
6.2 Zoogdieren - vleermuizen	40
6.3 Zoogdieren - Das, Bever	40
6.4 Zoogdieren - Eekhoorn, Steenmarter, Grote bosmuis	41
6.5 Vogels	41
6.6 Amfibieën - Alpenwatersalamander	42
6.7 Reptielen - Hazelworm	42
6.8 Vissen	43
6.9 Conclusies in relatie tot de Flora- en faunawet	43

Literatuurlijst	45
Bijlage 1: Lijst van bij het veldbezoek aangetroffen soorten	46
Bijlage 2: Voorkomen habitattypen Natura2000-gebied Geuldal	49
Bijlage 3: Voorkomen doelsoorten Natura2000-gebied Geuldal	51
Bijlage 4: Biotoopeisen doelsoorten Natura2000-gebied Geuldal	52
Bijlage 5: Afwegingsmatrix Oude Geul versus natuurwaarden	54

1 Inleiding

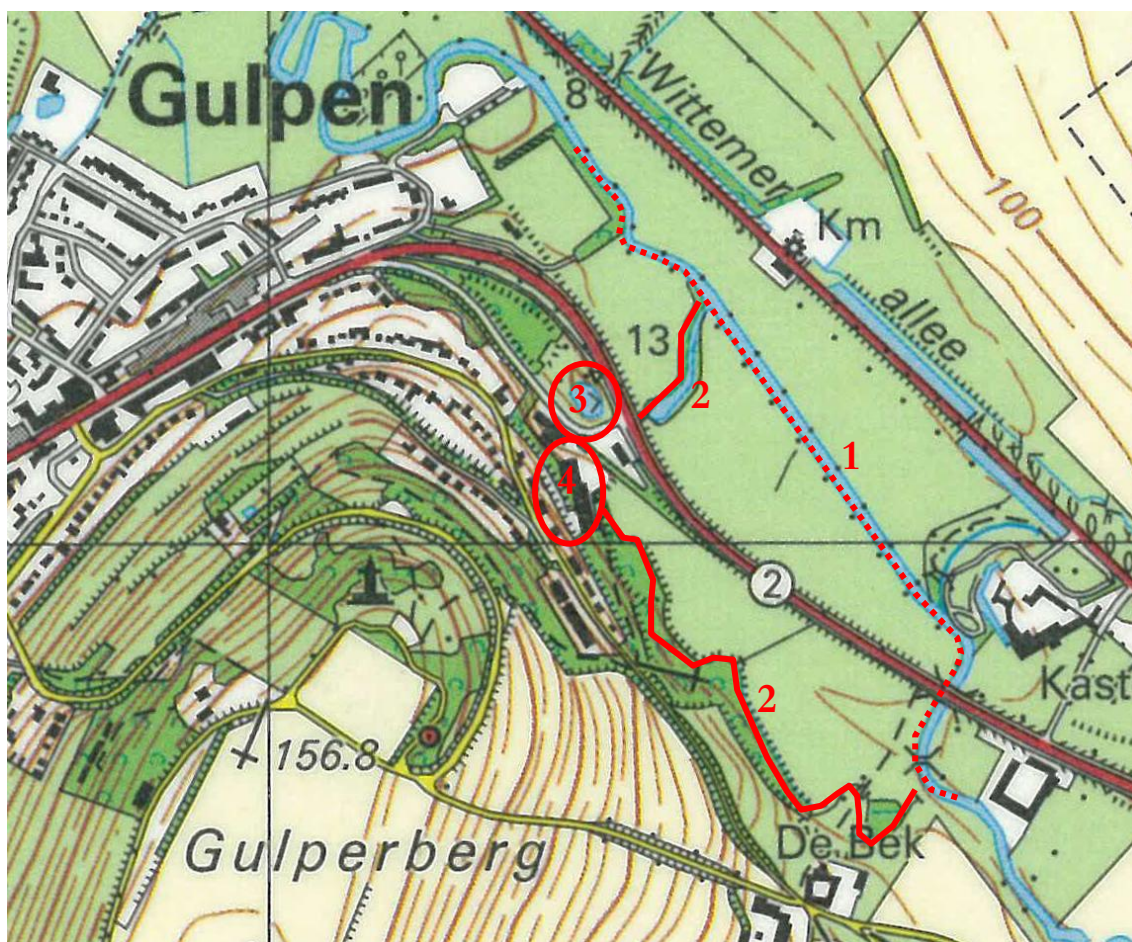
1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Gulpen-Wittern, Waterschap Roer en Overmaas en Stichting het Limburgs Landschap hebben plannen voor de reactivering van de Oude Geul aan de voet van de Gulperberg bij Gulpen. Deze voornalige hoofdloup van de Geul is in de 19^{de} eeuw vervangen door de huidige rechtstand aan de oostzijde van de N278. De Oude Geul is vervolgens vervallen tot een kleine watergang om eind jaren '50 als beekloop van de kaart te verdwijnen. Vanuit landschappelijk, ecologisch en waterhuishoudkundig perspectief is het wenselijk om de Oude Geul weer mee te laten doen in het watersysteem.

In het kader van de reconstructie van de Oude Geul bij Gulpen is het wenselijk om te weten hoe de natuur zich in de loop der jaren heeft ontwikkeld in en om de oude beekloop. Dit is niet alleen van belang om te bepalen in welke vorm de beek weer op het watersysteem kan worden aangesloten, maar is tevens noodzakelijk in verband met de benodigde vergunning- en bestemmingsplanprocedures. Bureau VERBEEK heeft van de gemeente Gulpen-Wittern opdracht gekregen om een verkennd natuurwaardenonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van beschermde natuurwaarden in het gebied van de Oude Geul.

Het verkennd natuurwaardenonderzoek dient te leiden tot het beantwoorden van de volgende vragen:

1. Welke zijn de actuele natuurwaarden van de huidige Geul en de Oude Geul ter plekke van het onderzoeksgebied?
2. Welke strenger beschermde flora en fauna komen voor of zijn te verwachten in de vier deelgebieden (1) bestaande rechte Geulloop, (2) Oude Geul, (3) poel langs de Rijksweg (Vivre complex) en (4) Oude Rijksweg 30 (terrein Bogers)? De vier deelgebieden zijn afgebeeld in figuur 1;
3. Welke natuurwaarden kunnen in de oude Geulloop worden ontwikkeld en wat zijn de te verwachten gevolgen van het aantakken van de oude loop voor de natuurwaarden in de bestaande rechte Geulloop (inclusief doelsoorten van het Natura2000-gebied Geuldal)?



Figuur 1: Ligging deelgebieden onderzoeksgebied.

1.2 Opzet van de rapportage

De voor dit onderzoek relevante Nederlandse natuurwetgeving omvat twee elementen, te weten; “soortenbescherming” (deze is vastgelegd in de Flora- en faunawet) en “gebiedsbescherming” (deze is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet). De navolgende hoofdstukken zijn zodanig van opzet dat de onderdelen “soortenbescherming” en “gebiedsbescherming” telkens specifiek worden belicht.

Hoofdstuk 2 “wetgeving en beleidskader” behandelt de Nederlandse natuurwet- en regelgeving op rijks-, provinciaal- en gemeentelijk niveau. Speciale aandacht gaat hierbij uit naar de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet. Hoofdstuk 3 “Methode” beschrijft de ten behoeve van dit onderzoek aangewende onderzoeksmethodieken. In hoofdstuk 4 “Natuurwaarden” worden de bevindingen uit de diverse onderzoeken weergegeven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 “Streefbeeld oude Geulloop en gevolgen bestaande Geulloop” geschetst welke natuurwaarden kunnen worden ontwikkeld in de oude Geulloop en wat de gevolgen zijn van het aantakken van de oude Geulloop voor de natuurwaarden in de bestaande Geulloop. Dit hoofdstuk gaat daarmee in op het vigerende natuurbeleid ter plekke. Hoofdstuk 6 “Globale effectbeoordeling i.r.t. Flora- en faunawet” beschrijft de globaal te verwachten effecten van de voorgenomen ingreep op de in het onderzoeksgebied aanwezige natuurwaarden en geeft conclusies en aanbevelingen ten aanzien van de Flora- en faunawet.

1.3 Huidige situatie onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied voor deze studie wordt gevormd door vier locaties die zijn gelegen ten oosten van de bebouwde kom van Gulpen en de directe omgeving daarvan in een zone met een straal van in ieder geval 50 meter. Het gaat om de volgende vier deelgebieden:

1. de bestaande Geulloop;
2. de afgesneden Oude Geul;
3. de poel langs de Rijksweg (bij het Vivre-complex);
4. Oude Rijksweg 30 (terrein Bogers).

Een luchtfoto met de ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 2. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 20 ha.



Figuur 2: Locatie van het onderzoeksgebied (bron: Bing Maps). Het bosje rechts van het getal 3 bestaat niet meer. Hier staat tegenwoordig seniorencomplex Klein Gulpen. Het noorden bevindt zich rechts.

De RD-coördinaten van het zwaartepunt van het onderzoeksgebied zijn $X = 191,530$ en $Y = 314,010$. Het onderzoeksgebied strekt zich daarmee uit over twee kilometerhokken, te weten 191-313 en 191-314.

Het onderzoeksgebied is gelegen ten oosten van de bebouwing van Gulpen, in het dal van de Geul. Drie van de vier deelgebieden zijn geheel op de dalbodem gelegen. Deelgebied 2, de oude Geulloop, ligt aan de voet van de Gulperberg. Het op het onderste deel van de helling gelegen hellingbos behoort eveneens tot dit deelgebied.

Deelgebied 1: bestaande Geulloop

Dit betreft de huidige, merendeels rechte Geulloop, vanaf de afsplitsing van de oude Geulloop bovenstrooms van de N278 tot aan het woonwagenkamp juist benedenstrooms van de sportvelden, inclusief twee stroken van circa 50 meter breedte ter weerszijden van de beek, maar exclusief eventueel binnen deze strook gelegen bebouwing en de directe omgeving daarvan. De totale lengte van dit traject bedraagt circa 900 meter.

De oevers van de over een groot deel van het traject rechte Geul zijn begroeid met een meer of minder bloemrijke ruigte (zie figuur 3) waarin onder andere de Rode Lijstsoort Kruisbladwalstro veel voorkomt. Ten noorden van de N278 wordt de Geul aan beide zijden geflankeerd door een rij hoge populieren waarin veel Maretak groeit (zie figuur 4). Deze populieren vormen geschikte broedlocaties voor de Roek; in elk geval tot 2010 was er in de populieren langs de Geul een grote kolonie aanwezig. De snelstromende Geul vormt het leefgebied van stroomminnende vissoorten zoals Beekdonderpad, Elrits en de in ons land uiterst zeldzame Gestippelde alver. Tot de diverse libellensoorten die hier voorkomen behoort ook de Bosbeekjuffer (waarneming 2012), een soort die als *bedreigd* op de Rode Lijst staat vermeld.

De aangrenzend van de Geul gelegen gronden zijn grotendeels in gebruik als grasland (zie figuur 5). Hun natuurwaarden zijn veelal beperkt al groeien plaatselijk veel Pinksterbloemen en maken de weilanden deel uit van het foerageergebied van in de omgeving huizende Dassen. Een bijzonder landschappelijk element vormt het kasteelpark van Kasteel Wittem. In het beekbegeleidende parkbos (zie figuur 6) groeien karakteristieke bosplanten als Muskuskruid, Donkersporig bosviooltje en Hondstarwegras.



Figuur 3: De Geul ten zuiden van de N278.
Aan

De oevers zijn begroeid met bloemrijke ruigte.



Figuur 4: De Geul ten noorden van de N278.

beide zijden geflankeerd door een populierenrij.



Figuur 5: De Geul ten noorden van de N278. De aangrenzende gronden zijn merendeels in gebruik als grasland.



Figuur 6: De Geul ter hoogte van Kasteel Wittem. Het parkbos reikt tot aan de Geuloevers.

Deelgebied 2: oude Geulloop

Dit betreft de voormalige Geulloop, vanaf de afsplitsing van de bestaande Geulloop Bovenstrooms van de N278 tot aan samenvoeging hiermee ter hoogte van de sportvelden, inclusief twee stroken van circa 50 meter breedte ter weerszijden van de bedding, maar exclusief eventueel binnen deze strook gelegen bebouwing en de directe omgeving daarvan. De totale lengte van dit traject bedraagt circa 800 meter.

De bedding van de licht meanderende voormalige Geulloop is over een groot deel van het traject nog duidelijk in het landschap herkenbaar (zie figuur 7). Ter hoogte van het terrein Bogers en de directe omgeving van de N278 is de bedding in het verleden echter opgevuld en niet meer zichtbaar. Grote delen van de bedding worden overschaduwde door aangrenzend groeiend bos of bosschages en zijn permanent vochtig tot waterhoudend (zie figuur 8). Hier en daar groeien moerasplanten en kwelindicatoren zoals Bosbies en Bittere veldbies.

Ten zuiden van de N278 volgt de oude Geulloop over een groot deel van het traject de voet van de Gulperberg (zie figuur 9). De deels zeer steile helling ten zuiden van de bedding is begroeid met hellingbos. Hier groeien karakteristieke bosplanten als Christoffelkruid, Eenbes en Gele dovenetel, terwijl in de helling een dassenburcht aanwezig is. De aangrenzend van de oude bedding gelegen vlakke delen zijn in gebruik als grasland. Door intensief gebruik zijn hun natuurwaarden veelal beperkt, maar op taluds en langs perceelranden groeien plaatselijk meer bijzondere graslandplanten waaronder de Rode Lijstsoorten Knolsteenbreek en het zeer zeldzame Spits havikskruid (Provinciale vegetatiekartering 2006).

Ten noorden van de N278 gaat de oude Geulloop veelal verborgen onder struweel en jonge bosschages (zie figuur 10). Tussen de bedding en het noordelijk hiervan gelegen sportveld bestaat de begroeiing uit een afwisseling van bosplantsoen en ruigtevegetaties, terwijl de bedding aan de zuidzijde wordt begrensd door een soortenarm graslandperceel.



Figuur 7: Oude Geulloop ten zuiden van de N278. Hier wordt de bedding gemarkeerd door enkele populieren.



Figuur 8: Detail van de oude Geulloop aan de voet van de Gulperberg.



Figuur 9: Ten zuiden van de N278 volgt de oude Geulloop de voet van de Gulperberg. De bedding gaat geheel schuil onder de bomen; de oeverstrook langs het weiland is begroeid met brandnetelruigte.



Figuur 10: Ten noorden van de N278 wordt de oude Geulloop door struweel en bosschages geheel aan het oog onttrokken.

Deelgebied 3: poel Vivre-complex

Deelgebied 3 betreft de poel en omliggende oevertaluds bij het Vivre-complex. De begrenzing van dit deelgebied wordt gevormd door respectievelijk de Rijksweg, de Oude Rijksweg en de gebouwen van verpleeghuis *Vivre*.

De poel is gelegen in een laagte. De omringend taluds zijn begroeid met een afwisseling van bloemrijke ruigte en struweel (zie figuur 11 en 12). Vooral de massale aanwezigheid van Moerasspirea en plaatselijk Grote kattenstaart springt in het oog. Het water heeft een weelderige begroeiing van Grof hoornblad. De poel vormt een leefgebied voor diverse amfibieënsoorten, waaronder *mogelijk* de Alpenwatersalamander.



Figuur 11: De poel bij het Vivre-complex, gezien in noordelijke richting.



Figuur 12: De poel bij het Vivre-complex, gezien in noordwestelijke richting. Op de achtergrond verpleeghuis *Vivre*.

Deelgebied 4: Oude Rijksweg 30

Dit betreft een bedrijfslocatie die geheel bestaat uit bebouwd en verhard terrein (zie figuur 13 en 14). Bijzondere natuurwaarden zijn hier gezien de inrichting van het terrein en de aard van de gebouwen niet te verwachten.



Figuur 13: Het terrein Oude Rijksweg 30, gezien vanaf de Oude Rijksweg.



Figuur 14: Het terrein Oude Rijksweg 30, gezien in zuidelijke richting.

1.4 Voorgenomen herstel Oude Geul te Gulpen

In verband met het samenvallen van meerdere ontwikkelingen in het buitengebied tussen Gulpen en Wittem is in opdracht van de gemeente Gulpen-Wittem en waterschap Roer en Overmaas een integrale visie op de ontwikkeling van het watersysteem van de Geul opgesteld. Deze visie valt uiteen in de volgende deelprojecten:

1. Uitbreiden meanderzone Geul ten oosten van hoeve Schyns;
2. Saneren terrein Bogers, Oude Rijksweg 30 te Gulpen;
3. Herstellen helling Gulperberg en realiseren natuurtransferium Oude Rijksweg;
4. Herinrichten vijver voor hotel Gulpenerland, mede naar aanleiding van bouw seniorencomplex Klein Gulpen;
5. Herstellen oude Geularm, zoveel als mogelijk via het historische tracé;
6. Vastleggen Geul ter hoogte van voetbalvelden;
7. Herstel cultuurhistorische waarden Wittemer Allee;
8. Herstel watersysteem watermolen aan Wittemer Allee;
9. Versterken toeristisch-recreatieve structuur door aanleg nieuwe struinpaden via monumenten, natuur en horeca.

De nummers corresponderen met de nummers op de bijgevoegde visiekaart. Het herstel van de cultuurhistorische waarden van de Wittemer Allee vormt géén onderdeel van het voorliggende natuurwaardenonderzoek. Binnen dit gedeelte van het studiegebied is in 2012 reeds een natuurwaardenonderzoek uitgevoerd door Bureau Meervelt. De meanderzone van onderdeel 1 is evenmin in het onderzoek betrokken aangezien het slechts een formele herbegrenzing betreft.



Figuur 15: Visiekaart voor de ontwikkeling van de Oude Geul.

Door de integrale ontwikkeling van het gebied tussen Gulpen en Wittem wordt het contrast tussen het natuurlijke landschap met de hellingen van de Gulperberg en de meanderende Geul en het cultureel landschap met landgoed kasteel Wittem, de Wittemer Allee en de Populieren langs de rechtstand van de Geul versterkt. De dorpsranden van zowel Wittem als Gulpen worden daardoor versterkt tot een duurzaam en representatief geheel.

Tegelijkertijd wordt het reeds jaren leegstaande pand van Bogers aan Oude Rijksweg 30 gesaneerd, zodat het Geuldal en de helling van de Gulperberg hersteld kunnen worden. Daarbij ontstaat tevens ruimte voor de aanleg van een natuurtransferium. Het watersysteem van de oude Geularm wordt voor zover mogelijk en wenselijk hersteld. De beide delen van de oude Geularm worden daartoe met een duiker onder de Rijksweg met elkaar verbonden.

Ook andere waarden profiteren van landschappelijke ontwikkelingen in het Geuldal. Zo profiteren de natuurwaarden van het herstel van de oude Geularm, waardoor de doelen voor de Ecologische Hoofdstructuur en het Natura2000-gebied Geuldal hier gedeeltelijk wellicht behaald kunnen worden. Door het herstellen van de Wittemer Allee, een deel van de voormalige vis- en molenvijvers van het kasteel, het herstellen van de oude Geularm en de watertoevoer naar de watermolen wordt de cultuurhistorische kwaliteit van het gebied maximaal versterkt in aanvulling op reeds voorgenomen onderhoudswerkzaamheden rondom kasteel Wittem zelf. Toerisme en recreatie profiteren eveneens van de ontwikkelingen doordat nieuwe struipaden de verschillende monumenten, natuurgebieden en horeca op een informele maar aantrekkelijke manier verbinden zonder dat wandelaars de intensief gebruikte Rijksweg of Wittemer Allee hoeven te benutten. De positie van de gemeente Gulpen-Wittem als centraal punt in toeristisch Zuid-Limburg wordt daarmee versterkt.

2 Wetgeving en beleidskader

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de relevante wetgeving en het natuur- en soortenbeleid vanuit de verschillende overheden, dat van belang is bij de voorgenomen herinrichting van het plangebied.

In de Nederlandse natuurwetgeving wordt onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet, en omvat de bescherming van in het wild voorkomende plant- en diersoorten. De gebiedsbescherming is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet (1998), en omvat de bescherming van natuurgebieden die zijn aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura2000), alsmede beschermde natuurmonumenten.

2.2 Soortenbescherming: De Flora- en faunawet

2.2.1 Algemeen

Op 1 januari 2002 is in Nederland de Flora- en Faunawet in werking getreden. In de flora- en faunawet zijn de bepalingen t.a.v. soortenbescherming uit de Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd, zodat invulling wordt gegeven aan de Europese wet en regelgeving op dit gebied.

De doelstelling van de Flora- en faunawet is de bescherming en het behoud van in het wild voorkomende plant- en diersoorten. Hierbij geldt het zogenaamde “nee-tenzij” principe. Het nee-tenzij principe houdt in dat handelingen waarbij een schadelijk effect op volgens de wet beschermde soorten optreedt in principe verboden zijn, maar dat hier onder voorwaarden van afgeweken kan worden.

De Flora- en faunawet erkent de intrinsieke waarde van plant- en diersoorten, ook van soorten die niet van direct nut zijn voor de mens. Hiertoe is in de wet een algemene zorgplicht opgenomen (artikel 2, lid 1). Deze zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield, verstoord of gedood mogen worden, en dat handelingen waarvan men weet of waarvan men redelijkerwijs kan vermoeden dat deze een schadelijk effect hebben op planten of dieren in beginsel niet uitgevoerd mogen worden. Indien dergelijke handelingen toch moeten plaatsvinden, dient men maatregelen te nemen die erop zien dat de negatieve effecten van deze handelingen zo veel mogelijk worden beperkt. De algemene zorgplicht geldt voor alle in het wild voorkomende plant- en diersoorten, dus ook voor soorten die geen expliciete bescherming genieten binnen de Flora- en faunawet.

2.2.2 Verbodsbepalingen

Binnen hoofdstuk III van de Flora- en faunawet zijn een aantal verbodsbepalingen opgenomen die zien op het voorkomen van verstoring en/of beschadiging van in het wild levende plant- en diersoorten. De in het kader van de voorgenomen ingreep meest relevante verbodsbepalingen staan hieronder genoemd, het betreft de artikelen 8 t/m 12 van de wet.

- **Artikel 8:** Het is verboden (beschermde) planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- **Artikel 9:** Het is verboden (beschermde) dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- **Artikel 10:** Het is verboden (beschermde) dieren opzettelijk te verontrusten.
- **Artikel 11:** Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van (beschermde) dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- **Artikel 12:** Het is verboden eieren van (beschermde) dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

2.2.3 Beschermde soorten

Ongeveer 500 in Nederland voorkomende plant- en diersoorten vallen onder de bescherming van de Flora- en faunawet.

Onder de Flora- en faunawet zijn als beschermde soort aangewezen (Ministerie van LNV, 2010):

- een aantal inheemse plantensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende zoogdiersoorten (m.u.v. de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis);
- alle van nature op het grondgebied van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (met uitzondering van de soorten als genoemd in de Visserijwet 1963);
- een aantal overige inheemse diersoorten;
- een aantal uitheemse dier- en plantensoorten.

Overige dier- en plantensoorten (zowel inheems als uitheems) zijn alleen beschermd indien zij bij Algemene Maatregel van Bestuur of Ministeriële regeling als beschermde soort zijn aangewezen. Ten aanzien van beschermde soorten kent de Flora- en Faunawet drie beschermingsregimes:

Algemene soorten (categorie 1 soorten);

Beschermde soorten (categorie 2 soorten);

Streng beschermde soorten (categorie 3 soorten).

Categorie 1: Algemene soorten

Onder “algemene soorten” worden de soorten verstaan zoals genoemd in tabel 1 van AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet. Het betreft soorten die in Nederland zodanig algemeen voorkomen dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. De soorten in tabel 1 vallen onder het lichtste beschermingsregime.

Categorie 2: Beschermde soorten

Onder “beschermde soorten” worden de soorten verstaan zoals genoemd in tabel 2 van AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet. Deze soorten kennen een strenger beschermingsregime dan de soorten uit tabel 1.

Categorie 3: Streng beschermde soorten

Onder “streng beschermde soorten” worden de soorten verstaan zoals genoemd in bijlage 1 van AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet, alsmede de soorten zoals genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn (tezamen genoemd in tabel 3 van AMvB artikel 75). Het betreft soorten die in Nederland en/of Europa (zeer) zeldzaam zijn of waarvan de gunstige staat van instandhouding onder druk staat. Op deze soorten is het strengste beschermingsregime van toepassing.

Vogels

Alle vogelsoorten zijn beschermd binnen de Flora- en faunawet. Vogelsoorten worden echter niet specifiek genoemd in de tabellen 1 t/m 3 van AMvB artikel 75. Tijdens het broedseizoen vallen alle vogelsoorten onder het strengste beschermingsregime. Werkzaamheden waarbij verstoring, verontrusting of beschadiging van broedende vogels, de nestlocatie of het broedsel optreedt zijn dan verboden. Voor een aantal vogelsoorten geldt bovendien dat de nestlocatie ook buiten het broedseizoen bescherming geniet. Vanwege voornoemde redenen worden vogels in het natuurwaardenonderzoek geschaard onder categorie 3: streng beschermde soorten.

De bescherming van vogels wordt nader toegelicht in de brochure “aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet” (Dienst Regelingen, 2009). Hierin wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën. Voor nestlocaties van vogelsoorten die vallen onder de categorieën 1 t/m 4 gelden de verbodsbepalingen zoals genoemd in artikel 11 van de Flora- en faunawet gedurende het gehele jaar. Voor nestlocaties van vogelsoorten die vallen onder de vijfde categorie gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 uitsluitend gedurende het broedseizoen, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden anders vereisen. Inventarisatie van nestlocaties van vogelsoorten in de vijfde categorie is dat geval ook noodzakelijk.

Voor vogelsoorten die niet vallen in de categorieën 1 t/m 5 gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 uitsluitend gedurende het broedseizoen. Een vaste periode voor het broedseizoen is niet bepaald binnen de Flora- en faunawet (als richtlijn geldt de periode 15 maart tot 15 juli). Van belang is of er een broedgeval aanwezig is.

2.2.4 Ontheffing van de Flora- en faunawet

Indien tijdens de voorgenomen werkzaamheden een overtreding van de verbodsbepalingen, zoals genoemd in hoofdstuk 3 van de Flora- en faunawet, niet kan worden voorkomen is een ontheffing ex. Artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. In sommige gevallen geldt hiervoor echter een vrijstelling.

De noodzaak voor een ontheffingsaanvraag is afhankelijk van het beschermingsregime van de desbetreffende soort, alsmede de aard van de werkzaamheden.

Categorie 1: Algemene soorten

Voor “algemene soorten” geldt vrijstelling voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet indien sprake is van werkzaamheden die te kwalificeren zijn als “bestendig beheer of onderhoud”, “bestendig gebruik” of werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. Voor overige werkzaamheden dient een ontheffing te worden aangevraagd, deze ontheffingsaanvraag wordt onderworpen aan een zogenaamde “lichte toets”. Bij een lichte toets wordt gekeken of de werkzaamheden geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort.

Categorie 2: Beschermde soorten

Voor “beschermde soorten” geldt vrijstelling voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet indien sprake is van werkzaamheden die te kwalificeren zijn als “bestendig beheer of

onderhoud”, “bestendig gebruik” of werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Hierbij geldt als voorwaarde dat de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens een door de minister van economische zaken goedgekeurde gedragscode.

Voor overige werkzaamheden, of wanneer er geen goedgekeurde gedragscode beschikbaar is, dient een ontheffing te worden aangevraagd. Deze ontheffingsaanvraag wordt onderworpen aan een lichte toets (zie “algemene soorten”).

Categorie 3: Streng beschermde soorten

Voor “streng beschermde soorten” geldt vrijstelling voor de artikelen 8, 9, 11 en 12 van de Flora- en faunawet indien sprake is van werkzaamheden die te kwalificeren zijn als “bestendig beheer of onderhoud” in de landbouw, bosbouw of in het kader van natuurbeheer. Ook geldt vrijstelling voor werkzaamheden die te kwalificeren zijn als “bestendig gebruik”. Voor overige werkzaamheden, waaronder werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling, is geen vrijstelling mogelijk, hiervoor dient een ontheffing te worden aangevraagd.

*** Soorten uit bijlage 1 van AMvB artikel 75**

Een ontheffingsaanvraag voor streng beschermde soorten zoals genoemd in bijlage 1 van AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet wordt onderworpen aan een zogenaamde “uitgebreide toets”. De uitgebreide toets omvat drie criteria waaraan moet worden voldaan:

- 1) er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
- 2) er is geen goed alternatief voor de geplande ontwikkeling;
- 3) de activiteit past binnen een van de hierna genoemde wettelijke belangen:
 - Onderzoek en onderwijs;
 - Repopulatie en herintroductie;
 - Bescherming van flora en fauna;
 - Veiligheid van het luchtverkeer;
 - Volksgezondheid of openbare veiligheid;
 - Dwingende redenen van openbaar belang;
 - Voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom;
 - Belangrijke overlast veroorzaakt door dieren;
 - Uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw;
 - Bestendig gebruik;
 - Uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.
- 4) Indien sprake is van werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling dan geldt nog een vierde criterium: De werkzaamheden worden op een zodanige manier uitgevoerd dat sprake is van “zorgvuldig handelen”.

*** Soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels**

Voor streng beschermde soorten zoals genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn kan uitsluitend ontheffing worden verkregen voor de belangen die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn. Dit zijn:

- Bescherming van flora en fauna;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid;
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Voor vogels kan alleen ontheffing worden verkregen voor belangen die zijn opgenomen in de Vogelrichtlijn. Dit zijn:

- Bescherming van flora en fauna;
- Veiligheid van het luchtverkeer;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid.

Het voorgaande houdt in dat in principe geen ontheffing wordt verleend voor werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling waarbij voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van soorten zoals genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels worden beschadigd of vernield (de term voortplantings- of "vaste rust of verblijfplaats" wordt in dit kader ruimer opgevat dan enkel de locatie van het nest, maar heeft betrekking op het totale leefgebied/territorium). Indien de verwachting bestaat dat tijdens een project voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dergelijke (vogel) soorten worden beschadigd of vernield dienen maatregelen te worden genomen die ervoor zorgen dat de functionaliteit van de vaste rust- of verblijfplaats in stand blijft. Bijvoorbeeld door het aanbieden van alternatieve nestlocaties binnen het leefgebied/territorium. Indien dit op goede wijze plaatsvindt dan is geen sprake van beschadiging of vernietiging van een voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaats, maar enkel nog van verstoring. In dat geval kan een ontheffing worden verkregen voor alle belangen zoals genoemd in de Flora- en faunawet (inclusief ruimtelijke ontwikkeling).

2.3 Gebiedsbescherming: De Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet richt zich op de bescherming van natuurgebieden. Voor de Natuurbeschermingswet zijn dan ook niet zozeer (zeldzame) dier- en plantensoorten van belang, maar eerder bijzondere ecosystemen, biotopen, habitats en andere terreingebonden zaken als geologische of landschappelijke aspecten.

Sinds 2005 zijn de bepalingen van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (tezamen genoemd "Natura2000") geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet. Zodoende is het Europese beleid ten aanzien van natuurbescherming in de Nederlandse wet verankerd.

De Natuurbeschermingswet regelt de aanwijzing en de bescherming van de volgende gebieden:

- Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (Natura2000-gebieden);
- Beschermde natuurmonumenten;
- Wetlands.

Voor activiteiten die een schadelijk effect hebben op beschermde natuurgebieden geldt een vergunningplicht. Dit geldt ook voor activiteiten die (ver) buiten het natuurgebied plaatsvinden, maar toch een effect kunnen hebben op het gebied; de zogenaamde "externe werking" (denk bijvoorbeeld aan een verhoogde stikstofdepositie in een gebied als gevolg van de uitbreiding van een veehouderij of de aanleg van een weg op enkele kilometers afstand). Er dient dan ook altijd te worden nagegaan of ten gevolge van een voorgenomen activiteit of ruimtelijke ingreep een negatief effect optreedt in een beschermd natuurgebied, ook als de activiteit of ingreep plaatsvindt op enige afstand van het beschermde gebied. De provincies zijn over het algemeen bevoegd gezag voor vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet.

2.4 Overige wet- en regelgeving

2.4.1 De Boswet

De bescherming van bossen wordt geregeld in de Boswet. De Boswet ziet op het behoud van het bestaande bosareaal in Nederland. Wanneer een bos of bomenrij onder de boswet gekapt wordt geldt een meldingsplicht en een herplantplicht. In uitzonderlijke situaties kan de minister van EZ op grond van de boswet een kapverbod opleggen.

De boswet geldt alleen buiten de bebouwde kom. Het beleid t.a.v. het kappen van bomen binnen de bebouwde kom wordt door de gemeente bepaald, meestal in de vorm van een kapverordening.

2.4.2 Provinciale regelgeving

Naast de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet kunnen provinciale en gemeentelijke overheden aanvullende regels stellen met betrekking tot natuurbescherming. Zo wijzen provincies gebieden aan ten behoeve van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS vormt een samenhangend netwerk van (potentiële) natuurgebieden met als doel de verspreiding van plant- en diersoorten te bevorderen, teneinde het duurzaam voortbestaan van deze soorten te garanderen.

De EHS bevat alle Natura-2000 gebieden, maar ook aanvullende gebieden. Binnen de EHS gelden beperkingen ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. Bij grootschalige ruimtelijke ingrepen binnen de EHS wordt het zogenaamde 'nee, tenzij'-principe toegepast: Ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn. Ook moet de ontwikkeling een groot openbaar belang dienen. De schadelijke effecten op de EHS moeten bovendien worden gecompenseerd.

Voor kleinschalige ingrepen in de EHS geldt doorgaans een ander afwegingskader dan "nee, tenzij". Dergelijke ingrepen kunnen onder strikte voorwaarden veelal doorgang vinden d.m.v. een zelfstandige herbegrenzing van de EHS.

2.4.3 Gemeentelijke regelgeving

Op gemeentelijk niveau geldt dat het gemeentelijk bestemmingsplan van belang is. De bevoegdheid/plicht van gemeenten voor de vaststelling van een bestemmingsplan is vastgelegd in de Wet Ruimtelijke Ordening (2008). In het bestemmingsplan is vastgelegd welke vormen van ruimtegebruik op een bepaalde locatie is toegestaan. In de bestemmingsplannen wordt rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van natuurbescherming nader uitgewerkt. In veel gevallen is voor bepaalde werkzaamheden een omgevingsvergunning vereist.

Naast het bestemmingsplan kunnen in een gebied gemeentelijke verordeningen van kracht zijn waarmee rekening gehouden dient te worden (bijvoorbeeld een kapverordening).

3 Methode

Op 19 juli 2013 is een verkennend veldbezoek gebracht aan het onderzoeksgebied. Alle tijdens het veldbezoek in het onderzoeksgebied aangetroffen wilde planten en diersoorten zijn genoteerd. Er is bijzondere aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van wettelijk strenger beschermde soorten (Flora- en faunawet categorie 2 en 3) en de geschiktheid van het terrein voor deze soorten.

Aan de hand van verspreidingsatlassen en van via internet toegankelijke verspreidingsgegevens van flora en fauna is nagegaan welke strenger beschermde planten- en diersoorten er voorkomen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Daarnaast is een zogenaamde *beknopte gegevensaanvraag* bij het Natuurloket gedaan voor de twee kilometerhokken waarin het onderzoeksgebied is gelegen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in de literatuurlijst. De zo verkregen informatie is merendeels slechts beschikbaar op kilometerhok niveau of op uurhok niveau, terwijl een deel van deze verspreidingsgegevens daarnaast minder actueel is. Op basis van in het onderzoeksgebied aanwezige terreinkenmerken en de ecologie van de soorten is per deelgebied een inschatting gemaakt van de mogelijkheid dat strenger beschermde soorten momenteel duurzaam in het betreffende deelgebied voorkomen. Tenslotte wordt op basis van de verzamelde soortgegevens en gebiedsinformatie een toekomstbeeld geschetst van de aangetakte oude Geulloop en eventuele gevolgen van deze aantakking voor natuurwaarden langs de bestaande rechte Geulloop.

4 Natuurwaarden

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden in het onderzoeksgebied zijn waarnemingen van 9 soortgroepen beschikbaar. Deze soortgroepen zijn vaatplanten, zoogdieren, vogels, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en overige ongewervelde dieren. In de teksten wordt conform de Flora- en faunawet onderscheid gemaakt tussen niet beschermde soorten, algemene soorten (categorie 1), beschermde soorten (categorie 2) en streng beschermde soorten (categorie 3). Overzichten van de tijdens het veldbezoek aangetroffen soorten van deze soortgroepen zijn als bijlage 1 in dit rapport opgenomen.

4.1 Flora

Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek zijn in het onderzoeksgebied 171 soorten hogere planten aangetroffen. Aangeplante soorten en verwilderde tuinplanten zijn niet geregistreerd. Bij twijfel is de soort wel genoteerd. Een overzicht van de waargenomen plantensoorten is in bijlage 1 bij deze rapportage opgenomen. Het merendeel van de aangetroffen soorten komt in Nederland en Limburg algemeen tot zeer algemeen voor en is niet in hun voorkomen bedreigd. Landelijk minder algemene soorten zijn Boskortsteel, Gevlekte aronskelk, Ruig klokje, Bittere veldkers, Hondstarwegras, Stomp vlotgras, Muursla, IJzerhard, Maretak en de Rode Lijstsoorten Kruisbladwalstro, Kamgras en Bosaardbei; in Zuid-Limburg komen deze soorten echter nog steeds vrij algemeen voor. Twee soorten genieten wettelijke bescherming krachtens de Flora- en faunawet, namelijk Ruig klokje en Maretak (categorie 2: beschermde soorten). Van Ruig klokje zijn enkele exemplaren aangetroffen in het hellingbos ten zuiden van de oude Geulloop. De Maretak groeit in groot aantal in populieren langs de huidige Geulloop, en is daarnaast in klein aantal in een populierenbosje langs de oude Geulloop aangetroffen. Naast deze soorten is Wilde marjolein aangetroffen in de bermen langs de Rijksweg ter hoogte van het plangebied.

Bij de provinciale vegetatiekartering in 2006 zijn Maretak, Ruig klokje en Wilde marjolein eveneens op voornoemde locaties aangetroffen. Daarnaast is in het hellingbos langs de oude Geulloop een andere strenger beschermde plantensoort aangetroffen, namelijk Herfsttijloos. Er wordt in deze rapportage aangenomen dat deze soort hier nog steeds aanwezig is. Elders in de twee kilometerhokken waarin het plangebied is gelegen zijn dat jaar nog zes andere strenger beschermde plantensoorten aangetroffen, namelijk Prachtklokje, Rapunzelklokje, Bosorchis, Grote keverorchis, Welriekende nachtorchis en Gulden sleutelbloem. Dit komt overeen met de gegevens die bekend zijn bij het Natuurloket, en die voor de betreffende kilometerhokken in de periode 1990-2010 op de aanwezigheid van respectievelijk negen en tien strenger beschermde plantensoorten wijzen. Een overzicht van de uit de betreffende kilometerhokken bekende strenger beschermde plantensoorten en een beoordeling van hun aanwezigheid binnen de vier deelgebieden is weergegeven in tabel 1.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FF	Bestaande Geulloop	Oude Geulloop	Poel Vivre	Terrein Bogers
Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>	2	nee	nee	nee	nee
Rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>	2	nee	nee	nee	nee
Ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>	2	nee	ja	nee	nee
Herfsttijloos	<i>Colchicum autumnalis</i>	2	nee	ja	nee	nee
Bosorchis	<i>Dactylorhiza maculata fuchsii</i>	2	nee	nee	nee	nee
Grote keverorchis	<i>Neottia ovata</i>	2	mogelijk	mogelijk	nee	nee
Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>	2	nee	mogelijk	nee	nee
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>	2	nee	nee	nee	nee
Gulden sleutelbloem	<i>Primula veris</i>	2	nee	nee	nee	nee
Maretak	<i>Viscum album</i>	2	ja	ja	nee	nee

Tabel 1: Strenger beschermde plantensoorten in de vier deelgebieden in het plangebied. FF = Flora- en faunawet; 2 = categorie 2: beschermde soort.

Naast **Ruig klokje**, **Herfsttijloos** en **Maretak** moet in het plangebied worden gerekend met de *mogelijke* aanwezigheid van **Wilde marjolein** en **Grote keverorchis**. De Wilde marjolein komt met tientallen exemplaren voor in de bermen langs de Rijksweg, en waar de oude Geulloop deze weg kruist moet rekening worden gehouden met de *mogelijke* aanwezigheid van deze soort. De Grote keverorchis is met name te verwachten in divers bossen en bosjes die de bestaande en oude Geulloop flankeren, met name in het hellingbos aan de zuidzijde van de oude Geulloop en in de beekbegeleidende bosschages ter hoogte van Kasteel Wittem.

Prachtklokje, Rapunzelklokje, Bosorchis, Welriekende nachtorchis en Gulden sleutelbloem zijn soorten van kalkgraslanden en aangrenzende struweel- en bosranden, en om die reden niet in het plangebied te verwachten. De aanwezigheid van andere strenger beschermde plantensoorten in het plangebied kan op grond van hun ecologie en verspreiding eveneens worden uitgesloten.

4.2 Fauna

4.2.1 Zoogdieren

Vleermuizen

Volgens gegevens in *Zoogdieren van Limburg* (Huizenga *et al.*, 2010) zijn in het uurhok waarin het plangebied is gelegen in de periode 1994–2007 acht vleermuissoorten (alle categorie 3: streng beschermde soorten) waargenomen: Gewone baardvleermuis, Watervleermuis, Franjestaart, Ingekorven vleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Rosse vleermuis. Daarnaast werd in 2008 een foeragerende Vale vleermuis waargenomen langs de Geul juist Bovenstrooms van het plangebied (bron: www.waarneming.nl). Bij het Natuurloket is voor de twee kilometerhokken waarin het plangebied is gelegen voor de periode 2000–2010 de aanwezigheid van drie of vier vleermuissoorten bekend. Naast de reeds genoemde waarneming van de Vale vleermuis is in elk geval een recente waarneming van de Gewone dwergvleermuis beschikbaar (vondst van verkeersslachtoffer langs N278 ter hoogte van plangebied; bron: www.waarneming.nl). Een overzicht van de uit het betreffende uurhok bekende vleermuissoorten en een beoordeling van hun aanwezigheid in de vier deelgebieden is weergegeven in tabel 2.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FF	Bestaande Geulloop	Oude Geulloop	Poel Vivre	Terrein Bogers
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	mogelijk	mogelijk	mogelijk	mogelijk
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	3	mogelijk	mogelijk	mogelijk	nee
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>	3	mogelijk	mogelijk	mogelijk	mogelijk
Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>	3	mogelijk	mogelijk	nee	mogelijk
Gewone baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>	3	mogelijk	mogelijk	mogelijk	mogelijk
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	3	mogelijk	mogelijk	mogelijk	mogelijk
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	3	mogelijk	mogelijk	mogelijk	mogelijk
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	mogelijk	mogelijk	mogelijk	mogelijk
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	3	mogelijk	mogelijk	mogelijk	mogelijk

Tabel 2: Vleermuizen in de vier deelgebieden in het plangebied. FF = Flora- en faunawet: 3 = categorie 3: streng beschermde soort.

Informatie over de aanwezigheid van vleermuizen in het onderzoeksgebied en hun terreingebruik is niet beschikbaar. Door de aanwezigheid van bomenrijen, bosranden, ruigten en open water vormt het gehele plangebied een geschikt foerageergebied voor diverse vleermuissoorten. Geschikte holle bomen die als zomer- of winterverblijfplaats voor boombewonende vleermuizen kunnen fungeren zijn te verwachten langs de bestaande Geulloop (met name parkbos kasteel Wittern) en langs de oude Geulloop (hellingbos, knotwilgen langs voormalige bedding), zodat hun aanwezigheid hier als *mogelijk* moet worden beoordeeld. Gebouwen zijn in het plangebied slechts aanwezig op het terrein Oude Rijksweg 30; hier lijkt het elektriciteitshuisje geschikt als verblijfplaats voor één of enkele algemene gebouwbewonende vleermuissoorten, met name de Gewone dwergvleermuis. De overige bedrijfsgebouwen in dit deelgebied lijken voor vleermuizen ongeschikt.

Overige zoogdieren

Tijdens het veldbezoek werden in het plangebied twee zoogdiersoorten vastgesteld, namelijk Mol (categorie 1: algemene soort) en Das (categorie 3: streng beschermde soort). De Mol is in Nederland en Limburg een algemene soort en is hier niet in zijn voorkomen bedreigd. De Das is landelijk gezien minder algemeen, maar komt in het Zuid-Limburgse heuvelland wel algemeen voor. Tijdens het veldbezoek werd een dassenburcht aangetroffen in het hellingbos langs de oude Geulloop, terwijl in een perceelrand van een graslandperceel langs de huidige Geulloop diverse mestputjes werden aangetroffen.

In 'Zoogdieren van Limburg' worden voor het uurhok waarin het plangebied is gelegen in de periode 1994-2007 negen strenger beschermde zoogdiersoorten genoemd: Eekhoorn, Steenmarter, Grote bosmuis, Wild Zwijn (alle categorie 2: beschermde soorten), Waterspitsmuis, Hamster, Hazelmuis, Otter, en de reeds genoemde Das. (alle categorie 3: streng beschermde soorten). Het Natuurloket noemt voor de twee kilometerhokken waarin het plangebied is gelegen de aanwezigheid van respectievelijk drie en vier à vijf strenger beschermde zoogdiersoorten, maar het is niet bekend welke soorten dit betreft. Recente waarnemingen uit de betreffende kilometerhokken zijn in elk geval bekend van Eekhoorn, Steenmarter, Wild zwijn, Bever en Das (bron: www.waarneming.nl). De Eekhoorn is waargenomen bij het aangrenzend van Oude Rijksweg 30 gelegen hotel Gulpenerland, terwijl een tweede waarneming een vondst van een verkeersslachtoffer op de N278 ter hoogte van het plangebied betreft. De Steenmarter is op korte afstand van het plangebied binnen de bebouwing van Gulpen waargenomen. Van de Das is eerder dit jaar een dood exemplaar gevonden in de omgeving van de burcht in het hellingbos langs de oude Geulloop. Van de Bever zijn eveneens dit jaar zowel juist bovenstrooms als juist benedenstrooms van het plangebied sporen gevonden langs de Geul. De waarneming van het Wild zwijn heeft geen betrekking op het plangebied of de directe omgeving. Een overzicht van de uit het betreffende uurhok bekende strenger beschermde zoogdieren en een beoordeling van hun aanwezigheid binnen de vier deelgebieden is weergegeven in tabel 3.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FF	Bestaande Geulloop	Oude Geulloop	Poel Vivre	Terrein Bogers
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>	2	mogelijk	mogelijk	nee	nee
Bever	<i>Castor fiber</i>	3	mogelijk	nee	nee	nee
Hamster	<i>Cricetus cricetus</i>	3	nee	nee	nee	nee
Otter	<i>Lutra lutra</i>	3	nee	nee	nee	nee
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	2	mogelijk	mogelijk	nee	nee
Das	<i>Meles meles</i>	3	ja	ja	nee	nee
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>	3	nee	nee	nee	nee
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>	3	nee	nee	nee	nee
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	2	mogelijk	mogelijk	mogelijk	mogelijk
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>	2	nee	nee	nee	nee

Tabel 3: Strenger beschermde zoogdiersoorten in de vier deelgebieden in het plangebied. FF = Flora- en faunawet: 2 = categorie 2: beschermde soort; 3 = categorie 3: streng beschermde soort.

De beschikbare waarnemingen geven aan dat de **Das** in het plangebied voorkomt; in het hellingbos langs de oude Geulloop is een burcht aanwezig, terwijl de vondst van verschillende mestputjes langs de bestaande Geulloop erop duiden dat ook dit deelgebied tot het leefgebied van de Das behoort. Overige informatie over de aanwezigheid van de strenger beschermde zoogdiersoorten in het plangebied en hun terreingebruik is niet beschikbaar. De **Grote bosmuis** is een bosbewonende soort, en in het plangebied vormen het hellingbos langs de oude Geulloop en het parkbos bij Kasteel Wittem een geschikt leefgebied. De **Bever** leeft in en langs beken en rivieren, en de beschikbare waarnemingen boven- en benedenstrooms van het plangebied geven

aan de soort ook in de bestaande Geulloop te verwachten is. De **Steenmarter** is weliswaar met name een gebouwenbewonende soort, maar maakt zijn schuil- en rustplaatsen ook in holle bomen, takkenbossen en dergelijke. De gebouwen op het terrein van Oude Rijksweg 30 zijn voor de soort niet geschikt, maar geschikte holle bomen en dergelijke zijn wel aanwezig langs de bestaande en de oude Geulloop. Daarnaast kunnen foeragerende dieren in alle deelgebieden worden aangetroffen. De **Eekhoorn** is een soort van bossen, parken en tuinen. De waarneming bij het aangrenzend van Oude Rijksweg 30 gelegen hotel Gulpenerland geeft aan dat de soort in elk geval hier en in het hellingbos te verwachten is, maar ook in de opgaande begroeiing rond de poel bij het Vivre-complex. Ook de bosschages langs de bestaande Geulloop vormen een geschikt leefgebied voor deze soort.

De Waterspitsmuis is een soort van schoon, niet al te voedselrijk water met goed ontwikkelde water- en oevervegetaties. De bestaande Geulloop lijkt gezien de veelal steile oevers en het vrijwel ontbreken van waterplanten niet geschikt als leefgebied voor deze soort. Een duurzame aanwezigheid van Hamster, Hazelmuis of Wild zwijn kan gezien het ontbreken van geschikt leefgebied eveneens uitgesloten worden geacht, terwijl de Otter momenteel geen populaties heeft in Zuid-Limburg. Andere strenger beschermde zoogdiersoorten zijn op grond van hun verspreiding en ecologie evenmin in het plangebied te verwachten.

4.2.2 Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn in het onderzoeksgebied 14 vogelsoort waargenomen (alle categorie 3: streng beschermde soorten). Een overzicht van de waargenomen plantensoorten is in bijlage 1 bij deze rapportage opgenomen. Het betreft alle in Nederland en Limburg vrij algemeen tot algemeen voorkomende soorten. Met uitzondering van Blauwe reiger en Aalscholver betreft het alle soorten waarvoor in of rond het plangebied geschikte broedlocaties voorhanden zijn, zodat het aannemelijk is dat ze hier tot broeden komen. Soorten met jaarrond beschermde nesten of nestellocaties zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen.

Tijdens het provinciaal broedvogelonderzoek in 2010, waarbij alleen minder algemene en zeldzame soorten worden onderzocht, zijn in het plangebied diverse broedvogelsoorten aangetroffen. Langs de bestaande Geulloop betrof het territoria van Holenduif, Boomkruiper, Grauwe vliegenvanger, Zwarte roodstaart en Grote bonte specht, terwijl in de populierenrijen ten noorden van de N278 drie Roekenkolonies werden gelokaliseerd met in totaal circa 65 nesten. Langs de oude Geulloop betrof het territoria van Boomkruiper en Boomklover, alsmede twee nesten van de Roek. Rond de poel bij het Vivre-complex werden geen territoria vastgesteld, terwijl het terrein Oude Rijksweg 30 niet werd onderzocht. Elders in het kilometerhok waarin het plangebied is gelegen zijn dat jaar 57 soorten broedvogels aangetroffen, waaronder vijf soorten met jaarrond beschermde nesten of nestplaatsen, te weten Sperwer, Buijzerd, Boomvalk, Huismus en de reeds genoemde Roek. Volgens de gegevens in de 'Avifauna van Limburg' (Hustings *et al.*, 2006) zijn in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen in de periode 1992-2004 nog vijf andere soorten met jaarrond beschermde nesten of nestplaatsen aangetroffen: Wespandief, Havik, Kerkuil, Steenuil en Grote gele kwikstaart. Van de Grote gele kwikstaart is een waarneming uit 2013 beschikbaar die wijst op de aanwezigheid van een territorium in de omgeving van de afsplitsing van de oude Geulloop en de bestaande Geulloop (bron: www.waarneming.nl). Een overzicht van de uit de betreffende kilometerhokken bekende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en een beoordeling van hun aanwezigheid binnen de vier deelgebieden is weergegeven in tabel 4.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FF	Bestaande Geulloop	Oude Geulloop	Poel Vivre	Terrein Bogers
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	3	mogelijk	mogelijk	nee	nee
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	3	mogelijk	mogelijk	nee	nee
Steenuil	<i>Athene noctua</i>	3	nee	nee	nee	nee
Roek	<i>Corvus frugilegis</i>	3	mogelijk	mogelijk	nee	nee
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	3	mogelijk	mogelijk	nee	nee
Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	3	mogelijk	mogelijk	nee	nee
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	3	mogelijk	nee	nee	nee
Huismus	<i>Passer domesticus</i>	3	nee	nee	nee	nee
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	3	mogelijk	mogelijk	nee	nee
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	3	nee	nee	nee	nee

Tabel 4: Broedvogels met jaarrond beschermde nesten in de vier deelgebieden in het plangebied. FF = Flora- en faunawet; 3 = categorie 3: streng beschermde soort.

Door de aanwezigheid van opgaand geboomte en (park)bos langs de oude en de bestaande Geulloop moet de aanwezigheid van **Havik, Sperwer, Roek, Buizerd, Boomvalk** en **Wespendief** hier als *mogelijk* worden beoordeeld. De Roek is hier in 2010 weliswaar als broedvogel aangetroffen, maar of dat nog steeds het geval is dient bevestigd te worden. Van de **Grote gele kwikstaart** was in 2013 een territorium aanwezig in de omgeving van de afsplitsing van de oude Geulloop en de bestaande Geulloop. Langs de bestaande Geulloop zijn hier potentiële nestellocaties aanwezig, zodat de aanwezigheid als *mogelijk* moet worden beoordeeld. Huismus en Kerkuil broeden in gebouwen en dergelijke. Geschikte gebouwen zijn in het plangebied niet aanwezig (al zouden beide soorten wel kunnen broeden in aangrenzend van het plangebied gelegen boerderijen en/of woningen).

Samenvattend kan worden gesteld dat het plangebied een actueel of potentieel broedgebied vormt voor een groot aantal meer of minder algemene broedvogels van landelijk gebied en bos- en parkmilieus. Ten aanzien van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten of nestplaatsen moet in delen van het plangebied worden gerekend met de *mogelijke* aanwezigheid van Havik, Sperwer, Roek, Buizerd, Boomvalk, Wespendief en Grote gele kwikstaart.

4.2.3 Amfibieën, reptielen en vissen

Amfibieën

Volgens de landelijke verspreidingsgegevens van RAVON (Van Delft *et al.*, 2012) zijn in de periode 2002–2011 naast enkele algemenere soorten zes strenger beschermde amfibieënsoorten vastgesteld in het uurhok waarin het plangebied is gelegen, namelijk Alpenwatersalamander (categorie 2: beschermde soort), Vuursalamander, Vinpootsalamander, Kamsalamander, Vroedmeesterpad en Geelbuikvuurpad (alle categorie 3: streng beschermde soorten). Het Natuurloket noemt voor de twee kilometerhokken waarin het plangebied is gelegen voor de periode 2000–2010 naast enkele algemene amfibieënsoorten respectievelijk één en twee strenger beschermde soorten. Het is onzeker om welke soorten het hier gaat, maar op basis van verspreidingsgegevens in de ‘Herpetofauna van Limburg’ (Van Buggenum *et al.*, 2009) kan worden afgeleid dat dit in elk geval de Alpenwatersalamander betreft, waarvan een waarneming uit 2003 bekend is die is verricht in de poel bij het Vivre-complex (Heukelom Verbeek landschapsarchitectuur, 2009), en mogelijk de Vroedmeesterpad die in de periode voor 1994 in één van beide kilometerhokken is aangetroffen. Een overzicht van de uit het betreffende uurhok bekende strenger beschermde amfibieën en een beoordeling van hun aanwezigheid binnen de vier deelgebieden is weergegeven in tabel 5.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FF	Bestaande Geulloop	Oude Geulloop	Poel Vivre	Terrein Bogers
Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>	3	nee	nee	nee	nee
Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>	3	nee	nee	nee	nee
Vinpootsalamander	<i>Lissotriton helvetica</i>	3	nee	nee	nee	nee
Alpenwatersalamander	<i>Mesotriton alpestris</i>	2	mogelijk	mogelijk	mogelijk	nee
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	3	nee	nee	nee	nee
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	3	nee	nee	nee	nee

Tabel 5: Strenger beschermde amfibieënsoorten in de vier deelgebieden in het plangebied. FF = Flora- en faunawet: 2 = categorie 2: overige soort; 3 = categorie 3: streng beschermde soort.

Informatie over de aanwezigheid van strenger beschermde amfibieënsoorten in het plangebied is niet beschikbaar. Door de aanwezigheid van stilstaand open water vormen de vijvers bij Kasteel Wittem, de poelen in de bedding van de oude Geulloop en de poel bij het Vivre-complex een potentieel leefgebied voor de **Alpenwatersalamander**, en de aanwezigheid van deze soort moet hier derhalve als *mogelijk* worden beoordeeld. De aanwezigheid in het plangebied van Vroedmeesterpad, Geelbuikvuurpad, Vinpootsalamander, Vuursalamander, Kamsalamander en eventueel andere strenger beschermde amfibieënsoorten kan op grond van hun verspreiding en ecologie uitgesloten worden.

Reptielen

De verspreidingsgegevens van RAVON geven voor het betreffende uurhok twee beschermde reptielensoorten, te weten Levendbarende hagedis (categorie 2: beschermde soort) en Hazelworm (categorie 3: streng beschermde soort). Het Natuurloket noemt voor de twee kilometerhokken waarin het onderzoeksgebied is gelegen respectievelijk eveneens twee reptielensoorten. Van beide soorten is in elk geval één waarneming beschikbaar uit de kilometerhokken waarin het plangebied is gelegen (bron: www.waarneming.nl). In 2012 werd een Hazelworm gevonden langs de noordrand van de bebouwing van Gulpen, op enkele honderden meters afstand van het plangebied, terwijl in 2007 een Levendbarende hagedis werd waargenomen in de omgeving van de camping op de Gulperberg. Een overzicht van de uit het betreffende uurhok bekende strenger beschermde reptielen en een beoordeling van hun aanwezigheid binnen de vier deelgebieden is weergegeven in tabel 6 (volgende bladzijde).

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FF	Bestaande Geulloop	Oude Geulloop	Poel Vivre	Terrein Bogers
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	3	nee	mogelijk	nee	nee
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	2	nee	nee	nee	nee

Tabel 6: Strenger beschermde reptielensoorten in de vier deelgebieden in het plangebied. FF = Flora- en faunawet: 2 = categorie 2: overige soort; 3 = categorie 3: streng beschermde soort.

Het hellingbos langs de oude Geulloop lijkt, zeker in samenhang met de aangrenzend gelegen graslanden op de Gulperberg, een geschikt leefgebied voor de **Hazelworm** en de aanwezigheid van deze soort moet hier derhalve als *mogelijk* worden beoordeeld. De Levendbarende hagedis is gezien het ontbreken van geschikt leefgebied niet in het plangebied te verwachten.

Vissen

De verspreidingsgegevens van RAVON vermelden voor het betreffende uurhok naast diverse algemene soorten zes wettelijk beschermde vissoorten, namelijk Beekdonderpad, Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad (alle categorie 2: beschermde soorten), Beekprik, Elrits, Gestippelde alver, (alle categorie 3: streng beschermde soorten). Het Natuurloket noemt voor de

twee kilometerhokken waarin het onderzoeksgebied is gelegen respectievelijk twee en drie wettelijk beschermde vissoorten. Dit stemt overeen met de resultaten van een uitgebreide visbemonstering in 2010, waarbij in de bestaande Geulloop eveneens drie wettelijk beschermde vissoorten werden aangetroffen, namelijk Beekdonderpad, Elrits en Gestippelde alver (Dorenbosch *et al.*, 2012). De uiterst zeldzame Gestippelde alver is slechts in klein aantal aangetroffen, maar Beekdonderpad en Elrits komen hier in relatief hoge dichtheden voor en zijn ook recent nog waargenomen (bron: www.waarneming.nl). Een overzicht van de uit het betreffende uurhok bekende strenger beschermde vissoorten en een beoordeling van hun aanwezigheid binnen de vier deelgebieden is weergegeven in tabel 7.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FF	Bestaande Geulloop	Oude Geulloop	Poel Vivre	Terrein Bogers
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	3	ja	nee	nee	nee
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>	2	nee	nee	nee	nee
Rivierdonderpad	<i>Cottus perifretum</i>	3	nee	nee	nee	nee
Beekdonderpad	<i>Cottus rhenanus</i>	3	ja	nee	nee	nee
Beekprik	<i>Lampretum planeri</i>	3	mogelijk	nee	nee	nee
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>	3	ja	nee	nee	nee

Tabel 7: Strenger beschermde reptielensoorten in de vier deelgebieden in het plangebied. FF = Flora- en faunawet; 2 = categorie 2: beschermde soort; 3 = categorie 3: streng beschermde soort.

Beekdonderpad, Elrits en Gestippelde alver zijn soorten van snelstromende beken en riviertjes en komen, naast diverse anders stroomminnende vissoorten, uitsluitend voor in de bestaande Geulloop. Ook voor de **Beekprik** lijkt de bestaande Geulloop geschikt en de aanwezigheid van deze soort wordt hier derhalve als *mogelijk* beoordeeld. De poelen in de bedding van de oude Geulloop, de poel bij het Vivre-complex en de vijvers bij Kasteel Wittem zijn voor deze soorten ongeschikt. Rivierdonderpad en Kleine modderkruiper zijn op grond van hun verspreiding en ecologie niet in het plangebied te verwachten.

4.2.4 Dagvlinders, libellen en overige ongewervelde dieren

Dagvlinders

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied zes dagvlindersoorten. Een overzicht van de waargenomen soorten is in bijlage 1 bij deze notitie opgenomen. Het betreft alle in Nederland en Limburg algemeen voorkomende soorten, die vooral zijn waargenomen in de bloemrijke ruigten langs de bestaande Geulloop en rond de poel bij het Vivre-complex.

Volgens het ‘Waarnemingenverslag 2007 dagvlinders, libellen en sprinkhanen’ (EIS-Nederland *et al.*, s.a.) is in de periode 1999–2006 één wettelijk beschermde dagvlindersoort vastgesteld in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen, te weten de Rouwmantel. Het Natuurloket beschouwt de twee kilometerhokken waarin het plangebied is gelegen beide *goed* onderzocht op dagvlinders, maar noemt geen wettelijk beschermde dagvlindersoorten. De Rouwmantel heeft momenteel geen populaties in ons land, zodat van een duurzame aanwezigheid in het plangebied geen sprake kan zijn. Op basis van hun verspreiding en ecologie kan de aanwezigheid van andere wettelijk beschermde dagvlindersoorten in het plangebied eveneens worden uitgesloten.

Libellen

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied twee libellensoorten waargenomen, namelijk Weidebeekjuffer en Gewone oeverlibel. Beide soorten komen in Nederland en Limburg vrij algemeen tot algemeen voor en zijn niet in hun voorkomen bedreigd. De oeverbegroeiingen in het plangebied vormen een leefgebied voor meerdere algemene libellensoorten. Daarnaast komt

langs de bestaande Geulloop de minder algemene Bosbeekjuffer voor (bron: www.waarneming.nl).

Volgens voornoemd Waarnemingenverslag zijn in de periode 1999-2006 geen wettelijk beschermde libellensoorten vastgesteld in het uurhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. Het Natuurloket noemt voor de twee kilometerhokken waarin het plangebied is gelegen evenmin wettelijk beschermde libellensoorten. Een duurzame aanwezigheid van wettelijk beschermde libellensoorten in het plangebied kan om die reden worden uitgesloten.

Overige soortgroepen

Ten aanzien van de 'overige soortgroepen' (kevers, kreeftachtigen, tweekleppigen) zijn bij het Natuurloket geen waarnemingen van strenger beschermde soorten bekend voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen. De aanwezigheid in het onderzoeksgebied van strenger beschermde (categorie 2 en 3) vertegenwoordigers van deze 'overige soortgroepen' kan op grond van hun verspreiding en ecologie (Janssen & Schaminée, 2008) uitgesloten worden. Het Vliegend hert, een keversoort die voor het Natura2000-gebied Geuldal als doelsoort is aangemerkt, komt in de omgeving van het plangebied niet voor (Smit & Krekels, 2006).

4.3 Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het veldbezoek en de gegevens uit de geraadpleegde literatuur kunnen de volgende conclusies worden getrokken aangaande het voorkomen van beschermde flora en fauna in het onderzoeksgebied:

1. In het onderzoeksgebied zijn bijzondere natuurwaarden aangetroffen of te verwachten. Dit betreft met name de deelgebieden 1 (bestaande rechte Geulloop) en 2 (oude Geulloop). Deelgebied 3 (poel Vivre-complex) is van belang als leefgebied voor verschillende amfibieënsoorten. In Deelgebied 4 (Oude Rijksweg 30) zijn geen bijzondere natuurwaarden te verwachten.
2. Ten aanzien van strenger beschermde (categorie 2 en 3) planten en diersoorten moet in het onderzoeksgebied worden gerekend met de aanwezigheid van Ruig klokje, Herfsttijloos, Maretak, Das, meerdere broedvogelsoorten. Gestippelde alver, Beekdonderpad en Elrits. Daarnaast moet worden gerekend met de *mogelijke* aanwezigheid van Grote keverorchis, Wilde marjolein, één of enkele vleermuissoorten, Grote bosmuis, Bever, Eekhoorn, Steenmarter, Havik, Sperwer, Roek, Buizerd, Boomvalk, Grote gele kwikstaart, Wespandief, Hazelworm en Beekprik.
3. Wettelijk strenger beschermde (categorie 2 en 3) soorten dagvlinders, libellen en 'overige ongewervelde dieren' komen in het onderzoeksgebied niet voor.

Voor niet beschermde soorten en algemene soorten (categorie 1) is slechts de zorgplicht ex artikel 2 van de Flora- en faunawet van toepassing (zie hoofdstuk 6). De effecten van de voorgenomen ingreep op (streng) beschermde soorten, voor zover van belang voor het onderzoeksgebied, worden in hoofdstuk 6 globaal beoordeeld.

5 Streefbeeld oude Geulloop en gevolgen bestaande Geulloop

5.1 Huidige situatie in relatie tot natuurbeleid

Bij de inventarisatie van het beleid is in het bijzonder gekeken naar de van belang zijnde beleidsdocumenten, waarin het beleid op het gebied van natuur en landschap is vertaald. Het gaat hierbij om de wet- en regelgeving betreffende Natura2000-gebieden en de provinciale Beleidsregel mitigatie en compensatie natuurwaarden. In figuur 16 is de kaart Groene Waarden uit het Provinciaal Omgevingsplan Limburg afgebeeld. Daaruit blijkt, dat de bestaande Geul behoort tot zowel het Natura2000-gebied Geuldal als de EHS, de Oude Geul behoort tot de EHS en deels valt onder de POG, de vijver aan de Rijksweg behoort tot de EHS en het terrein Bogers deels onder de POG valt. Naast een inventarisatie van wet- en regelgeving is het provinciaal Natuurbeheerplan geraadpleegd voor te realiseren natuurdoelen.



Figuur 16: Uitsnede van de kaart Groen Waarden uit het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (2006, actualisatie 2011). In dondergroen, donkerblauw, oranje en geel zijn de verschillende typen EHS weergegeven. In lichtgroen is de Provinciale Ontwikkelingszone Groen weergegeven. Rood omrand het Natura2000-gebied Geuldal (in dit geval valt de kleur weg achter het donkerblauw van de Geul en haar zijbeken). De verschillende onderdelen van het onderzoeksgebied zijn in rood aangeduid.

Natura2000-gebied Geuldal

In Nederland komen – volgens de referentielijst van de Europese Commissie – 51 habitattypen van Annex I van de Habitatrictlijn voor waarvoor beschermde gebieden zijn aangewezen. Daarnaast komen ruim 30 planten- en diersoorten voor van Annex II van de richtlijn, waarvoor eveneens speciale beschermingszones zijn aangewezen. Enkele typen en soorten zijn in de Habitatrictlijn aangemerkt als prioritair. Voor de bescherming van deze typen en soorten wordt een extra inspanning van de lidstaten verwachten. De habitattypen en doelsoorten waarvoor het Natura2000-gebied Geuldal is aangewezen zijn weergegeven in tabel 8. Prioritaire typen zijn in deze tabel voorzien van een asterisk (*). Het voorkomen van habitattypen, van potentie- en uitbreidingslocaties voor deze habitattypen en van doelsoorten in de directe omgeving van het onderzoeksgebied wordt weergegeven in bijlage 2 (habitattypen) en bijlage 3 (doelsoorten) bij deze rapportage.

In tabel 8 wordt voor elk habitatype aangegeven of het in het onderzoeksgebied of het aangrenzend deel van het Natura2000-gebied wordt aangetroffen. Voor de doelsoorten wordt aangegeven of in het plangebied aan de in bijlage 4 geformuleerde biotoopeisen wordt voldaan, en of er waarnemingen bekend zijn uit het onderzoeksgebied, uit het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen of van het nabijgelegen deel van het Natura2000-gebied (Gulpdal). Tenslotte is voor elke soort de aanwezigheid in het onderzoeksgebied beoordeeld, waarbij de mogelijkheid dat er sprake is van vaste verblijfplaatsen zoals bedoeld in de Flora- en faunawet als criterium wordt gehanteerd.

Habitatype	In aangrenzend Natura2000-gebied	In onderzoeksgebied	
H3260 - Beken en rivieren met waterplanten	nee	nee	
H6110* - Pionierbegroeiingen op rotsbodem	nee	nee	
H6130 - Zinkweiden	nee	nee	
H6210* - Kalkgraslanden	nee	nee	
H6230* - Heischrale graslanden	nee	nee	
H6140 - Ruigten en zomen	nee	nee	
H7220* - Kalktufbronnen	nee	nee	
H7230 - Kalkmoerassen	nee	nee	
H9110 - Veldbies-beukenbossen	nee	nee	
H9120 - Beuken-eikenbossen met Hulst	nee	nee	
H6510 - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	nee	nee	
H9160 - Eiken-haagbeukenbossen	nee	nee	
H91E0* - Vochtige alluviale bossen	nee	nee	
Doelsoort	Biotoop	Waarnemingen	In onderzoeksgebied
H1037 - Gaffelibel	ja	nee	nee
H1078* - Spaanse vlag	ja	in omgeving	nee
H1083 - Vliegend hert	nee	nee	nee
H1096 - Beekprik	ja	bovenstrooms	mogelijk
H1163 - Beekdonderpad	ja	ja	ja
H1166 - Kamsalamander	nee	nee	nee
H1193 - Geelbuikvuurpad	nee	nee	nee
H1318 - Meervleermuis	nee	nee	nee
H1321 - Ingekorven vleermuis	ja	nee	mogelijk
H1324 - Vale vleermuis	ja	in omgeving	mogelijk

Tabel 8: Habitattypen en doelsoorten voor Natura2000-gebied Geuldal in het onderzoeksgebied. Voor elk type is aangegeven of het aanwezig is in het aangrenzend Natura2000-gebied of in het onderzoeksgebied. Voor elke soort is aangegeven of in het onderzoeksgebied aan de biotoopeisen wordt voldaan, of er waarnemingen beschikbaar zijn uit het onderzoeksgebied, uit het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied is gelegen of uit het aangrenzend Natura2000-gebied (Geuldal), en of de soort in het onderzoeksgebied voorkomt dan wel te verwachten is.

Een deel van het onderzoeksgebied is onderdeel van het Natura2000-gebied, namelijk de Geul en haar oevers. In het onderzoeksgebied zijn momenteel geen habitattypen aanwezig (zie kaart in bijlage 2).

Van de in tabel 8 genoemde soorten zijn uitsluitend van de Beekdonderpad waarnemingen beschikbaar die met zekerheid betrekking hebben op de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Van de Beekprik zijn geen waarnemingen bekend uit dit deel van het Geuldal, echter de beek is in potentie geschikt als leefgebied voor deze soort. De Spaanse vlag is bekend van de Eyser Bosschen. Vochtige ruigtes komen in het onderzoeksgebied in beperkte mate voor langs de Geul. De Spaanse vlag is echter gevoelig voor overstromingen, zodat van een duurzame aanwezigheid in de beekbegeleidende ruigtes langs de Geul geen sprake kan zijn. In paragraaf 4.2 is reeds aangegeven dat Ingekorven vleermuis en Vale vleermuis *mogelijk* in het plangebied te verwachten zijn waarbij uitsluitend te rekenen valt met een beperkte functie als foerageergebied. Zomer- of winterverblijven van deze soorten zijn in het plangebied niet aanwezig. De overige doelsoorten voor het Natura2000-gebied Geuldal zijn momenteel niet van het onderzoeksgebied of de directe omgeving bekend, ofschoon voor sommige wel geschikt leefgebied aanwezig lijkt in het onderzoeksgebied.

Ecologische Hoofdstructuur

Nagenoeg het gehele onderzoeksgebied ligt in de EHS en voor een klein deel in de POG. In het provinciaal Natuurbeheerplan heeft de Provincie Limburg de EHS en POG nader geconcretiseerd. Het Natuurbeheerplan vormt een gebiedsgerichte uitwerking, waarbij per gebied is aangegeven welke natuurdoeltypen ontwikkeld kunnen worden.

10.03Gb Partij-Overgeul III

Deze gronden bestaan uit, ten dele vochtige, graslanden tussen de Geul en Hommerich. Plaatselijk zijn oude oeverwallen in de vorm van microreliëf in het landschap te herkennen. Langs de oever van de Geul groeit Zinkboerenkers.

- 1) Aandachtsoorten: Zinkboerenkers.
- 2) Locatie in onderzoeksgebied: Raakt aan meander te hoogte van hoeve De Bek.
- 3) Natuurdoeltypen:
 - B2 Vochtig kruidenrijk grasland
 - B6.2 Graften
 - B6.6 Perceelranden
 - B6.7 Hagen en knotbomen
 - B6.9 Boomgaarden
 - B8.1 Heuvellandbeek

10.05Cp Uilenberg

Dit gebied bestaat uit graslanden en akkers in een droogdal onder het Dunnenbosch-complex en graslanden langs de Geul. In het hoger geleden deel worden de percelen van elkaar gescheiden door graften. Op deze graften groeien soorten als Breed fakkelgras en Aarddistel. Op het talud van de holle weg staat Kruidvlier. In een oude Geulmeander nabij hoeve de Bek ligt een klein brongebied met een nat bronhooiland en moerasruigte. De steilrand tussen Geul en hoeve De Bek heeft een schrale Kamgrasvegetatie met een grote populatie Spits havikskruid.

- 1) Aandachtsoorten: Breed fakkelgras.
- 2) Locatie in onderzoeksgebied: Raakt aan Geul en Oude Geul ter plekke van hoeve Schyns.
- 3) Natuurdoeltypen:
 - A2.4 Wilgenstruweel

- A5.1 Kalkgrasland
- A5.5.1 Kamgrasweide
- A5.10 Vochtig kruidenrijk grasland

10.56C Wittemer Allee I

Dit natuurgebied ligt langs de Afslagtak Selzerbeek, de Geul en de Wittemer Allee. Nabij kasteel Wittem liggen twee voormalige visvijvers te midden van vochtige weilanden en een Dotterbloemgraslandje. In de beekdalgraslanden zijn enkele amfibieënrijke (Alpenwatersalamander) poelen aanwezig. Op het voormalige tramtalud in het noorden heeft zich een schrale Kamgrasvegetatie ontwikkeld. Langs beken en de Allee staan populieren en plaatselijk Elzen- en Wilgenstruwelen. In de bomen komt veel Maretak voor. Langs en in de Afslagtak Selzerbeek komen Verspreidbladig goudveil, Zannichellia, Bittere veldkers, Moerasmuur voor. Langs de Geul staan Cyperzegge en enkele exemplaren Moesdistel. Tevens huist hier één van de grootste Roekenkolonies van Limburg. In de snelstromende Selzerbeek en Geul leven Bermpje en Elrits.

- 1) Aandachtsoorten: Roek, Moesdistel.
- 2) Locatie in onderzoeksgebied: Gronden van Limburgs Landschap aan weerszijden Geul en N278.
- 3) Natuurdoeltypen:
 - A2.4 Wilgenstruweel
 - A5.5.1 Kamgrasweide
 - A5.5.2 Glanshaverhooiland
 - A5.6 Dotterbloemgrasland
 - A5.10 Vochtig kruidenrijk grasland
 - A8.1 Heuvellandbeek
 - A8.6 Voedselrijke plas

10.58A Wittemer Allee II

Tussen de Rijksweg en Oude Rijksweg ligt een recentelijk opgeschoonde vijver in een oude Geulmeander omringd door zeggenmoeras en natte ruigten. In de soortenrijke oever- en moerasvegetaties staan onder meer de zeldzame Blonde egelskop en Late ogentroost. Vijver en moeras zijn van betekenis voor amfibieën en als schakel in de migratieroute voor onder andere de Das tussen Gulp- en Geuldal.

- 1) Aandachtsoorten: Blonde egelskop.
- 2) Locatie in onderzoeksgebied: de vijver aan de Rijksweg
- 3) Natuurdoeltypen:
 - A2.4 Wilgenstruweel
 - A6.4 Grote zeggenmoeras
 - A7.2 Vochtige oeversruigte
 - A8.6 Voedselrijke plas

10.60AB Gulperberg II

Boven op de Gulperberg staat een Mariabeeld, met daaromheen bos, struweel, Glanshaverhooilanden en weiden met recreatievoorzieningen en recreatief medegebruik.

- 1) Aandachtssoorten; –
- 2) Locatie in onderzoeksgebied: hellingbos langs Oude Geul
- 3) Natuurdoeltypen:
 - A1.1 Wintereiken-Beukenbos
 - A2.1 Doornstruweel
 - A5.1 Kalkgrasland
 - A5.5.2 Glanshaverhooiland
 - B6.2 Graften

5.2 Streefbeeld Oude Geul

Zoals in de visie op de ontwikkeling van het watersysteem Geul (bureau VERBEEK, 2013) is weergegeven bestaat de doelstelling voor het onderzoeksgebied uit:

- Versterken landschappelijk contrast
- Versterken entree Gulpen
- Verankering en mogelijkheden voor meandering van de Geul
- Behoud en uitbreiding ecologische waarde poelen
- Versterken recreatieve routestructuur buitengebied



Figuur 17: Visiekaart voor de ontwikkeling van watersysteem Geul.

Herstel watersysteem Oude Geul

Als onderdeel van het versterken van het landschappelijke contrast in het Geuldal en als afronding van de dorpsrand van Gulpen wordt het Oude Geul hersteld. De Oude Geul zal weer worden hersteld als meestromende zijtak van de huidige beek. In de toekomst zal ca 100-130 l/sec vanuit de Geul door de Oude Geul worden gestuurd.

Streefbeeld vissen en vegetatieontwikkeling

Het toekomstig streefbeeld voor het voorgenomen beekherstel wordt gevormd door een vrij afstromende beek aan de voet van de Gulperberg en langs de oostrand van de bebouwing van Gulpen. De meestromende Oude Geul vormt leefgebied voor diverse rheofiele vissoorten, waaronder Beekprik en Beekdonderpad, de doelsoorten van het Natura2000-gebied. Vanwege het kronkelende patroon van de beekloop ontstaan potentiële paaiplaatsen voor diverse rheofiele vissoorten. Daarnaast vormt de Oude Geul een prima migratieroute voor deze soorten en voor eurytope vissoorten.

Zoveel als mogelijk zal ruimte worden gegeven aan natuurlijke beekmorfologische processen zoals meanderen, oevererosie inclusief afkalvende oevers, afzetting van het erosiemateriaal elders op binnenbochten of op eilandjes in de beek, enzovoorts. Deze morfologische diversiteit zorgt voor verschillende stromingspatronen, waarbij ook bij een meestromend systeem luwe plekken aanwezig zullen zijn. Zo ontstaan in de permanent natte delen vestigingsmogelijkheden voor waterplanten, waaronder de zeldzame Vlottende waterranonkel. De Oude Geul levert zo een bijdrage aan de verbetering van de kwaliteit van het Geulsysteem.

De duiker onder de Rijksweg N278 wordt zodanig geplaatst en ingericht, dat deze niet als barrière functioneert, maar als migratieroute.

Het beheer van oevers zal worden geëxtensiverd, zodat zich een kruidenrijke vegetatie kan vormen die zich naar de zijde van de instroomopening van de duiker onder de Rijksweg ontwikkelt tot een Grote Zeggenmoeras, aangezien de noordzijde van de weide bij piekafvoeren het langst onder water blijft staan. De successie van kruidenrijk grasland naar struweel wordt in toom gehouden door een extensieve begrazing met rundvee. Het uitrijden van mest op de oevers rondom de Oude Geul behoort tot het verleden. Voor een volwaardige ontwikkeling van de EHS dient eerst de pacht op het gehele perceel gewijzigd te worden, maar is wel het uiteindelijke streven.

Waar erosie en sedimentatie een rol kunnen spelen langs de beek ontwikkelen zich ruigtes en ooibos. Dit is bijvoorbeeld het geval in het gedeelte van de Oude Geul tussen de Rijksweg en de Geul bij het voetbalterrein. In de binnenbochten van actieve meanders ontstaan regelmatig overstroomde, voedselrijke beekafzettingen. Hier ontwikkelen zich oeverruigtes en beekbegeleidende bosschages met voor de Geul karakteristieke soorten als Moesdistel, Kleine kaardenbol en Bosmuur. In de buitenbochten vindt daarentegen erosie en afkalving van de oevers plaats, waarbij steilrandjes ontstaan.

Op de aangrenzende beekdalgronden, momenteel merendeels intensief gebruikt als wei- of hooiland, ontstaat onder invloed van extensieve begrazing een afwisseling van bloemrijk grasland, ruigte, struweel en uiteindelijk ook bos. Soorten als Echte koekoeksbloem, Pinksterbloem en door kwel begunstigde soorten als Dotterbloem en Adderwortel zijn kenmerkend voor vochtige tot natte graslanden en ruigtes. Iets hoger op langs de beek groeien Margriet, Knoopkruid, Knolsteenbreek en het zeldzame Spits havikskruid. De bloemrijke graslanden en ruigtes vormen een leefgebied voor een groot aantal insecten.

Streefbeeld zoogdieren

In samenhang met natuurontwikkeling aan beide zijden van de Oude Geul groeit de potentie van het studiegebied als foerageergebied van tal van zoogdieren. Met name rondom de Oude Geul en de voet van de Gulperberg kan een rijke schakering ontstaan van vegetatietypen, waardoor een gevarieerd voedselaanbod ontstaat. Hiermee verbetert de kwaliteit van het leefgebied van de aanwezige dassenfamilie. Via een omgevallen boom kan de Das de Oude Geul en de dassentunnel onder de N278 blijven passeren om bij het oostelijk gelegen deel van het foerageergebied te komen.

Langs de natuurlijk meanderende Oude Geul ontstaat leefgebied voor de Waterspitsmuis, terwijl migrerende of foeragerende Bevers zich tegoed kunnen doen aan de kruidenvegetatie en de opslag van Wilgen, Populieren, Essen, Zoete kersen en Eiken. De voor vestiging van Bevers benodigde boomsoorten zijn slechts beperkt aanwezig, terwijl evenmin voldoende waterdiepte aanwezig is (van tenminste 50 cm). Daarnaast is verstoring aanwezig door met name recreanten en verkeer, waardoor vestiging van de Bever in het studiegebied onwaarschijnlijk is.

Voor vleermuizen vormt de Oude Geul een welkome bron van voedsel, zodat in de avonduren meerderen soorten vleermuizen kunnen worden waargenomen die met verschillende tactieken hun voedsel vangen boven het water, boven de vegetatie of langs struweelranden en boomkronen. In het hellingbos grenzend aan de Oude Geul staan meerdere oude bomen die als verblijfplaats kunnen dienen voor boombewonende vleermuissoorten, terwijl de bebouwing van Gulpen ruimte biedt aan gebouw bewonende soorten. Mogelijk dat ook de bunker aan de voet van de Gulperberg geschikt te maken is als verblijfplaats voor vleermuizen.

Eekhoorn, Steenmarter en Grote bosmuis maken gebruik van het hellingbos, de aangrenzende tuinen en kunnen tevens gezien worden in de struwelen en boomopslag langs de Oude Geul. In rustige periodes zijn ook waarnemingen van Reewild niet uitgesloten.

Streefbeeld vogels

De vrij meanderende Oude Geul biedt nestelgelegenheid voor Grote gele kwikstaart, Waterspreeuw, IJsvogel en Oeverzwaluw. Waar de beek onderlangs het hellingbos aan de voet van de Gulperberg schuurt, geven afgekalfd hellingmateriaal en in de beek gevallen bomen de aanzet tot beddingverbreding en vorming van nieuwe meanders. Binnen deze dynamiek ontstaan steeds nieuwe nestelgelegenheden.

In de zich rond de Oude Geul ontwikkelende vegetaties komen vogelsoorten voor die prijs stellen op een afwisseling van grasland en ruigte, bijvoorbeeld Kwartel en Roodborsttapuit, terwijl de struwelen broedgelegenheid bieden aan soorten als Geelgors, Grasmus en Grauwe klauwier.

Roofvogels als Havik, Sperwer, Roek, Buizerd, Boomvalk en Wespandief maken gretig gebruik van het voedselaanbod dat wordt gecreëerd door de diversiteit aan vegetaties rondom de Oude Geul. Een aantal van deze soorten weet zich een territorium te creëren in bijvoorbeeld het aangrenzende hellingbos en draagt zorg voor het in balans houden van de voedselketen.

Streefbeeld amfibieën en libellen

Aangezien naar de instroomopening van de duiker toe het grasland het langst onder water blijft staan bij inundaties, ontwikkelt zich hier een Grote zeggenmoeras. Deze natte locatie vormt het leefgebied van meerder algemene amfibieën als Bruine kikker, Kleine watersalamander en wellicht ook de Alpenwatersalamander. Parallel aan de Oude Geul is een aantal poelen aangelegd als vervanging van het stilstaande water in de oude geularm. Het leefgebied voor amfibieën is daarmee duurzaam uitgebreid en amfibieën kunnen vrij migreren tussen de verschillende poelen aan weerszijden van de Oude Geul en de N278. Deze poelen vormen stapstenen die uitwisseling tussen populaties van algemene maar ook bijzondere soorten mogelijk maken aan weerszijden van het Geuldal. Door beekmorfologische processen zullen vroeger of later meanders van de Oude Geul worden afgesneden waarbij nieuwe stilstaande of semi-stilstaande (alleen met hoogwater meestromende) wateren zullen ontstaan. Deze dynamiek voorkomt, dat successie in

verlanding en vegetatieontwikkeling leidt tot achteruitgang in de potentie van het gebied voor amfibieën.

Boven de beek en de poelen vliegen diverse libellensoorten, waaronder de algemene Gewone oeverlibel, maar ook Weidebeekjuffer en Bosbeekjuffer. Door de aanwezigheid van zowel stromend als stilstaand water en een afwisseling in substraat kunnen meerdere soorten zich vestigen. Door de aanwezigheid van een rijk insectenleven en de aanwezigheid van amfibieën en vissen is een constante voedselbron voor de larven aanwezig en kunnen de populaties zich langs de Oude Geul duurzaam in stand houden.

Conclusie

De mogelijkheden die rondom de Oude Geul aanwezig zijn voor natuurontwikkeling geeft invulling aan de doelstellingen zoals deze zijn geformuleerd ten aanzien van de EHS in het provinciaal Natuurbeheerplan. Naast een wijziging van de inrichting van het studiegebied, zoals de voorgenomen ingreep nastreeft, is tevens een wijziging van het beheer en de migratiemogelijkheden noodzakelijk om tot een duurzame situatie te komen.

5.3 Gevolgen voor bestaande Geul als onderdeel van Natura2000-gebied Geuldal

De bestaande rechte Geulloop maakt deel uit van het Natura2000-gebied Geuldal. Van de voor dit Natura2000-gebied aangewezen doelsoorten komen Beekdonderpad en mogelijk ook Beekprik voor in de bestaande Geulloop. Het is noodzakelijk het bestaande leefgebied voor deze soorten zo optimaal mogelijk te houden. Uitgangspunt voor het aantakken van de oude Geulloop is derhalve dat deze zo wordt uitgevoerd dat de bestaande Geulloop geschikt blijft als leefgebied voor Beekdonderpad en Beekprik.

Het enige te verwachten directe effect van het aantakken van de Oude Geul op de bestaande rechte Geulloop is een vermindering van de watertoevoer. Op basis van een hydraulische studie (Witteveen & Bos, 2013) en op basis van berekeningen door het Waterschap zal de Oude Geul zo worden vormgegeven, dat de bestaande Geulloop jaarrond voldoende waterafvoer ontvangt om als leefgebied voor Beekdonderpad en Beekprik te fungeren. Een voor vis passeerbaar verdeelwerk waarborgt dit. Daarnaast blijft de Geul dankzij het verdeelwerk de hoofdstroom ten opzichte van de Oude Geul, zodat de natuur zich voegt naar de doelstellingen ten aanzien van de beide vissoorten. Effecten op het leefgebied van de Beekdonderpad en de Beekprik zijn zodoende niet aanwezig.

Nabij de uitstroom van de Oude Geul wordt een voetgangersbruggetje over de rechtstand in de Geul gelegd. De oevers blijven daarbij gespaard. Aangezien de rechtstand in de huidige staat behouden wordt heeft de plaatsing van het bruggetje geen gevolgen voor de doelsoorten van het Natura2000-gebied.

De Gaffellibel komt op dit moment niet voor in het Geuldal. Van een negatief effect op de potentie van het Geuldal voor de Gaffellibel is als gevolg van de aantakking van de Oude Geul geen sprake.

De mogelijk in het studiegebied aanwezige Vale en Ingekorven vleermuis hebben baat bij de ontwikkeling van de EHS langs de Oude Geul, omdat daardoor het voedselaanbod voor deze soorten wordt vergroot. Voor deze doelsoorten van het Natura2000-gebied is zodoende geen negatief effect te verwachten als gevolg van het herstel van de oude geularm.

De habitattypen uit het Natura2000-gebied zijn op dit moment in het studiegebied niet binnen de begrenzing van het Natura2000-gebied aanwezig. In de toekomst kan een aantal van deze habitattypen, zoals vochtige alluviale bossen, zich wel ontwikkelen en dan met name buiten

het studiegebied en langs de Oude Geul. De natuurontwikkeling in het studiegebied kan dus in de toekomst leiden tot een herbegrenzing van het Natura2000-gebied en daarmee een positieve bijdrage leveren aan de duurzame instandhouding van binnen Europa zeldzame habitattypen. Omdat geen wijzigingen in de afvoer van de Geul benedenstrooms van het studiegebied plaatsvinden, hebben de ontwikkelingen in het studiegebied geen effect op verder benedenstrooms gelegen habitattypen van het Natura2000-gebied.

Conclusie

Het aantakken van de oude Geulloop zal worden uitgevoerd op een wijze die naar verwachting leidt tot een significante verhoging van de natuurwaarden langs de Oude Geul, terwijl de effecten voor flora en fauna langs de bestaande rechte Geul naar verwachting nihil zijn. Kanttekening hierbij is, dat de dimensionering van het verdeelwerk in de bovenstroomse aantakking van de Oude Geul nader uitgewerkt dient te worden om zekerheid te verschaffen in de waterverdeling en de gevolgen daarvan voor de Geul.

6 Globale effectbeoordeling i.r.t. de Flora- en faunawet

Op basis van de conclusies uit hoofdstuk 4 kan worden gesteld, dat bij de voorgenomen reactivering van de Oude Geul in het onderzoeksgebied rekening gehouden dient te worden met de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora, zoogdieren, broedvogels, amfibieën, reptielen en vissen. Voor de betreffende soorten is in dit hoofdstuk op globale wijze beschreven of de voorgenomen ingreep zoals omschreven in hoofdstuk 1 leidt tot overtreding van verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet (hoofdstuk 2). Het betreft daarbij met name artikel 8 (vernietigen groeiplaats), artikel 9 (doden), artikel 10 (opzettelijk verstoren) en artikel 11 (vernietigen, beschadigen, ongeschikt maken). Voor de overige planten- en diersoorten geldt de algemene zorgplicht ex artikel 2 van de Flora- en faunawet die in hoofdstuk 2 is toegelicht.

6.1 Flora

In het onderzoeksgebied is een drietal beschermde soorten waargenomen, te weten Ruig klokje, Herfsttijloos en Maretak (alle categorie 2: beschermde soorten). De Maretak komt voor in de Populieren langs de huidige rechtstand en in de groep Populieren in de meander van de Oude Geul nabij hoeve De Bek. Voor zover nu bekend blijven al deze bomen gehandhaafd, waardoor de groeiplaatsen van Maretak niet in het geding zijn. Herfsttijloos en Ruig klokje groeien in het hellingbos. Vooralsnog worden geen ingrepen gedaan in het hellingbos zelf, alleen aan de voet ervan. De groeiplaatsen blijven dus gehandhaafd.

Mochten de genoemde groeiplaatsen onverhoopt in het geding zijn en zijn alternatieven voor de voorgenomen werkzaamheden niet mogelijk, dan wordt gehandeld conform een relevante door ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode en worden de getroffen exemplaren verplant naar een andere groeiplaats die niet in het geding is. Mochten Populieren met Maretak moeten wijken om bijvoorbeeld de Oude Geul weer onder profiel te krijgen, dan wordt een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet aangevraagd.

Mogelijk zijn in het onderzoeksgebied naast de bovengenoemde soorten ook groeiplaatsen van de Grote keverorchis en de Wilde marjolein aanwezig (beide soorten categorie 2: beschermd). De Wilde marjolein groeit in de bermen van de N278 en groeiplaatsen kunnen tevens voorkomen op locaties waar werkzaamheden aan de Oude Geul de N278 raken. Daar waar werkzaamheden aan de taluds van de N278 zijn gepland dient nader onderzocht te worden of de soort daadwerkelijk aanwezig is. Ditzelfde geldt voor de Grote keverorchis, aangezien deze in diverse bosjes die de Oude Geul flankeren aanwezig kan zijn. Nader onderzoek is daarom wenselijk, teneinde met eventuele groeiplaatsen rekening te kunnen houden wanneer de Oude Geul weer onder profiel wordt gebracht. Voor beide soorten geldt hetzelfde als voor Ruig klokje en Herfsttijloos. Werkzaamheden kunnen doorgang vinden zolang gewerkt wordt conform een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

Bureau VERBEEK adviseert om in het groeiseizoen een inventarisatie te maken van alle groeiplaatsen van beschermde soorten binnen de werkgrens en in de directe nabijheid daarvan. Zodoende kunnen de voorgenomen werkzaamheden worden afgestemd op (mogelijk) aanwezige groeiplaatsen. Indien relevant kan tijdig een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet worden aangevraagd.

6.2 Zoogdieren - vleermuizen

In het onderzoeksgebied zijn meerdere soorten vleermuizen te verwachten. Alle soorten vleermuizen zijn streng beschermd op basis van de Flora- en faunawet. Het studiegebied functioneert vooraleerst als foerageergebied en migratieroute. Gezien de voorgenomen ingrepen in het plangebied blijven deze beide functies in stand en gaat de kwaliteit van het gebied als foerageergebied er juist op vooruit wanneer de Oude Geul wordt hersteld en natuurlijke vegetaties tot ontwikkeling komen.

Met betrekking tot vaste verblijfplaatsen dient gesteld te worden dat een deel van het gebouw Oude Rijksweg 30 geschikt lijkt voor het herbergen van vaste verblijfplaatsen. Daarnaast komen verspreid langs de Oude Geul bomen met holtes voor die mogelijk als vaste verblijfplaats dienen voor de boombewonende soorten. In verband met de voorgenomen werkzaamheden is het van belang te achterhalen of zich binnen het onderzoeksgebied langs het tracé van de Oude Geul en in het gebouw van Oude Rijksweg 30 vaste verblijfplaatsen bevinden van vleermuizen. In datzelfde onderzoek kan tevens worden nagegaan of het mogelijk is de bunker aan de voet van de Gulperberg geschikt te maken als vleermuisverblijfplaats. Deze zou dan mogelijk als compensatie kunnen dienen voor het (mogelijk) verdwijnen van vaste verblijfplaatsen ter plekke van Oude Rijksweg 30. Afhankelijk van de resultaten van dit nader onderzoek kan de noodzaak ontstaan om onderdelen van de voorgenomen ingreep te wijzigen of om een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet aan te vragen.

6.3 Zoogdieren - Das, Bever

In het onderzoeksgebied is een dassenburcht aanwezig. Deze is hogerop de helling in het hellingbos gelegen en ligt daarmee buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. De Dassen (categorie 3: streng beschermd) benutten het gebied tot aan de Geul, maar ook hellingopwaarts richting de Gulperberg zijn wissels aanwezig. De Rijksweg is voorzien van een dassentunnel inclusief een klein wild raster aan weerszijden van de weg. Herstel van de Oude Geul en ontwikkeling van natuur rondom de beek draagt ertoe bij dat het voedselaanbod voor de Das wordt vergroot. Er ontstaat zodoende geen overtreding van verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet.

De oversteek van de Oude Geul is voor een Das geen probleem, hoewel de soort niet graag zwemt. Tijdens veldwerk langs de Gulp bij Slenaken (bureau VERBEEK, 2013) bleek de Das de beek via een omgevallen boom te passeren. Om de Das in het studiegebied een droge oversteek te bieden kan bijvoorbeeld een boomstam over de beekloop gelegd worden, zodat de Das de keuze heeft tussen lopen of zwemmen.

Gedurende de werkzaamheden aan het beekdal is een gedeelte van het foerageergebied van de Das minder geschikt om voedsel te zoeken. De weides aan weerszijden van de Rijksweg blijven overigens gedurende de werkzaamheden bereikbaar en deels beschikbaar om te foerageren. Doordat de Das ook gebruik maakt van foerageergebied meer hellingopwaarts richting de Gulperberg, blijft gedurende de werkzaamheden voldoende foerageergebied beschikbaar. De werkzaamheden vinden overdag plaats, zodat de Das er geen hinder van ondervindt. Gezien de positie van de dassenburcht hoger op de helling in het hellingbos zijn evenmin gevolgen van geluid en trilling te verwachten in de dassenburcht. Van een overtreding van verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet is dan ook geen sprake.

In het recente verleden zijn sporen van de Bever (categorie 3: streng beschermd) waargenomen in de omgeving van het studiegebied. Met uitzondering van het wilgenbosje achter het voetbalterrein is de inrichting van het studiegebied weinig aantrekkelijk voor deze soort. Sporen zijn hier niet aangetroffen. De uitvoering van de voorgenomen ingreep heeft daarom geen

gevolgen voor de Bever. De toekomstige inrichting van het studiegebied biedt potentie voor de ontwikkeling van foerageergebied. Beverburchten zijn gezien de het ontbreken van voldoende waterdiepte (minimaal 50cm), de nabijheid van infrastructuur en recreatieve routes niet te verwachten.

6.4 Zoogdieren - Eekhoorn, Steenmarter, Grote bosmuis

Eekhoorn, Steenmarter en Grote bosmuis (alle categorie 2: beschermde soort) komen mogelijk voor in het onderzoeksgebied. De natuurontwikkeling die als gevolg van de voorgenomen ingreep een kans krijgt, draagt op positieve wijze bij aan de potenties van het studiegebied voor de genoemde soorten.

Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen vaste verblijfplaatsen in het geding zijn. Zodra het ruimtebeslag van de werkzaamheden bekend is dient een afweging te worden gemaakt of specifiek onderzoek naar verblijfplaatsen van de genoemde soorten noodzakelijk is. Zo mogelijk wordt om vaste verblijfplaatsen heen gewerkt. In elk geval is het wenselijk om de werkzaamheden in het studiegebied uit te voeren conform een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode. Daarmee wordt in de meeste situaties de noodzaak van het aanvragen van een ontheffing voorkomen.

6.5 Vogels

Diverse vogelsoorten (alle categorie 3: streng beschermd) komen tot broeden in het onderzoeksgebied. De nesten van de meeste in het onderzoeksgebied voorkomende vogels zijn slechts beschermd vanaf het moment van de bouw van het nest tot en met het moment van uitvliegen van de jongen. Om zorgvuldig handelen te kunnen garanderen gelden de onderstaande maatregelen. Een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is in dat geval niet noodzakelijk.

- Om te voorkomen dat eventueel nesten van broedende vogels worden verstoord en vernietigd, dienen de werkzaamheden in het onderzoeksgebied bij voorkeur buiten het broedseizoen (15 maart - 15 juli) plaats te vinden. Afhankelijk van de weersomstandigheden komen diverse vogelsoorten ook buiten het broedseizoen al of nog tot broeden.
- Om zeker te zijn, dat de werkzaamheden in het onderzoeksgebied zonder problemen kunnen worden uitgevoerd, dient het onderzoeksgebied minimaal één week voor aanvang van de werkzaamheden door een ecooloog/bioloog te worden nagelopen op de aanwezigheid van broedlocaties van in het onderzoeksgebied voorkomende vogels. Deze controle dient in ieder geval bij werkzaamheden in het broedseizoen te worden uitgevoerd en wordt ten strengste aangeraden bij werkzaamheden in de periode van 15 juli tot en met eind september. Daarbuiten zijn de weersomstandigheden bepalend voor de mogelijkheid tot het aantreffen van broedgevallen.
- Indien nesten worden aangetroffen, dienen in een voor de soort specifieke zone rond het nest geen werkzaamheden te worden uitgevoerd, totdat de jongen het nest verlaten hebben. Aangezien in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied de opgaande beplantingen langs drie zijden van het terrein behouden blijven, zullen werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen opgestart kunnen worden. De gunstige staat van instandhouding van de lokale populaties van de in het onderzoeksgebied broedende vogelsoorten komt zodoende niet in gevaar.

De nesten van Havik, Sperwer, Roek, Buizerd, Boomvalk en Wespandief zijn jaarrond beschermd. Al deze soorten kunnen in het onderzoeksgebied tot broeden komen. Mocht blijkt bij de uitwerking van de voorgenomen ingreep dat een of meerdere bomen geroid dienen te worden, dan zal in het broedseizoen of in de winter worden nagegaan of zich in deze bomen nesten van de genoemde soorten bevinden. Worden nesten aangetroffen, dan dient allereerst nagegaan te worden of de nestlocatie behouden kan blijven. Is dit niet het geval, dan dient te worden nagegaan of voldoende alternatieve broedlocaties in de omgeving aanwezig zijn. Is dit niet het geval, dan dienen alternatieve (kunstmatige) nestlocaties te worden aangeboden. Is dit alles mogelijk, dan ontstaat geen overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet, mits net als bij de andere vogelsoorten rekening wordt gehouden met het broedseizoen.

6.6 Amfibieën - Alpenwatersalamander

In het studiegebied komt mogelijk de Alpenwatersalamander (categorie 2: beschermde soort) voor. De kans om deze soort aan te treffen is het grootst in de stilstaande wateren in de loop van de Oude Geul en in de vijver aan de Oude Rijksweg. De werkzaamheden leveren een forse ingreep doordat stromend water wordt geïntroduceerd in het Oude Geul en het waterniveau in de vijver aan de Oude Rijksweg omhoog gebracht wordt. Om duidelijkheid te krijgen in de aanwezige amfibieën populatie en de specifiek voor amfibieën te treffen maatregelen is het van belang om nader onderzoek uit te voeren naar deze soort en de soortgroep in het algemeen.

In de voorgenomen ingreep is al rekening gehouden met het verlies aan leefgebied voor amfibieën door te voorzien in de aanleg van nieuwe poelen. Daarnaast is, afhankelijk van de omvang van de amfibieënpopulatie, de noodzaak aanwezig om meerdere amfibieëntunnels aan te leggen onder de Rijksweg, zodat leefgebied aan weerszijden van de weg bereikbaar is en blijft.

Door het nemen van mitigerende maatregelen en het creëren van nieuw leefgebied wordt overtreding van de Flora- en faunawet voorkomen. De werkzaamheden in het leefgebied dienen daarnaast uitgevoerd te worden op basis van een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

6.7 Reptielen - Hazelworm

De Hazelworm (categorie 3: streng beschermd) is mogelijk aan te treffen langs de randen van het hellingbos. Wanneer werkzaamheden aan de boszijde van de bestaande delen van de Oude Geul plaatsvinden, dan is het noodzakelijk om na te gaan of de soort gebruik maakt van de bosrand langs de voormalige beekloop.

Nabij het natuurtransferium ontstaat de mogelijkheid om aan de boszijde een mantel- en zoomvegetatie te ontwikkelen. Op die wijze wordt bijgedragen aan de duurzame instandhouding van de mogelijk aanwezige populatie Hazelworm in het hellingbos en wordt overtreding van verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet voorkomen. Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient gewerkt te worden op basis van een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

6.8 Vissen

In de Geul komen in het studiegebied drie streng beschermde vissoorten voor, te weten Gestippelde alver, Beekdonderpad en Elrits. Daarnaast komt in de Geul mogelijk de eveneens streng beschermde Beekprik voor. Zowel Beekprik als Beekdonderpad zijn tevens doelsoort van het Natura2000-gebied Geuldal.

Aansluiting van de Oude Geul op de huidige Geul leidt tot waterstandverlaging in de huidige Geul, afhankelijk van de wijze waarop de Oude Geul wordt aangesloten. Op basis van de studie van Witteveen & Bos en de aanvullende studie van Econsultancy blijkt, dat de Oude Geul als permanent meestromende watergang kan fungeren, zonder dat de vispopulatie in de Geul daar negatieve effecten van ondervindt. Het waterschap plaatst daartoe een voor vis passeerbaar verdeelwerk in de bovenstroomse aansluiting van de Oude Geul.

Zoals in paragraaf 5.3 reeds is geconcludeerd ontstaan geen negatieve gevolgen voor de Beekdonderpad en Beekprik. Daarnaast draag de aansluiting van de Oude Geul bij aan de uitbreiding van het leefgebied van beide soorten.

De Gestippelde alver heeft baat bij de dynamiek van een vrij meanderende beek, aangezien deze soort de voorkeur heeft voor diepere plekken in de beek, meer dan 80cm, zoals uitspoelingskolken die ontstaan in buitenbochten of direct na obstakels in de beek. De soort is daarom niet direct in de rechtstand in het studiegebied te verwachten, maar eerder in het boven- en benedenstrooms gelegen vrij meanderende deel van de Geul. De aansluiting van de Oude Geul heeft daarop geen effect. De benedenstroomse aansluiting van de Oude Geul veroorzaakt mogelijk nieuwe diepe plekken voor deze soort als gevolg van de dynamiek die hier zal ontstaan bij piekafvoeren.

De Elrits is een soort die wat betreft de gewenste waterdiepte meer overeenkomst vertoont met de Beekdonderpad. De Elrits heeft de voorkeur voor een gemiddelde waterdiepte van circa 25cm. De keuze voor een verdeelwerk in de bovenstroomse aantakking van de Oude Geul zorgt ervoor dat het huidige leefgebied in stand blijft.

Als gevolg van het verdeelwerk biedt de Oude Geul een stabiele uitbreiding van leefgebied voor diverse rheofiele en eurytope vissoorten. De werkzaamheden aan de Oude Geul leiden daardoor voor de genoemde soorten niet tot overtreding van verbodsartikelen van de Flora- en faunawet.

6.9 Conclusies in relatie tot de Flora- en faunawet

Op basis van de conclusies uit paragraaf 4.3 en op basis van de effectbeoordeling voor de relevante soorten uit voorgaande paragrafen kan een aantal conclusies worden getrokken:

- In het onderzoeksgebied zijn (mogelijk) groeiplaatsen aanwezig van beschermde plantensoorten. Ook zijn mogelijk vaste verblijfplaatsen aanwezig van vleermuizen en Alpenwatersalamander. Nader onderzoek is voor deze wettelijk (streng) beschermde soorten noodzakelijk;
- Zodra het ruimtebeslag voor het herstel van de Oude Geul duidelijk is dient een afweging gemaakt te worden voor de noodzaak tot nader onderzoek naar vaste verblijfplaatsen van Eekhoorn, Steenmarter, Grote bosmuis en roofvogels;
- Op basis van het nader onderzoek kan het noodzakelijk zijn om het ontwerp voor de Oude Geul waar nodig aan te passen zodat verblijfplaatsen behouden kunnen blijven. Is dit niet mogelijk, dan zullen mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen. Afhankelijk van de mogelijkheden binnen het onderzoeksgebied, kan de noodzaak ontstaan tot het indienen van een ontheffingaanvraag ex artikel 75 van de Flora- en faunawet;

- Voor Das, Eekhoorn, Steenmarter, Grote bosmuis, Alpenwatersalamander, maar ook voor andere meer algemene soorten, is het wenselijk om de werkzaamheden in het onderzoeksgebied uit te voeren op basis van een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode. Op die wijze wordt voldaan aan de Zorgplicht;
- In het broedseizoen kunnen diverse bij wet streng beschermde vogelsoorten tot broeden komen in het onderzoeksgebied. Van de broedvogels zonder jaarrond beschermd nest is het nest alleen beschermd via de Flora- en faunawet gedurende het broedseizoen. Werkzaamheden dienen dan ook buiten deze periode plaats te vinden;
- Het aantreffen van vaste verblijfplaatsen van (streng beschermde) vleermuizen kan, vanwege de noodzaak tot het behouden van de gunstige staat van instandhouding van de populatie, beperkingen opleveren voor de voorgenomen ingreep.

De eindconclusie is, dat nader onderzoek noodzakelijk is om overtreding van verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet bij uitwerking en uitvoering van de voorgenomen ingreep uit te kunnen sluiten. Voor een deel van de (mogelijk) aan te treffen soorten kan gewerkt worden conform een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

Literatuurlijst

Beer, C. de & A. de Groot Boersma, s.a. Habitatpotentie van de bever (Castor fiber) in Flevoland. masteronderzoek in opdracht van Landschapsbeheer Flevoland, s.l.

Blaas, M.A. & G.M.T. Peeters, 2009. Verkennend natuurwaardenonderzoek Vivre te Gulpen. Heukelom Verbeek landschaparchitectuur, Gulpen.

Blaas, M.A. & G.M.T. Peeters, 2013. Verkennend natuurwaardenonderzoek voor Retentiebekken Slenaken. Bureau VERBEEK, Gulpen.

Buggenum, H.J.M. van, R.P.G. Geraeds & A.J.W. Lenders, 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van reptielen en amfibieën in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Cazemier, M., 2013. Onderzoek aansluiting Geularm. Witteveen + Bos, Deventer.

Crombaghs, B., R. Akkermans, R. Gubbels & G. Hoogerwerf, 2000. Vissen in Limburgse beken, de verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Delft, J. van, F. Spikmans & P. Frigge, 2012. Waarnemingenoverzicht 2011. RAVON 14(4): 92-104.

Dorenbosch, M., B. Crombaghs & R. Gubbels, 2012. Ruimtelijke verspreiding en scheiding van vislevensgemeenschappen in de Geul en zijbeken. Natuurhistorisch Maandblad 101(3): 43-48.

Econsultancy, 2014. Overzichtstabel. Econsultancy, Doetinchem.

EIS-Nederland, De Vlinderstichting & Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, s.a. Waarnemingenverslag 2007. Dagvlinders, Libellen en Sprinkhanen.

Het Natuurloket, 2013. Beknopte eenmalige levering uit de NDFF. Kilometerhokken 191-313 en 191-314, d.d. 13 augustus 2013.

Huizenga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen, 2010. Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Hustings, F., J. van der Coelen, B. van Noorden, R. Schols & P. Voskamp, 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2008. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. Tweede sterk herziene druk. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Peters, B., H. van Buggenum, R. Gubbels, J. Hermans & A. Ovaa, 1999. Flora en fauna van het Geuldal. Natuurhistorisch Maandblad 88(7): 165-180.

Smit, J.T. & R.F.M. Krekels, 2006. Vliegend hert in Limburg. Actieplan 2006-2010. EIS Nederland/Bureau Natuurbalans-Limes divergens, Leiden/Nijmegen.

www.natuurgegevensprovincielimburg.nl (verspreidingsgegevens vaatplanten en broedvogels)

www.waarneming.nl (flora- en faunawaarnemingen)

Bijlage 1: Lijst van bij het veldbezoek aangetroffen soorten

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Planten			
Spaanse aak	<i>Acer campestre</i>	Groot streepzaad	<i>Crepis biennis</i>
Noorse esdoorn	<i>Acer platanoides</i>	Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>
Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Kruisbladwalstro	<i>Cruciata laevipes</i>
Gewoon duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>	Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
Zevenblad	<i>Aegopodium podagraria</i>	Peen	<i>Daucus carota</i>
Hoog struisgras	<i>Agrostis gigantea</i>	Mannetjesvaren	<i>Dryopteris filix-mas</i>
Grote waterweegbree	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Hondstarwegras	<i>Elymus caninus</i>
Look-zonder-look	<i>Alliaria petiolata</i>	Kweek	<i>Elytrigia repens</i>
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>	Beklierde basterdwederik	<i>Epilobium ciliatum</i>
Ijle dravik	<i>Anisantha sterilis</i>	Harig wilgenroosje	<i>Epilobium hirsutum</i>
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Viltige basterdwederik	<i>Epilobium parviflorum</i>
Gewone klit	<i>Arctium minus</i>	Heermoes	<i>Equisetum arvense</i>
Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Lidrus	<i>Equisetum palustre</i>
Bijvoet	<i>Artemisia vulgaris</i>	Koninginnekruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Gevlekte aronskelk	<i>Arum maculatum</i>	Rietzwenkgras	<i>Festuca arundinacea</i>
Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>	Reuzenzwenkgras	<i>Festuca gigantea</i>
Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>	Rood zwenkgras	<i>Festuca rubra</i>
Boskortsteel	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Moerasspirea	<i>Filipendula ulmaria</i>
Zachte dravik	<i>Bromus hordeaceus</i>	Bosaardbei	<i>Fragaria vesca</i>
Heggenrank	<i>Bryonia dioica</i>	Es	<i>Fraxinus excelsior</i>
Bittere veldkers	<i>Cardamine amara</i>	Gewone hennepnetel	<i>Geleopsis tetrahit</i>
Bosveldkers	<i>Cardamine flexuosa</i>	Harig knopkruid	<i>Galinsoga quadriradiata</i>
Kruldistel	<i>Carduus crispus</i>	Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>
Ruige zegge	<i>Carex hirta</i>	Glad walstro	<i>Galium mollugo</i>
Pluimzegge	<i>Carex paniculata</i>	Slipbladige ooievaarsbek	<i>Geranium dissectum</i>
Hoge cyperzegge	<i>Carex pseudocyperus</i>	Robertskruid	<i>Geranium robertianum</i>
Haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>	Geel nagelkruid	<i>Geum urbanum</i>
Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>	Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>
Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>	Mannagras	<i>Glyceria fluitans</i>
Grof hoornblad	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Stomp vlotgras	<i>Glyceria notata</i>
Wilgenroosje	<i>Chamerion angustifolium</i>	Klimop	<i>Hedera helix</i>
Dolle kervel	<i>Chaerophyllum temulum</i>	Reuzenberenklauw	<i>Heracleum mantegazzianum</i>
Stinkende gouwe	<i>Chelidonium majus</i>	Gewone berenklauw	<i>Heracleum sphondylium</i>
Melganzenvoet	<i>Chenopodium album</i>	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>
Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	Kantig hertshooi	<i>Hypericum maculatum obtusiusc.</i>
Kale jonker	<i>Cirsium palustre</i>	Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>
Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	Reuzenbalsemien	<i>Impatiens glandulifera</i>
Bosrank	<i>Clematis vitalba</i>	Gele lis	<i>Iris pseudacorus</i>
Deens lepelblad	<i>Cochlearia danica</i>	Jakobskruid	<i>Jacobaea vulgaris</i>
Haagwinde	<i>Convolvulus sepium</i>	Okkernoot	<i>Juglans regia</i>
Canadese fijnstraal	<i>Conyza canadensis</i>	Kompassla	<i>Lactuca serriola</i>
Rode kornoelje	<i>Cornus sanguinea</i>	Gele dovenetel	<i>Lamiastrum galeobdolon galeobd.</i>
Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	Bonte gele dovenetel	<i>Lamiastrum galeobdolon argentat.</i>
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	Witte doventel	<i>Lamium album</i>

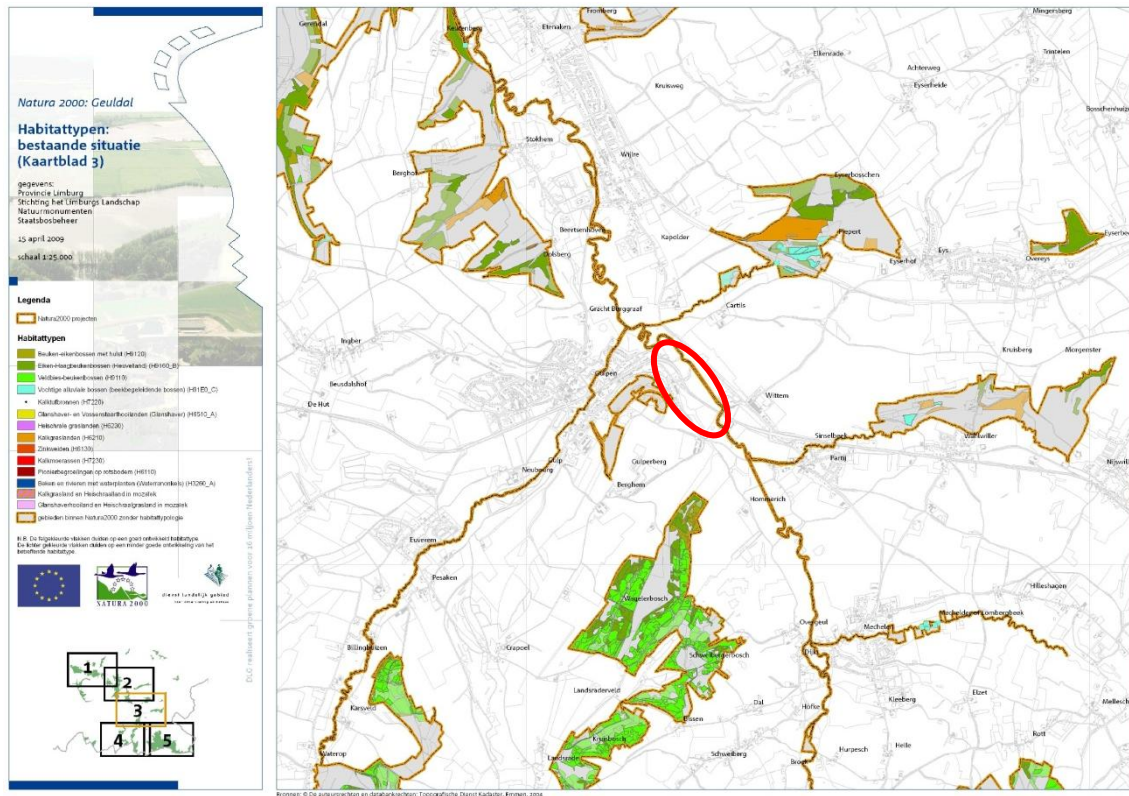
Vervolg tabel:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Paarse doventel	<i>Lamium purpureum</i>	Gewone braam	<i>Rubus fruticosus</i>
Gevlekte doventel	<i>Lamium maculatum</i>	Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>
Akkerkool	<i>Lapsana communis</i>	Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>
Veldlathyrus	<i>Lathyrus pratensis</i>	Uitstaande vetmuur	<i>Sagina micropetala</i>
Klein kroos	<i>Lemna minor</i>	Liggende vetmuur	<i>Sagina procumbens</i>
Vertakte leeuwentand	<i>Leontodon autumnalis</i>	Schietwilg	<i>Salix alba</i>
Italiaans raaigras	<i>Lolium multiflorum</i>	Boswilg	<i>Salix caprea</i>
Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>	Grauwe wilg	<i>Salix cinerea</i>
Moerasrolklaver	<i>Lotus pedunculatus</i>	Gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>
Wolfsfoot	<i>Lycopus europaeus</i>	Bosbies	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Grote wederik	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Geoord helmkruid	<i>Scrophularia auriculata</i>
Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>	Bezemkruiskruid	<i>Senecio inaequidens</i>
Echte kamille	<i>Matricaria chamomilla</i>	Dagkoekoeksbloem	<i>Silene dioica</i>
Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>	Blaassilene	<i>Silene vulgaris</i>
Wollige munt	<i>Mentha x rotundifolia</i>	Gewone raket	<i>Sisymbrium officinale</i>
Muursla	<i>Myelis muralis</i>	Bitterzoet	<i>Solanum dulcamara</i>
Veenwortel	<i>Pericaria amphibia</i>	Late guldenroede	<i>Solidago gigantea</i>
Waterpeper	<i>Pericaria hydropiper</i>	Gekroesde meldistel	<i>Sonchus asper</i>
Beklierde duizendknoop	<i>Pericaria lapathifolia</i>	Grote egelskop	<i>Sparganium erectum</i>
Groot hoefblad	<i>Petasites hybridus</i>	Bosandoorn	<i>Stachys sylvatica</i>
Rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	Vogelmuur	<i>Stellaria media</i>
Timoteegras	<i>Phleum pratense</i>	Sneeuwbes	<i>Symphoricarpos albus</i>
Grote bevernel	<i>Pimpinella major</i>	Boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>	Paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
Straatgras	<i>Poa annua</i>	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
Ruw beemdgras	<i>Poa trivialis</i>	Klein hoefblad	<i>Tussilago farfara</i>
Gewone salomonszegel	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Grote lisdodde	<i>Typha latifolia</i>
Gewoon varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	Gladde iep	<i>Ulmus minor</i>
Canadapopulier	<i>Populus x canadensis</i>	Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>
Grauwe abeel	<i>Populus x canescens</i>	Stalkaars	<i>Verbascum densiflorum</i>
Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>	Veldereprijs	<i>Veronica arvensis</i>
Vijfvingerkruid	<i>Potentilla reptans</i>	Beekpunge	<i>Veronica beccabunga</i>
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone ereprijs	<i>Veronica chamaedrys</i>
Zoete kers	<i>Prunus avium</i>	Grote ereprijs	<i>Veronica persica</i>
Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans distans</i>	Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>
Zomereik	<i>Quercus robur</i>	Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>	Ringelwikke	<i>Vicia hirsuta</i>
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>	Heggenwikke	<i>Vicia sepium</i>
Hondsroos	<i>Rosa canina</i>	Donkersporig bosviooltje	<i>Viola reichenbachiana</i>
Dauwbraam	<i>Rubus caesius</i>	Maretak	<i>Viscum album</i>
Zoogdieren			
Das	<i>Meles meles</i>	Mol	<i>Talpa europaea</i>
Vogels			
Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	Vink	<i>Fringilla coelebs</i>
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>
Zwarte kraai	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>

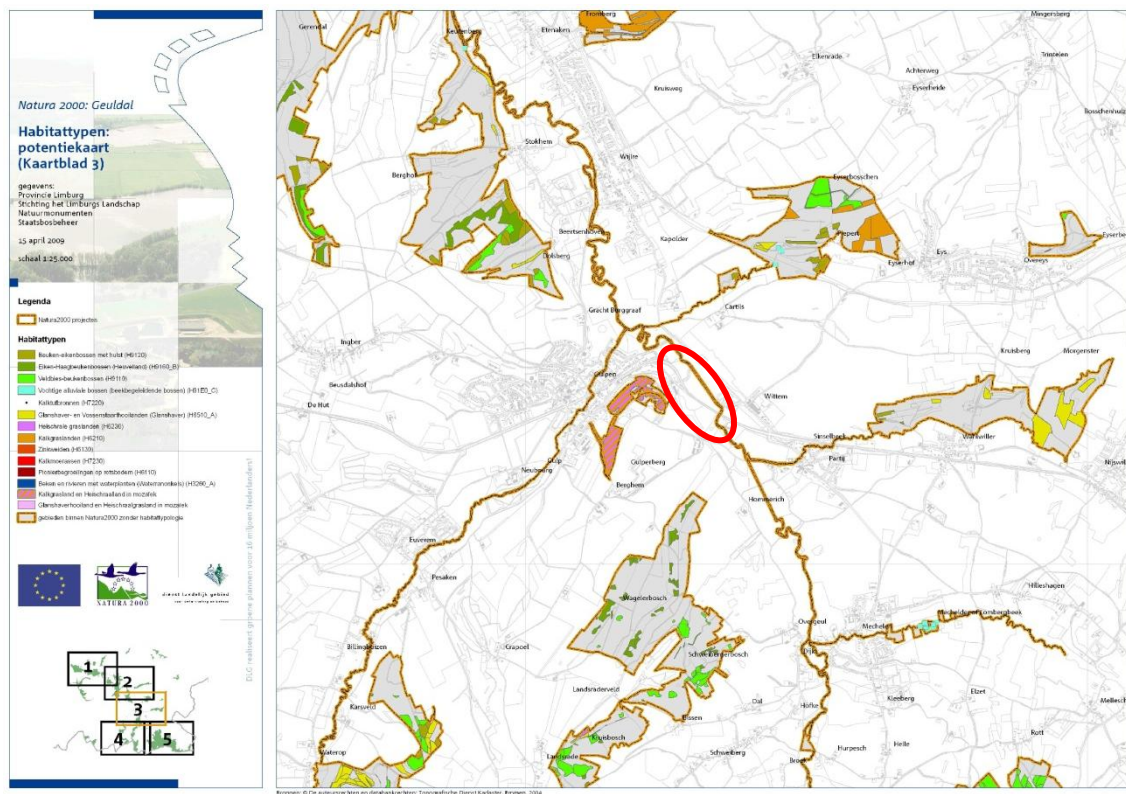
Vervolg tabel:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>
Groene specht	<i>Picus viridis</i>	Merel	<i>Turdus merula</i>
Turkse tortel	<i>Streptopelia decaocto</i>	Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>
Dagvlinders			
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>
Koevinkje	<i>Apantopus hyperantus</i>	Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>
Libellen			
Weidebeekjuifer	<i>Calopteryx splendens</i>	Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>

Bijlage 2: Voorkomen habitattypen Natura2000-gebied Geuldal

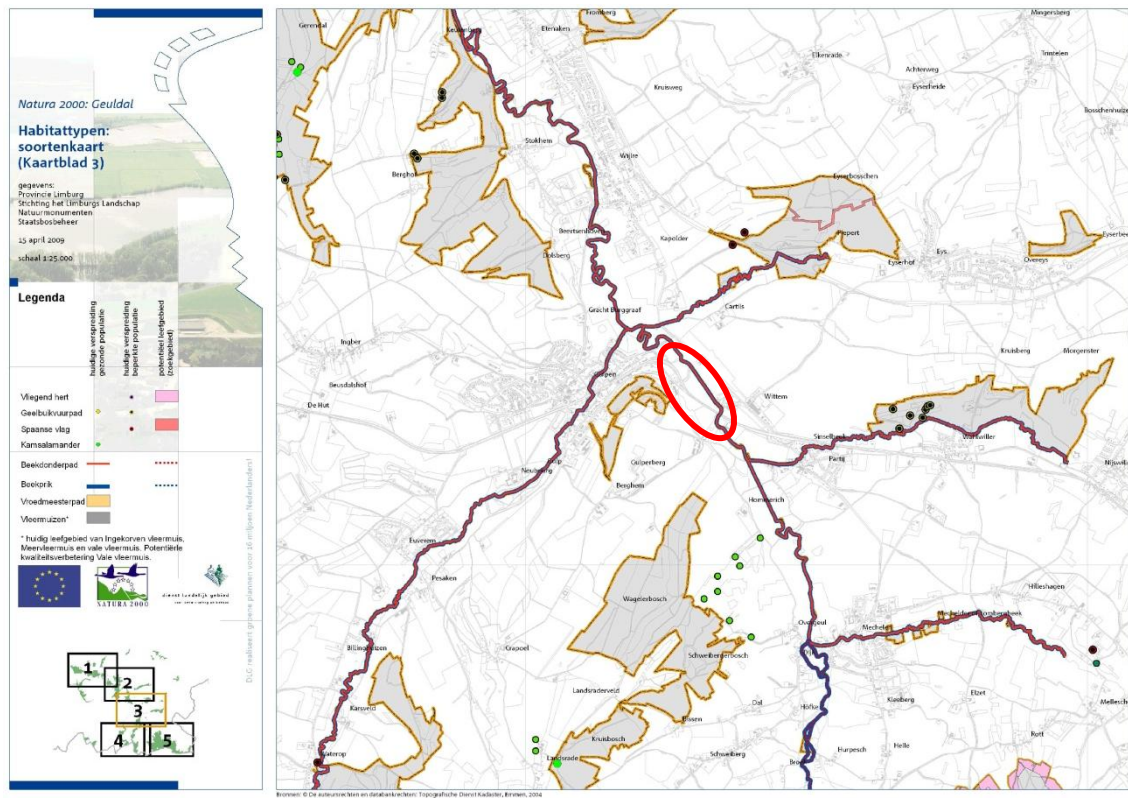


Het voorkomen van habitattypen voor Natura2000-gebied Geuldal in de omgeving van het plangebied.



Het voorkomen van potentie en uitbreidingslocaties voor habitattypen voor Natura2000-gebied Geuldal in de omgeving van het plangebied.

Bijlage 3: Voorkomen doelsoorten Natura2000-gebied Geuldal



Het voorkomen van doelsoorten voor Natura2000-gebied Geuldal in de omgeving van het plangebied.

Bijlage 4: Biotoopeisen doelsoorten Natura2000-gebied Geuldal

Natura2000-gebied Geuldal is aangewezen voor de volgende doelsoorten: Gaffellibel, Spaanse vlag, Vliegend hert, Beekprik, Beekdonderpad, Kamsalamander, Geelbuikvuurpad, Meervleermuis, Ingekorven vleermuis en Vale vleermuis. In de tabel worden de biotoopeisen van deze soorten aangegeven zoals (uitgebreider) weergegeven in de door LNV opgestelde profielendocumenten voor deze soorten.

Doelsoort	Biotoopeisen
H1037 - Gaffellibel	De Gaffellibel heeft een voorkeur voor rivieren en brede beken met zuurstofrijk water en een zandige of grindrijke bodem. Volwassen dieren vliegen snel en zijn schuw; ze zijn behalve aan oevers ook aan te treffen bij bronnen en op open plekken in bossen, niet ver van stromend water. De larven leven in het water tussen planten, op de bodem ingegraven in een zandige bedding of zich schuilhoudend tussen stenen.
H1078* - Spaanse vlag	De volwassen vlinders en de rupsen van de Spaanse vlag prefereren ieder een verschillende habitat. De volwassen dieren lieven op warme, liefst kalkrijke hellingen, waar ze min of meer gebonden zijn aan bosranden, struwelen, zomen en ruigten. De nachtactieve rupsen leven op vochtige, schaduwrijke plaatsen, meestal langs beken, waar ze worden aangetroffen op zowel lage kruiden als hoog opschietende ruigteplanten.
H1083 - Vliegend hert	Allerlei plekken met dode of kwijnende loofbomen, waarbij inlandse eik een zeer sterke voorkeur heeft. De trage ontwikkeling van het larvale stadium maakt de soort afhankelijk van de aanwezigheid van door witrot aangetast (eiken)hout van grote omvang met een constant vochtgehalte op duurzame plekken. Deze condities kunnen optreden in eeuwenoude, kwijnende eiken, stronken en in ondergrondse delen van het wortelstelsel. Daarnaast kunnen geschikte voortplantingsplekken ook gecreëerd worden door het uitvoeren van gerichte maatregelen als het knotten, kandelaberen en of het vellen van eiken.
H1096 - Beekprik	De Beekprik is een typische bewoner van natuurlijke beken die een afwisseling vertonen van snelstromende, zandige trajecten en luwe, slibrijkere delen. De dieren sterven na de eiafzet. Enige tijd na het uitkomen van de eitjes trekken de larven iets beekafwaarts op zoek naar slibrijkere bodems. De larven leven de meeste tijd ingegraven in de fijnzandige bodem van gedeelten met zuurstofrijk water dat langzaam stroomt, met zo'n 10 cm/s. Zulke biotopen zijn vooral aanwezig in binnenbochten en andere luwe delen van meanderende, snelstromende beken.
H1163 Beekdonderpad	De lichaamsbouw van de Beekdonderpad is gericht op de overleving in snel stromende beken. De soort komt van nature voor in ondiepe, onvervuilde, zuurstofrijke en snelstromende beken. De leefgebieden dienen een bodem te hebben die bestaat uit een afwisseling van zand, grind en steen. Tevens moeten er voldoende takken en wortels zijn om schuilgelegenheid te bieden.
H1166 Kamsalamander	In de voortplantingsperiode (april-juli) verblijven de volwassen Kamsalamanders in het water. De voortplantingsbiotopen zijn vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, onbeschaduwde of licht beschaduwde, voedselrijke wateren zoals poelen, vennen, sloten en overstromingsvlaktes langs oevers met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. Belangrijk is dat de plassen en sloten niet te vroeg in het seizoen droogvallen en vrij zijn van vissen. De soort overwintert op het land (in de periode november-maart). De landbiotopen zijn kleine landschapselementen zoals bosjes, hagen, struwelen, houtwallen en overhoekjes of bosranden. Een kleinschalige afwisseling van poelen, grasland en kleine landschapselementen of bossen vormt het ideale leefgebied voor de Kamsalamander.

Vervolg tabel:

Doelsoort	Biotoopeisen
H1193 - Geelbuikvuurpad	De Geelbuikvuurpad leeft in heuvelachtige en bergachtige gebieden. De soort heeft vooral de kleinschalige dynamiek nodig, die zorgt voor de aanwezigheid van poeltjes en dergelijke waarin géén andere amfibieën voorkomen. Zulke tijdelijke wateren zijn geschikt als voortplantingsbiotopen vooral als ze ondiep en zonnig gelegen zijn, een leem-, löss- of kleibodem bezitten en er weinig of geen begroeiing aanwezig is. De voortplanting vindt in de voorjaar-zomer periode plaats. In de rest van het jaar leeft de Geelbuikvuurpad in structuur- en soortenrijke graslanden, in (hakhout)bossen en struwelen. Zulke landbiotopen dienen op hoogstens een paar honderd meter van het voortplantingswater aanwezig te zijn.
H1318 - Meervleermuis	De belangrijkste kraamkolonies en foerageergebieden van de Meervleermuis liggen in het laagveen-, zeeklei- en IJsselmeergebied van Noord- en Noordwest-Nederland. Kraamkolonies bevinden zich in diverse typen gebouwen, stevast in de nabijheid van waterrijke gebieden. Tijdens de vlucht worden houtwallen, waterwegen en andere structuren in het landschap gevolgd. Het foerageren gebeurt boven open water, zoals kanalen, vaarten, plassen en meren. De belangrijkste overwinteringsplaatsen in ons land liggen in de mergelgroeven van Zuid-Limburg en in bunkers in het Hollandse duingebied.
H1321 - Ingekorven vleermuis	De Ingekorven vleermuis vormt zijn kraamkolonies op zolders van gebouwen, in Zuid-Europa ook in grotten. De dieren keren jaarlijks terug naar dezelfde verblijfplaatsen. Net als veel andere inheemse vleermuizen zoeken de dieren hun voedsel in een gevarieerd, parkachtig landschap met boomgroepen of boomgaarden. Deze voedselgebieden liggen in de nabijheid van de kraamkolonie. In Nederland overwintert de Ingekorven vleermuis in mergelgroeven in Zuid-Limburg, waar ze vooral in de grotere stelsels dekking zoekt, tamelijk ver verwijderd van de ingangen.
H1324 - Vale vleermuis	De Vale vleermuis is een bewoner van ruime, warme, hoge zolders, bij voorkeur met een vrije invliegopening; in Zuid-Europa zijn ook kraamkolonies in grotten gevestigd. De soort houdt zich 's zomers vooral op in bossen en parkachtige landschappen, het meest in loofbossen zonder veel ondergroei, zoals beukenbossen. Ze overwinteren veelal in relatief warme plaatsen (gemiddelde temperatuur 7-8 °C) in groeven, grotten en kelders.

Bijlage 5: Afwegingsmatrix Oude Geul versus natuurwaarden

waarnemingsjaar		bovenstr. stuw	abundantie	handboek natuuroeltypen	Heuvelland: Limburgse doelsoorten 2010-2020	N2000	FFW	RL	KRW R18	Ecologische gilden	stroming	varianten (nr) geschikt als			opmerking
Soort	minjaar											paai- gebied	opgroei- gebied	migratie- gebied	
Alver	1994	2005								e					Alleen bovenstrooms stuw Meerssen in Geulsysteem. Regelmatig uitgezet, mogelijk natuurlijke reproductie aanwezig.
Baars	1994	2013	x	II					E	e		0 1 2 ? 4 8	0 1 2 ? 4 8	0 1 8	
Barbeel	1994	2013	x	III	x	x		BE		r	++	0 1 8	0 1 4 ? 8	0 1 8	
Beekdonderpad	2007	2013	x	VI		x			RH	r	++	0 1 8	0 1 4 ? 8	0 1 8	
Beekforel	1994	2013	x	III				VW1		r	++	1 ? 8 ?	1 ? 8 ?	0 1 8	
Beekprik	1994	2013	x	I	x	x	3	BE	RMH	r	++	0 1 8	0 1 4 ? 8	0 1 8	
Bermpje	1994	2013	x	VI	x				RH	r	+	1 4 ? 8	0 1 2 ? 4 8	0 1 8	
Blankvoorn	1994	2013	x	I					E	e		0 1 2 ? 4 8	0 1 2 ? 4 8	0 1 8	
Blauwband	2010	2010	x	I						u		0 1 2 ? 4 8	0 1 2 ? 4 8	0 1 8	
Brasem	1994	2010	x	I						e		0 1 2 ? 4 8	0 1 2 ? 4 8	0 1 8	
Driedoornige stekelbaars	1994	2013	x	V					E	e		0 1 2 ? 4 8	0 1 2 ? 4 8	0 1 8	Soort komt in Nederland uitsluitend in Geulsysteem voor.
Elrits	1994	2013	x	IV	x	x	3	BE	RH	r	++	0 1 8	0 1 8	0 1 8	
Gestippelde alver	2005	2010	x	I	x	x	3	GE		r	++	0 1 8	0 1 8	0 1 8	
Giebel	1994	2010	x	I						e		4	4	0 1 8	
Karper	1994	2013	x	I						e		4	4	0 1 8	
kolblei	2005	2005	x	I						e		4	4	0 1 8	
Kopvoorn	1994	2013	x	IV	x			KW	RMH	r	++	0 1 8	0 1 8	0 1 8	
Marmergroundel	2010	2010								u					
Paling	1994	2010	x	II			2		EMH	e			0 1 2 ? 4 8	0 1 8	
Regenboogforel	2005	2005	x	I						u			0 1 8	0 1 8	
Rietvoorn	1994	2006	x	I						I		4	4	0 1 8	Alleen benedenstrooms van stuw Meerssen.
Rivierdonderpad	1994	2010			x	x	2		RH	r					
Riviergrondel	1994	2013	x	III					RH	r	+	1 4 ? 8	0 1 2 ? 4 8	0 1 8	
Rivierprik	1995	2000			x	x	3			r					
Roofblei	2005	2005								u					
Serpeling	1994	2013	x	I	x			KW	RH	r	++	0 1 8	0 1 8	0 1 8	
Sneep	1994	2010						BE		r	++				
Snoek	1994	2010	x	I						e		4	4	0 1 8	
Snoekbaars	2010	2010								e					
Vlagzalm	1994-2000	2010	x	I	x	x		VW1		r	++	1 ? 8 ?	0 1 8	0 1 8	
Winde	2005	2010	x	I				GE		r	++	1 ? 8 ?	0 1 8	0 1 8	
Zalm	1994-2000	2010								r					
Zeeforel	1994-2000	2006	x	I						r	++	1 ? 8 ?	0 1 8	0 1 8	
Zeelt	1994	2010	x	I						I		4	4	0 1 8	
Zonnebaars	2005	2005	x	I						u		0 1 4 8	0 1 4 8	0 1 8	

KRW aanduidingen vissoorten

rheofiel	R
migratie regionaal/zee	M
habitatgevoelig	H
Eurytoop	E

Ecologische gilden

rheofiel	r
eurytoop	e
limnofiel	I
exoot	u

abundantie (op basis van KRW-bemonstering 2010)

0,01-0,5%	I
0,5-1%	II
1-5%	III
5-10%	IV
10-25%	V
>25%	VI

varianten

huidige Geul	0
varianten	1 t/m 8

Soort

soort komt in Geulsysteem voor	zwart
soort komt bovenstrooms stuw bij Meerssen voor	blauw
rheofiele soort komt bovenstrooms stuw bij Meerssen voor	rood

FFW (Flora- en faunawet)

Tabel 2 soort	2
Tabel 3 soort	3

RL (Rode Lijst)

gevoelig	GE
kwetsbaar	KW
bedreigd	BE
verdwenen	VW1

waarnemingsjaar (op basis van data periode 1994-2013)

eerste jaar met waarnemingsgegevens	minjaar
laatste jaar met waarnemingsgegevens	maxjaar

