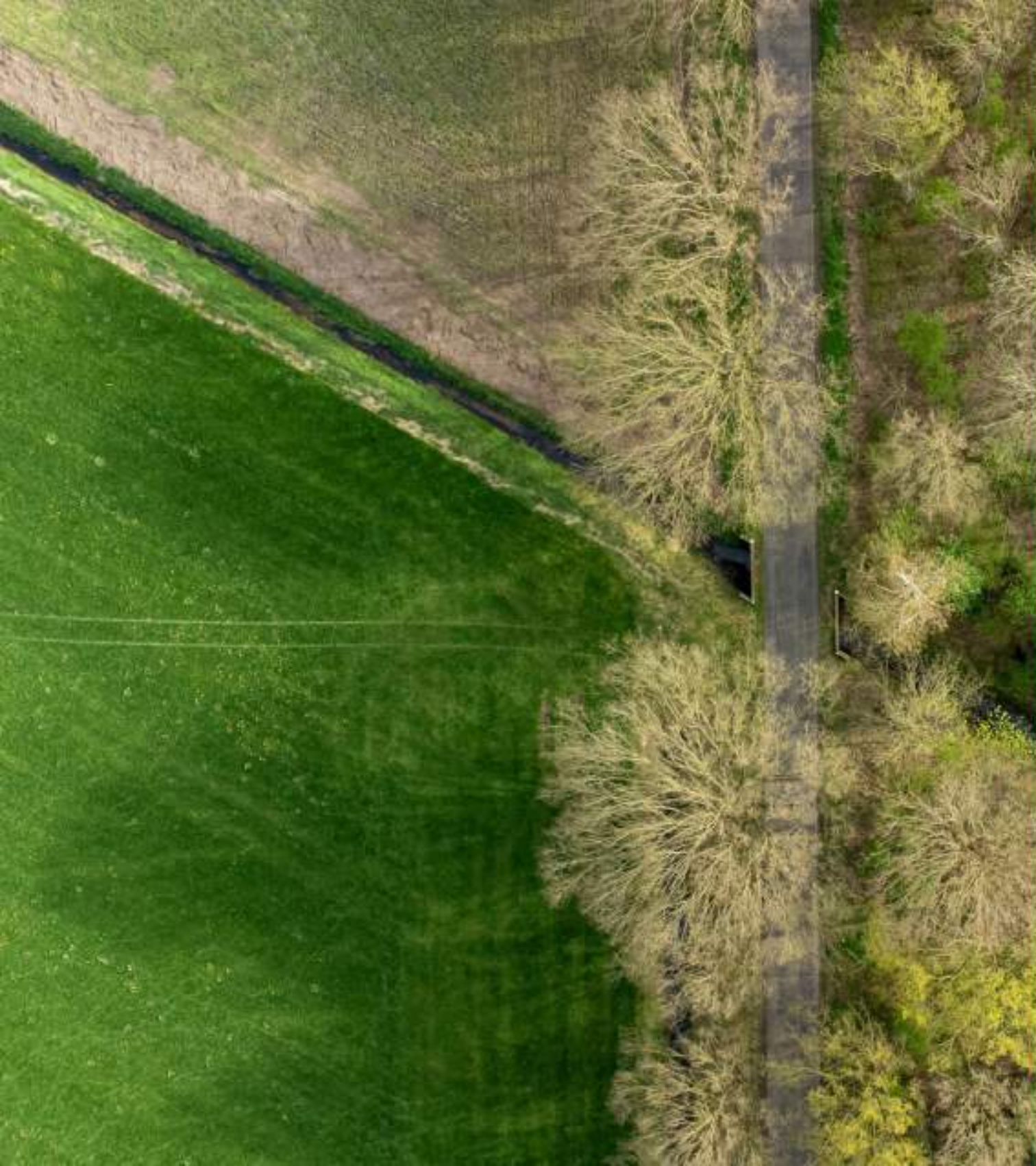


An aerial photograph showing a lush green field on the left, a narrow path or stream running vertically through the center, and a dense line of trees and shrubs on the right. The path appears to be a mix of dirt and gravel.

Ruimte. Mensen. Toekomst.

Quickscan Flora en Fauna Blerick- Hout Zuid te Venlo

Toetsing aan natuurwetgeving en -beleid

Definitief



colofon

projectnaam
**Quickscan Flora en Fauna
Blerick-Hout Zuid te Venlo**

datum
3 augustus 2023

projectnummer
P06540

opdrachtgever
Gemeente Venlo

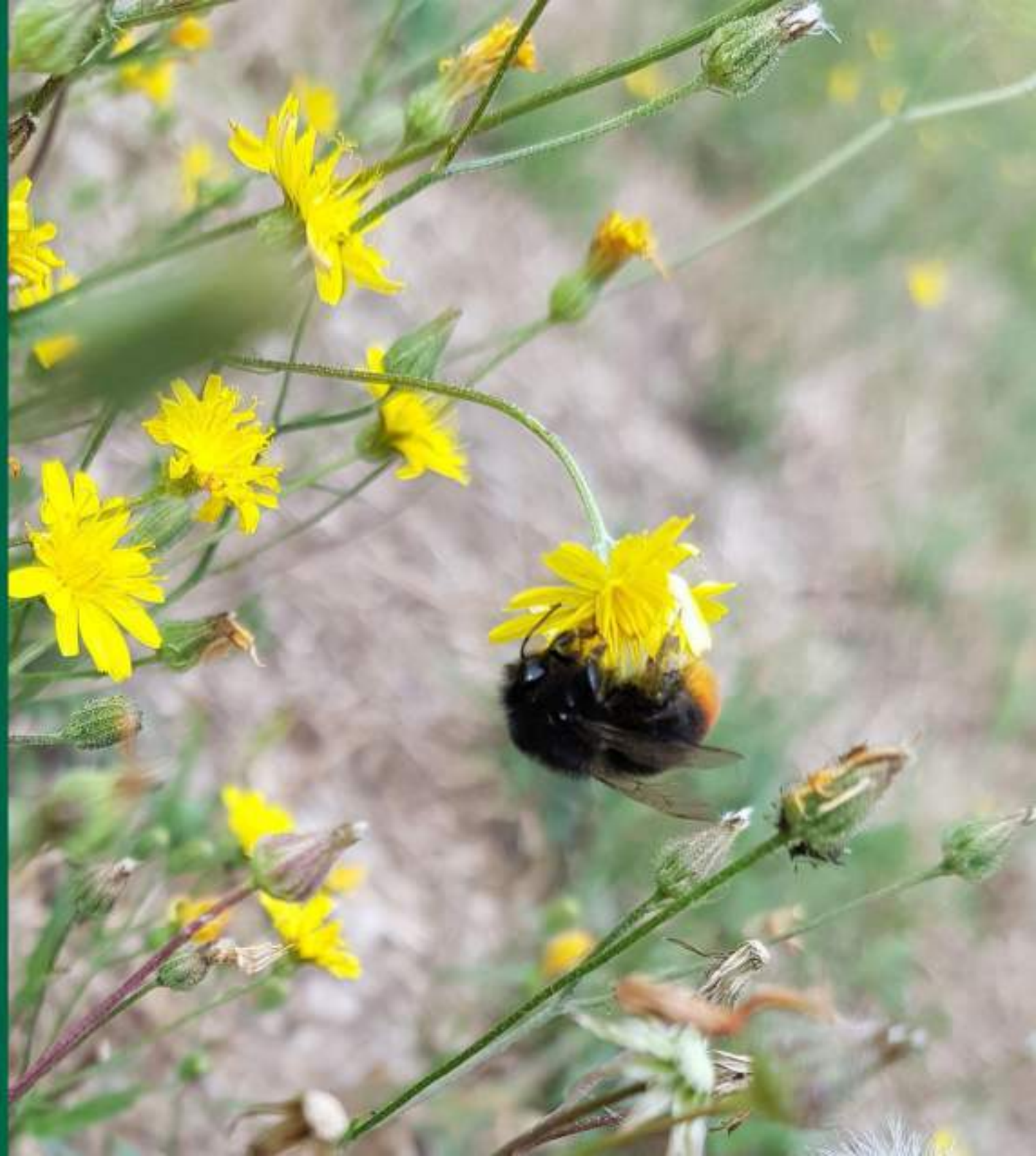
BRO
projectleider
MvdS

opgesteld door
RBo

interne controle
LBo

bron kapt
BRO

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl



Inhoudsopgave

	6.1.1	AERIUS-berekening	14
	6.1.2	Soortgericht onderzoek	14
1	Inleiding	4	
	1.1	Werkwijze quickscan flora en fauna	4
2	Planbeschrijving	5	
	2.1	Huidige situatie	5
	2.2	Toekomstige situatie	5
3	Toetsing gebiedsbescherming	8	
	3.1	Wettelijke gebiedsbescherming	8
	3.2	Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid	8
4	Toetsing beschermde houtopstanden	9	
5	Toetsing soortenbescherming	10	
	5.1	Vogels	11
	5.1.1	Toetsing	11
	5.2	Vleermuizen	11
	5.2.1	Toetsing	12
	5.3	Grondgebonden zoogdieren	12
	5.3.1	Toetsing	12
	5.4	Reptielen	13
	5.4.1	Toetsing	13
	5.5	Amfibieën	13
	5.5.1	Toetsing	13
	5.6	Vissen	13
	5.6.1	Toetsing	13
	5.7	Ongewervelde diersoorten	13
	5.7.1	Toetsing	13
	5.8	Vaatplanten	13
	5.8.1	Toetsing	13
6	Conclusie	14	
	6.1	Vervolgtraject en advies	14
7	Samenvatting	16	
8	Geraadpleegde bronnen	17	

1 Inleiding

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van een woonwijk en enkele andere functies, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

1.1 Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen potentieel aanwezige natuurwaarden die vanuit de Wet natuurbescherming en provinciaal beleid zijn beschermd. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 16 mei 2023 tussen 11.00 – 13.00 uur door een ecooloog van BRO¹ een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 15°C, licht bewolkt, zonder neerslag, met een noordwestenwind van 3 Bft. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest-/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, soortgerichte literatuur, NDFF-gegevens en op basis van 'expert judgement' nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Limburg geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

¹ BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, laatste aanvulling 11 februari 2021). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

2 Planbeschrijving

Het plangebied is gelegen tussen de Baarlosestraat en de N273 te Venlo, tegen de rand van de bebouwde kom. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

2.1 Huidige situatie

In het noorden van het plangebied is de Springbeek gelegen. De beek bevat oever- en waterplanten. Ten zuiden van de beek is landbouwgrond aanwezig. Ten zuidwesten van de akker is de Brookerhofweg gelegen. In het westen van het gebied is een gemengd bos gelegen. Er zijn verschillende woonpercelen in het zuidoostelijk deel van het plangebied aanwezig. Ook bevinden zich hier verschillende voetbalvelden.

In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 4 t/m 9 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

2.2 Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens om het plangebied te ontwikkelen. Voornamelijk vindt er een uitbreiding van de dorpsrand plaats in de vorm van nieuwe woningbouw. Ook worden de sportvelden heringericht en zullen hier enkele functies uit het centrum naartoe worden verplaatst. De ontwikkeling bevindt zich in een zeer vroeg stadium, waardoor de definitieve plannen of tekeningen van het plangebied nog niet bekend zijn.



Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 2: Luchtfoto plangebied en directe omgeving



Figuur 3: Beek in het noorden van het plangebied



Figuur 4: Akker gelegen in het noorden van het plangebied



Figuur 5: Westelijke bos gezien vanaf de Schansheideweg



Figuur 6: Boom met holtes in het westelijke bos vanaf de Schansheideweg



Figuur 7: Voetbalkantine gelegen aan de Schansheideweg



Figuur 8: Voetbalvelden gelegen aan de Baarlosestraat en de Schansheideweg



Figuur 9: Achtertuin van boerderij gelegen aan de Schansheideweg 22



Figuur 10: Vleermuiskast in de achtertuin van de Schansheideweg 22



Figuur 11: Woning en schuur aan de Schansheideweg 22



Figuur 12: Achtertuin van Baarlosestraat 338



Figuur 13: Woning aan de Baarlosestraat 338



Figuur 14: Dierenwei gelegen aan de Baarlosestraat en Brookerhofweg

3 Toetsing gebiedsbescherming

3.1 Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijk significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, "Maasduinen", bevindt zich op circa 9 kilometer afstand ten noordoosten van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten.

Daar de voorgenomen ontwikkeling een gebiedsontwikkeling met de toevoeging van verschillende functies betreft, is een toename aan stikstofuitstoot te verwachten. Een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een AERIUS-berekening voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase dient uit te wijzen of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt.

3.2 Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN,

voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Limburg bestaat het NNN uit de goudgroene natuurzone. Daarnaast worden ook de zilvergroeene natuurzone en bronsgroene landschapszone beleidsmatig beschermd. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omliggende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het plangebied is deels gelegen binnen de goudgroene natuurzone (zie figuur 9). Het betreft de beek in het noorden van het plangebied en het bosgebied in het westen van het plangebied. De beek in het noorden van het plangebied zal in de toekomstplannen behouden blijven. Hierdoor zal er geen verstoring plaatsvinden van dit gedeelte van de goudgroene natuurzone. Wel staat deze beek aangeschreven als een natuurbeek. Om te voorkomen dat er in de nog herin te richten trajecten langs natuurbeken onomkeerbare ontwikkelingen plaatsvinden, geldt in de zone natuurbeek (een indicatieve zone ter breedte van 25 meter aan weerszijden van de betreffende beektrajecten) bij nieuwe ontwikkelingen een motiveringsplicht: in het daarvoor op te stellen ruimtelijke plan dient aangegeven te worden hoe rekening is gehouden met en geanticipeerd is op de beoogde herinrichting van de natuurbeek. De concrete invulling en dimensionering is lokaal maatwerk: er is binnen de kader van de KRW-doelen flexibiliteit in vorm en ligging van de uiteindelijke natuurbeek.

Indien de beek al wel is heringericht dient de reeds heringerichte natuurbeken (beek + stroken van ca. 25 meter aan weerszijden van de beek) worden beschermd door regelgeving vanuit de keur van het waterschap.

Het bos in het westen van het plangebied behoort tot de goudgroene natuurzone. Doordat het bos veel ondergroei heeft biedt het de meeste mogelijkheden voor leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. De toekomstplannen voor het gebied zijn nog niet bekend, wanneer in de toekomst ontwikkelingen binnen het bos mogelijk worden gemaakt is het noodzakelijk om een effectenanalyse voor de goudgroene natuurzone uit te voeren om de effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden te toetsen, en om te bepalen of herbegrenzing en/of compensatie hierbij aan de orde is.

De aanwezige akker is gelegen in de bronsgroene landschapszone. Deze wordt momenteel intensief bewerkt (figuur 4). Hierdoor is er geen variatie in begroeiing en zijn er geen schuilmogelijkheden voor diersoorten.

In de Geconsolideerde Omgevingsverordening Limburg 2014 is de bronsgroene landschapszone in Artikel 2.7.2 als volgt beschermd: *"De toelichting bij een ruimtelijk plan dat betrekking heeft op een gebied gelegen in de Bronsgroene landschapszone, bevat een beschrijving van de in het plangebied voorkomende kernkwaliteiten, de wijze waarop met de bescherming en versterking van de kernkwaliteiten is omgegaan en hoe de negatieve effecten zijn gecompenseerd"*. De aanwezigheid van de bronsgroene landschapszone dient meegenomen te worden in de planvorming, en wanneer de plannen meer concreet zijn dient de beschrijving door een ter zaken kundige ecooloog te worden uitgevoerd.



Figuur 15: Ligging goudgroene natuurzone (groen), zilvergroeene natuurzone (geel), bronsgroene landschapszone (blauw) en Natura 2000-gebieden (paars gearceerd) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)

4 Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Het volledige plangebied is gelegen buiten de bebouwde kom. Binnen het plangebied zijn meerdere houtopstanden aanwezig, waaronder het bos en enkele bosschages rond de Schansheldeweg. Indien bij de ontwikkeling (onderdelen van) deze houtopstanden worden gekapt dient een melding te worden gedaan bij de provincie Limburg. De te kappen bomen dienen binnen 3 jaar herbeplant te worden. Bij herplant op andere grond dient een ontheffing te worden verkregen.

Volgens de bomenkaart van de gemeente Venlo bevinden zich binnen het plangebied twee waardevolle bomen aanwezig ten zuiden van Brookerhofweg 16. Daarnaast zijn enkele waardevolle houtopstanden aanwezig. Indien deze gekapt worden kan een gemeentelijke vergunningsplicht aan de orde zijn.

5 Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet natuurbescherming)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 Verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en

Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot de meeste provincies, eekhoorn, steenmarter, hazelworm en levendbarende hagedis vrijgesteld in bepaalde periodes in het jaar in de provincie Limburg.

Tabel 1: Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Vogels (artikel 3.1 Wnb)	Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)	Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

5.1 Vogels

In de 'Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg' van de provincie Limburg (6 december 2017) is een aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten gepubliceerd. Hier wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten die beschermd zijn binnen de provincie Limburg. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-3 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermd. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 4-soorten').

Binnen het plangebied zijn verschillende vormen van bebouwing aanwezig zoals twee woonhuizen, schuren, een hobbyloods en een kantine en kleedkamers van een sportvereniging. De bebouwing aan de Baarloseweg 388 bevat geschikte openingen die als verblijfplaats van de huismus en gierzwaluw kunnen dienen. Tevens kunnen de aanwezige schuren dienen als broedlocatie van de boerenzwaluw en huiszwaluw. Er zijn echter geen sporen of nesten van deze soorten waargenomen. In de opgaande beplanting in het bosgebied kunnen ook jaarrond beschermde nesten van vogels als havik en ransuil voorkomen. Door het vele blad aan de bomen is dit niet volledig uit te sluiten. De steenuil leeft op erven van burgerwoningen, bij boerderijen in het agrarische cultuurlandschap en aan dorpsranden, en in gebieden met open tot halfopen landschap met een gevarieerd aanbod van prooien zoals muizen, regenwormen en insecten. Voor de steenuil is het plangebied geschikt als foerageergebied, door de aanwezigheid van boomgaarden, bemeste graslandjes en kleinschalige landschapselementen. Nestgelegenheid is binnen het plangebied beperkt aanwezig. Er zijn geen nestkasten van steenuil waargenomen. Mogelijk bevindt zich een nest in de gebouwen binnen of direct rond het plangebied. Leefgebied van steenuil is wel veelvuldig aanwezig. Ook kunnen er binnen het plangebied mogelijk "algemene" soorten als merel, roodborst, heggenmus, zwartkop, winterkoning en houtduif tot broeden komen.

5.1.1 Toetsing

Jaarrond beschermde nesten in bomen zijn niet aangetroffen. Door het blad aan de bomen heeft echter geen volledige inspectie plaats kunnen vinden. Middels een veldbezoek in het bladvrije seizoen dient de aan- of afwezigheid van een of meerdere uilen- en roofvogelnesten binnen het plangebied en in de directe omgeving hiervan te worden onderzocht. Als potentiële nestlocaties aanwezig zijn welke mogelijk bij de werkzaamheden verstoord worden of verloren gaan dient vervolgonderzoek het gebruik van het nest te toetsen.

Binnen het plangebied zijn geschikte nestlocaties voor de huismus en gierzwaluw aanwezig. Indien bij de plannen bebouwing verwijderd wordt

dient vooraf een protocollair onderzoek uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van nestgelegenheid van deze soorten te toetsen.

Binnen het plangebied is geschikt leefgebied voor de steenuil aanwezig, in de vorm van struwelen en dierenweides. Bij het bouwrijp maken van het plangebied bestaat de kans dat er leefgebied en nestgelegenheid verloren gaat. Hiervoor moet er vervolgonderzoek plaatsvinden om de aanwezigheid van territoria van steenuil te onderzoeken. Aan de hand hiervan kan bepaald worden of (delen van) het plangebied als essentieel leefgebied voor deze soort dienen.

Bij de werkzaamheden kunnen ook nesten verloren gaan die niet jaarrond zijn beschermd. Voor de betreffende vogelsoorten geldt dat, indien het verwijderen van het opgaand groen buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd, er redelijkerwijs geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Bij twijfel over de aan/afwezigheid van een vervroegd of verlaat broedgeval (bijvoorbeeld van een houtduif) dient een controle hieromtrent zekerheid te bieden. De voorgenomen plannen zullen geen afname van essentieel broedhabitat veroorzaken van een vogelsoort, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties is dan ook uitgesloten.

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de Zoogdiervereniging is het plangebied gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en bosvleermuis.

Binnen het plangebied zijn er verschillende geschikte rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig in de vorm van boomholtes en kierend

boomschors van oude bomen in de westelijke bossen en in de tuin aan de Schansheideweg 22. Ook is er een vleermuiskast aanwezig aan één van de bomen in de achtertuin van de Schansheideweg 22. Ook bevat het woonhuis aan de Baarlosestraat 338 geschikte openingen in de vorm van kierende dakranden aan de zijkant van het dak (figuur 16). Het opgaand groen en oppervlaktewater binnen het plangebied biedt foerageer- en vliegroudefuncties voor vleermuizen.

5.2.1 Toetsing



Figuur 16: Vleermuislocaties (zwart) binnen het plangebied (rood)

Binnen het bosgebied, de achtertuin aan de Schansheideweg 22 en in de woning aan de Baarlosestraat 338 zijn potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaar rond beschermd. Middels een vervolgonderzoek dient duidelijk te worden of zich in de bomen van het bosgebied en de achtertuin en de woning verblijf-

plaatsen van een vleermuissoort bevinden. Op basis van het vervolgonderzoek wordt bepaald of er bij uitvoering van de mogelijke kap van de bomen, de sloop van het woonhuis en de eventuele komst van een nieuwe woonwijk sprake is van overtreding, en of het treffen van maatregelen en een ontheffingsprocedure aan de orde is alvorens er mag worden gekapt.

Daarnaast kan het plangebied dienen als foerageergebied en vliegroute. Naar verwachting zijn er geen essentiële vliegroutes of foerageergebied aanwezig binnen het plangebied. De bomenrijen aan de Baarlosestraat en Napoleonsbaan Noord kunnen eveneens dienen als vliegroute. De omliggende akker- en graslanden nabij bosgebied kunnen dienen als foerageergebied. Verlichting gericht op bomenrijen en bosranden dient echter te worden vermeden.

5.3 Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt matig geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Soorten als egel en huisspitsmuis kunnen in het plangebied worden waargenomen. Door de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied betreft de ontwikkeling geen afname van essentieel foerageergebied voor deze soorten. Daarbij geldt voor al deze soorten een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Volgens de verspreidingsgegevens komen in de omgeving van het plangebied ook de niet (of deels) vrijgestelde soorten steenmarter, eekhoorn, das, waterspitsmuis en bever voor. Voor de steenmarter is geschikt leef-

gebied en potentiële verblijfplaatsen aanwezig, bijvoorbeeld in de aanwezige schuurtjes, takkenhopen en bosschages. Door de aanwezigheid van konijnen is de aanwezigheid van een konijnenburcht binnen of in de directe omgeving aannemelijk, welke als verblijfplaats kan dienen. Van eekhoorn zijn enkele waarnemingen bekend binnen en in de directe omgeving van het plangebied. De aanwezigheid van een of meerdere nesten van deze soort binnen het plangebied is aannemelijk. Het plangebied is ook geschikt voor de das, aangezien zowel primair als secundair foerageergebied aanwezig is. Tijdens het veldbezoek zijn geen (bij)burchten, latrines of wissels aangetroffen, dit is echter niet uit te sluiten in het bosgebied en de omgeving daarvan. Voor de waterspitsmuis en de bever is beperkt geschikt leefgebied aanwezig langs de beek in het noorden van het plangebied. Het leefgebied van de soorten beperkt zich echter sterk tot de watergang en zijn directe oevers. In de nabijheid van deze beek is verstoring aanwezig in de vorm van een woonwijk en bewerkt akkerland. De oevers van deze beek zijn beperkt geschikt voor de waterspitsmuis, vanwege de afwezigheid van moerassig gebied en een zacht glooiende oever. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van de bever waargenomen. Aangezien er geen werkzaamheden plaatsvinden aan de beek zelf wordt een overtreding met betrekking tot deze soorten niet verwacht. De aanwezigheid van andere strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat redelijkerwijs uitgesloten.

5.3.1 Toetsing

De steenmarter is in de provincie Limburg deels vrijgesteld. De vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari. De eekhoorn is ook deels vrijgesteld in de provincie Limburg. De vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november. In deze vrijstellingsperiode mag het leefgebied van deze soorten aangetast worden. Indien dit tijdens deze periode gebeurt is vervolgonderzoek of een eventuele ontheffingsaanvraag niet aan de orde.

Wel dient er een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van de das. Hierbij dient onderzoek gedaan te worden naar de aanwezigheid van achtergelaten sporen en het plaatsen van cameravalen.

Daarnaast is het in het kader van de zorgplicht noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen van een algemene soort.

5.4 Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de hazelworm, levendbarende hagedis, muurhagedis en zandhagedis. De waarnemingen hebben betrekking op de natuurgebieden in de omgeving. De bosgebieden binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn beperkt van omvang en niet aangesloten op natuurgebieden met waarnemingen van soorten als hazelworm en levendbarende hagedis. Aanwezigheid van deze soorten binnen het plangebied is redelijkerwijs uitgesloten.

5.4.1 Toetsing

Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

5.5 Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Volgens de verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied ook waarnemingen van de niet vrijgestelde rugstreeppad, alpenwatersalamander en boomkikker bekend. De beek en naastgelegen poelen zullen in de toekomstplannen behouden blijven. Hierdoor zal er geen voortplantingswater van deze soorten verloren gaan. De rugstreeppad komt voor in de buurt van vergraafbaar zand. Dit habitat is echter niet aanwezig binnen het plangebied. Voor de boomkikker zijn er de afgelopen 5

jaar 8 waarnemingen geweest volgens de NDFF, echter zijn deze waarnemingen allemaal ten oosten van de Maas in niet aanwezig in de buurt van het plangebied. Het boshabitat is potentieel landhabitat voor de alpenwatersalamander, wanneer het bos verdwijnt kan er potentieel leefgebied verdwijnen en is een overtreding mogelijk. Als het bos verdwijnt dient er vervolgonderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van de alpenwatersalamander.

5.5.1 Toetsing

Indien het bos (gedeeltelijk) gekapt zal worden gaat er mogelijk essentieel leefgebied van de alpenwatersalamander verloren. Hierbij dient er onderzoek gedaan te worden naar de aanwezigheid van deze soort in de poel gelegen in de tuin van de woning aan de Brookerhofweg 16.

5.6 Vissen

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissoorten. Wel kunnen in de aanwezige sloten algemene soorten zoals stekelbaars, blankvoorn, zeelt, snoek en baars voorkomen.

5.6.1 Toetsing

Aangezien de beek in de toekomstplannen behouden blijven zijn negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

5.7 Ongewervelde diersoorten

In de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van grote vos, grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder, spiegeldikkopje, teunisbloempijlstaart, gevlekte glanslibel, beekrombout en rivierrombout. Al deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun habitat, die in het plangebied niet aanwezig zijn. Aanwezigheid van de overige beschermde libellen en vlinders is vanwege de verspreiding en/of aanwezig habitat uitgesloten. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde

libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, is eveneens uitgesloten. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

5.7.1 Toetsing

Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

5.8 Vaatplanten

In de directe omgeving van het plangebied zijn beschermde soorten bekend als blaasvaren, kluwenklokje, muurbloem, pijlscheefkelk en wolfskers. Deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun standplaatsen. Gezien het aanwezige biotoop van het plangebied is de aanwezigheid van dergelijk beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten.

5.8.1 Toetsing

Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn op voorhand uitgesloten.

6 Conclusie

Gelet op de potentiële ecologische waarden kan het voorgenomen plan alleen in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming in acht wordt genomen:

- Een AERIUS-berekening dient de toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door de werkzaamheden te berekenen;
- Indien in de toekomst ontwikkelingen binnen de goudgroene natuurzone plaatsvinden is het noodzakelijk om een effectenanalyse uit te voeren om de effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden te toetsen, en om te bepalen of herbegrenzing en/of compensatie hierbij aan de orde is;
- In de blad vrije (winter)periode dient middels een onderzoek naar uilen en roofvogelnesten de aanwezigheid van beschermde nesten te worden bepaald. Ook dient er gekeken te worden naar geschikte boomholtes voor vleermuizen. Mogelijk dient naar aanleiding hiervan soortspecifiek onderzoek te worden uitgevoerd;
- Het plangebied biedt potentieel leefgebied voor steenuil. Vervolgonderzoek gedurende het juiste seizoen dient uitsluitend te geven of het plangebied tot het territorium van een steenuil behoort;
- Ten aanzien van broedvogels dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van nestgelegenheid buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten;
- Met betrekking tot de sloop eventuele sloop van de bebouwing en het verwijderen van bomen zijn overtredingen ten aanzien van het verstoren/verwijderen van nest- of verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen op basis van de quickscan niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek gedurende het juiste seizoen dient hieromtrent uitsluitend te geven;

- Ten aanzien van vleermuizen dient licht gericht of uitstralend op opgaand groen te worden vermeden;
- Indien het bos geheel of gedeeltelijk verwijderd wordt dient vervolgonderzoek naar de aanwezigheid van de das uitgevoerd te worden door middel van sporenonderzoek en cameravallen
- Indien het bos geheel of gedeeltelijk verwijderd wordt dient vervolgonderzoek naar de aanwezigheid van de alpenwatersalamander uitgevoerd te worden;
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.
- Afhankelijk van de herinrichtingsstatus van de natuurbeek dienen maatregelen genomen te worden voor het beschermen, behouden en verder ontwikkelen van de ecologische doelen, de daarvoor benodigde waterkwaliteit en ruimte voor natuurlijke hydromorfologische processen als meanderen en inundaties en het realiseren van de benodigde zo natuurlijk mogelijke waterpeilen in de natuurbeek en de aangrenzende zone natuurbeek.

6.1 Vervolgtraject en advies

6.1.1 AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten kan een AERIUS-berekening uitgevoerd worden. Als uit deze berekeningen blijkt dat bij de aanleg- en gebruiksfase niet meer dan 0,00 mol/ha/j aan depositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitatten, kunnen negatieve effecten uitgesloten worden en is voor het aspect stikstofdepositie geen aparte (Wet natuurbescherming)vergunning benodigd. Als uit de berekening een resultaat komt boven 0,00 dienen vervolgstappen ondernomen te worden.

Om een AERIUS-berekening uit te voeren zijn verschillende gegevens nodig voor de aanlegfase en gebruiksfase. Voor de aanlegfase is het van belang dat in beeld wordt gebracht welke (mobiele) werktuigen (hijskraan, graafmachine etc.) er gebruikt gaan worden, want bij de verbranding van fossiele brandstoffen komt stikstof vrij, de totale gebruiksduur van deze werktuigen, het bouwjaar van de werktuigen is en het vermogen (kW). Daarnaast dienen het aantal verwachte verkeersbewegingen in de aanlegfase (vrachtwagens die materiaal aan- en afvoeren, busjes, personenauto's, enz.) ook meegenomen te worden.

Als het gebouw gasgestookt wordt, is informatie nodig over de stikstofemissie die jaarlijks vrijkomt vanwege de verwarming en het overige gasverbruik tijdens de gebruiksfase. Als het gebouw gasloos is hoeft alleen gekeken te worden naar de verkeersgeneratie. Dat zijn alle vervoersbewegingen die samenhangen met het gebruik van het nieuwe gebouw. Er dient aangegeven te worden of het gaat om lichte voertuigen (personenauto's en kleine busjes), middelzware vervoersbewegingen (kleine vrachtwagens) of zware vervoersbewegingen (grote vrachtwagens).

6.1.2 Soortgericht onderzoek

De sloop van de bebouwing binnen het plangebied kan negatieve gevolgen hebben voor vleermuizen wat een overtreding van de verbodsbepa-

lingen uit de Wet natuurbescherming betreft. Daarom zal middels soortgericht vervolgonderzoek eerst inzichtelijk moeten worden of in de huidige situatie verblijfplaatsen aanwezig zijn van de betreffende soort(groep)en. Een vervolgonderzoek naar vleermuizen loopt van half mei tot en met eind september. Het vervolgonderzoek van steenuilen begint echter al eerder en loopt van 15 februari tot en met 15 april. Ook moet er in het bladerioze seizoen gezocht worden naar de eventuele aanwezigheid van roofvogel- en eekhoornnesten binnen het plangebied. Voor de kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), steenmarter en de Das is vervolgonderzoek nodig in de periode maart tot en met augustus (6 weken) of hierbuiten (12 weken). Bij het onderzoek wordt aangeraden om gebruik te maken van cameravallen in combinatie met een sporenbuis en/of 'Mostela' en/of struikrover.

Bij de daadwerkelijke aanwezigheid van een beschermde soort, waarbij een overtreding aannemelijk is, zal door het treffen van maatregelen; zoals het aanbieden van tijdelijke nestkasten, werken buiten de gevoelige periode en het geschikt maken van de nieuwe situatie, de functionaliteit behouden moeten blijven en schade aan individuen moeten worden voorkomen. Bij een overtreding dient een ontheffing te worden aangevraagd bij de betreffende provincie of omgevingsdienst, in dit geval de Provincie Gelderland. Een ontheffingsaanvraag dient te worden onderbouwd met een activiteitenplan waar juridische en ecologische aspecten als de specifieke maatregelen en werkzaamheden, de gunstige staat van instandhouding, het wettelijk belang, een alternatievenafweging en de planning in zijn opgenomen. Na het verkrijgen van de ontheffing kunnen de werkzaamheden ter plaatse van de aangetroffen verblijfplaats worden uitgevoerd, mits aan alle voorwaarden uit de ontheffing wordt voldaan en de gevoelige periodes worden ontzien. De provincie neemt normaliter binnen 20 weken een besluit over de aanvraag.

Bij de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van een vleermuizensoort is één van de onderdelen van de noodzakelijke maatregelen

het tijdig aanbieden van temporele alternatieve verblijfsmogelijkheden (bijvoorbeeld vleermuiskasten). Afhankelijk van de aanwezige verblijfsfunctie(s), dienen meerdere geschikte alternatieve verblijfsmogelijkheden te worden aangeboden die de te verstoren/verwijderen verblijfplaatsen (tijdelijk) kunnen opvangen. Daarbij geldt conform de Wet natuurbescherming voor de vervanging van verblijfplaatsen, afhankelijk van de aangetroffen verblijfsfunctie, een gewenningsperiode van minimaal 3 à 6 maanden waarin vleermuizen actief zijn, alvorens met de sloopwerkzaamheden ter plaatse van de verblijfplaats mag worden gestart. De wintermaanden mogen hierbij dus niet worden meegerekend. Bij de aanwezigheid van een kraamverblijf dienen alternatieve kraamverblijven zelfs minimaal een volledig kraamseizoen (mei – juli) aanwezig te zijn geweest tegelijkertijd met de huidige verblijfplaats. Dit kan tot gevolg hebben dat bij het aantreffen van een verblijfplaats pas in het seizoen na het verlenen van de ontheffing voor het verstoren ervan kan worden gesloopt. Voor een initiatiefnemer is dat vaak een extra jaar tijdverlies. Indien de projectplanning van essentieel belang is, adviseert BRO om vooraf aan het vleermuizenonderzoek al alternatieve verblijfplaatsen te plaatsen, conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de te verwachten soorten en verblijfsfuncties. Hiermee kan eventuele vertraging van de planning worden beperkt.

Voor het verwijderen van aanwezige verblijfplaatsen dient een ontheffing te worden aangevraagd bij de betreffende provincie of omgevingsdienst, in dit geval Provincie Limburg. Een ontheffingsaanvraag dient te worden onderbouwd met een activiteitenplan waar juridische en ecologische aspecten als de specifieke maatregelen en werkzaamheden, de gunstige staat van instandhouding, het wettelijk belang, een alternatievenafweging en de planning in zijn opgenomen. Na het verkrijgen van de ontheffing kunnen de werkzaamheden ter plaatse van de aangetroffen verblijfplaats worden uitgevoerd, mits aan alle voorwaarden uit de ontheffing wordt voldaan en de gevoelige periodes worden ontzien. De Provincie Limburg neemt normaliter binnen 13 weken een besluit over de aanvraag. Indien nodig kan dit termijn met 7 weken worden verlengd.

Afhankelijk van de herinrichtingsstatus van de natuurbeek dienen maatregelen genomen te worden voor het beschermen, behouden en verder ontwikkelen van de ecologische doelen, de daarvoor benodigde waterkwaliteit en ruimte voor natuurlijke hydromorfologische processen als meanderen en inundaties en het realiseren van de benodigde zo natuurlijk mogelijke waterpeilen in de natuurbeek en de aangrenzende Zone natuurbeek. De concrete invulling en dimensionering is lokaal maatwerk: er is binnen de kader van de KRW-doelen flexibiliteit in vorm en ligging van de uiteindelijke natuurbeek.

7 Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 2: Overzicht effecten met betrekking tot gebiedsbescherming en te nemen vervolgstappen

Gebiedsbescherming	Afstand tot gebied	Sprake van aantasting	Vervolgtraject	Bijzonderheden / opmerkingen
Natura 2000	Ca. 9 km	Mogelijk	AERIUS-berekening	Uitvoering mogelijk indien uitkomst onder 0,00 mol/ha/j
Natuurnetwerk Nederland	Ca. 0 m	Mogelijk	Uitvoeren effectenanalyse	Indien overtreding, dient er een compensatieplan gemaakt te worden.
Houtopstanden	-	Mogelijk	-	toetsing aan het onderdeel houtopstanden

Tabel 3: Overzicht (potentiële) aanwezigheid beschermde soorten en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Potentieel aanwezig	Sprake van overtreding	Vervolgtraject / maatregelen	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Algemeen	Ja	Te voorkomen	Plangebied buiten broedseizoen bouwrijp maken of controle vooraf	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus
	Jaarrond beschermd	Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar de huismus, gier-zwaluw en de steenuil	Bij aanwezigheid is voor de sloop of het verwijderen van leefgebied een ontheffing nodig
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar gebruik van gebouwen en bomen door vleermuizen	Bij aanwezigheid is voor de sloop en/of kap een ontheffing nodig
	Foerageerhabitat	Ja	Mogelijk	Verlichting gericht of uitschijnend op opgaand groen vermijden	Verlichting kan een negatief effect hebben op foerageer- en vliegroudefuncties
	Vliegroutes				
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar de das	Vervolgonderzoek naar de aanwezigheid van de soort in de juiste periode
Reptielen		Nee	Nee	-	-
Amfibieën		Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar de alpenwatersalamander	Het bosgebied kan dienen als landhabitat
Vissen		Nee	Nee	-	-
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaarvleedvissen		Nee	Nee	-	-

8 Geraadpleegde bronnen

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Deift (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2019. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Zesde druk, Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- Diepenbeek, A. 2021. Veldgids Dierensporen Europa. Tweede druk, KNNV Uitgeverij Zeist.

Algemene websites

- Bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- Eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- Floron.nl (soortgegevens planten)
- Ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- Sovon.nl (soortgegevens vogels)
- Synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- Verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- Vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- Wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- Zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale bronnen

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

- Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg. Gedeputeerde Staten van Limburg, 6 december 2017
- Hermans, J.T., R.W. Akkermans, F. Mertens, J. van der Weele & H.W.G. Heijligers 2004. Werkatlas libellen in Limburg. Inventarisatiegegevens periode 1977-2003. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., L.S.G.M. Verheggen & R.W. Akkermans 2005. Werkatlas zoogdieren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, 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.
- Kurstjens, G., B. Peters & K. van Looy 2010. De flora van het Maasdal. Ontwikkelingen van bijzondere soorten sinds de start van natuurontwikkeling vanaf 1994. Deelrapport 7. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen / Bureau Drift, Berg en Dal / INBO, Brussel.
- Natuurgegevensprovincielimburg.nl (natuurgegevens provincie Limburg)
- Polviewer.nl (NNN en beschermde gebieden in Limburg)

Ruimte. Mensen. Toekomst.

Amsterdam

Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo

Industriestraat 94
5831 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

