

Natuuronderzoek



Résidence Valkenburg



BTL

part of **idverde**
ESSEL DE ONTSTAPEN - LE PARTAGE

COLOFON

NATUURONDERZOEK Résidence Valkenburg

OPDRACHTNEMER

BTL Advies B.V.
Stationsstraat 61
6168 AE Elsloo
Postbus 576
T 046 436 08 50
E adviesstein@btl.nl

OPDRACHTGEVER

Boot
Plesmanstraat 5
3905 KZ Veenendaal

OPGESTELD DOOR:

N. Hulsbosch

VRIJGEGEVEN DOOR:

I. Bax

PROJECTNUMMER

724190033

STATUS

Definitief

VERSIE

Versie 4

DATUM

19-12-2019

INHOUDSOPGAVE

COLOFON	2
INHOUDSOPGAVE	3
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Wettelijke bescherming	4
1.3 Beschrijving plangebied	6
2 WERKWIJZE	8
2.1 Bronnen- en literatuuronderzoek	8
2.2 Biotooptoets	8
3 ONDERZOEKRESULTATEN	9
3.1 Bronnen- en literatuuronderzoek	9
3.2 Biotooptoets	14
4 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING	15
4.1 Beoordeling effecten geplande ingreep op beschermden soorten	15
4.2 Beoordeling effecten geplande ingreep op beschermden gebieden	17
5 CONCLUSIE	22
BRONNEN	23
BIJLAGEN	24
Bijlage 1: Beschermingskader	24
Bijlage 2: Onderzoek stikstofdepositie verandering Recidence Valkenburg	28

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Résidence Valkenburg is voornemens het verblijfsrecreatiepark Résidence Valkenburg aan de Valkenburgerweg 128 te Schin op Geul te herontwikkelen. Gedeeltelijk is dit al in uitvoering. Voor een deel van deze herontwikkeling is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk voor. Voor deze bestemmingsplanwijziging is een paragraaf ecologie nodig.

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen en -ontwikkelingen, verplicht de Wet natuurbescherming de bestaande natuurwaarden in kaart te brengen en na te gaan of negatieve effecten optreden (en mogelijk verbodsbepalingen worden overtreden) en indien nodig passende maatregelen te treffen voor het beschermen en in stand houden van bij wet beschermde soorten en gebieden. In de Wet natuurbescherming is in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden geregeld. In hoofdstuk 3 is de bescherming van inheemse plant- en diersoorten geregeld.

Het plangebied is enerzijds beoordeeld op de aanwezigheid van en betekenis voor planten- en diersoorten die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Daarnaast zijn de mogelijk negatieve effecten op het beschermde Natura 2000-gebied Geuldal en het Nationaal Natuurnetwerk Nederland in beeld gebracht.

1.2 WETTELIJKE BESCHERMING

Wetgeving

De bescherming van soorten en hun leefgebieden is geregeld in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en op nationaal niveau verankerd in de Wet natuurbescherming (hier na Wnb genoemd). Enerzijds richt de Wnb zich op de bescherming van daartoe aangewezen gebieden. Deze gebieden bestaan uit Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor de Europese natuurgebieden die bescherming genieten onder de Vogel- en Habitatrichtlijn. Activiteiten die schade toebrengen aan de beschermde natuur in deze gebieden zijn verboden.

Anderzijds richt de wet zich op de bescherming en het behoud van in het wild levende plant- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden. In de Wet natuurbescherming wordt onderscheid gemaakt in een drietal beschermingsregimes. Deze zijn hieronder toegelicht.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (§ 3.1)

Dit zijn Europees beschermde soorten. Hierin staat beschreven dat het verboden is om van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als beschreven in de Vogelrichtlijn opzettelijk te doden, verstoren of vangen.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (§ 3.2)

Dit zijn Europees beschermde soorten. Hierin staat beschreven dat het verboden is om van nature in Nederland in het wild levende dieren als beschreven in de Habitatrichtlijn (Bijlage IV), Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn te doden, verstoren of vangen in hun natuurlijke leefgebied.

Beschermingsregime andere soorten (§ 3.3)

Deze soorten zijn nationaal beschermd. Hierin staat beschreven dat het verboden is om flora en fauna beschreven in bijlage onderdeel A van Wet natuurbescherming opzettelijk te doden of vangen. Naast het beschermen van de soorten worden ook de voortplantings- en rustplaatsen beschermd, het is verboden om deze opzettelijk te beschadigen of vernielen.

In de Wnb geldt dat de provincies overwegend het bevoegd gezag vormen. In dit geval is de provincie Limburg bevoegd gezag. Deze provincie heeft in de Omgevingsverordening aanvullende voorwaarden opgesteld, waarin onder andere de vrijstelling van soorten voor bepaalde activiteiten is geregeld. De gewijzigde Omgevingsverordening wordt binnenkort gepubliceerd.

In verband met handelingen die betrekking hebben op de uitvoering van ruimtelijke inrichting of -ontwikkeling, is het toegestaan om de soorten genoemd in tabel 1.1 te vangen en hun vaste voortplantings- en rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Tabel 1.1. Vrijgestelde soorten provincie Limburg

Soort	
Bruine kikker	Hermelijn
Gewone pad	Huisspitsmuis
Kleine watersalamander	Konijn
Meerkikker	Molmuis
Middelste groene kikker	Ondergrondse woelmuis
Aardmuis	Ree
Bosmuis	Rosse woelmuis
Bunzing	Tweekleurige bosspitsmuis
Dwergmuis	Veldmuis
Dwergspitsmuis	Vos
Egel	Wezel
Gewone bosspitsmuis	Woelrat
Haas	

Een uitgebreidere beschrijving van de natuurwetgeving is opgenomen in bijlage 1 beschermingskader.

Beleid

Door grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen zijn in Nederland veel natuurgebieden en verbindingen tussen deze gebieden verloren gegaan. Om deze reden is het Nationaal Natuurwetwerk Nederland (NNN) in werking gesteld om enerzijds bestaande verbindingen te beschermen en anderzijds om nieuwe verbindingen te creëren. Op deze manier wordt een goed functionerend netwerk tussen natuurgebieden gerealiseerd. In deze gebieden zijn geen nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen toegestaan die een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden.

1.3 BESCHRIJVING PLANGEBIED

Résidence Valkenburg bevindt zich in het heuvelland van Zuid-Limburg ten zuidoosten van Schin op Geul. Het recreatiepark is een vernieuwd park met onder andere een verwarmd buitenzwembad, restaurant, campingterrein, vaste vakantiehuisjes, enz.

In de aanvangssituatie van de herinrichting in 2016 van het campingterrein was het gebruik als volgt (bron: parkplattegrond eind 2015 en tekening melding Wet Milieubeheer 2003)

- 439 vaste plaatsen (339 stacaravans en 100 toercaravans)
- 4 trekkershutten
- 272 seizoens-/ toerplaatsen
- Gebruik tijdens kampeerseizoen (15 maart – 1 november)

Het doel is het terrein volledig om te vormen naar vaste plaatsen. Het aantal die beoogd zijn:

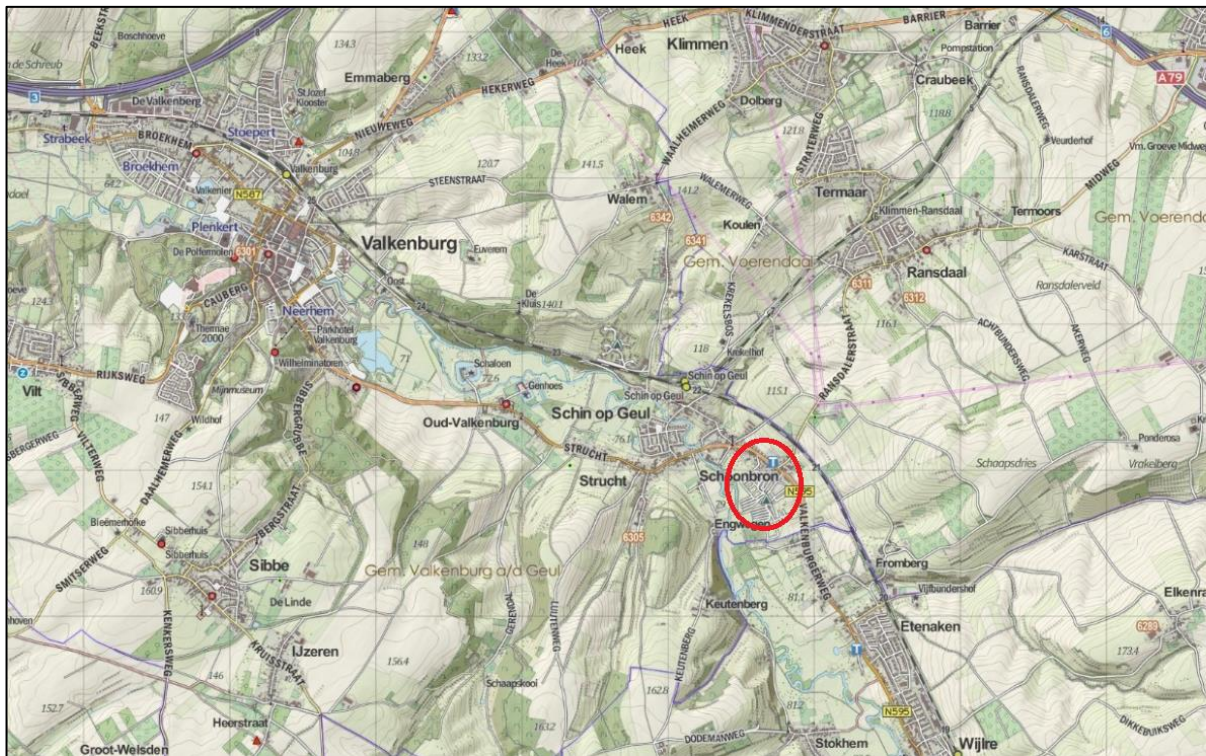
- Max. 295 vaste plaatsen met jaarrond gebruik;
- Geen toeristisch kamperen meer op het achter terrein

De omvorming is deels in uitvoering. Voor het laatste deel is een bestemmingsplanwijziging nodig.

Het campingterrein is gelegen ten noordoosten van het Geuldal (afbeelding 1.1 en 1.2). Voor de ontwikkeling is een landschapsplan opgesteld (afbeelding 1.3).

- De gebieden nabij de Geul krijgen een meer natuurlijke bestemming.
- Gekozen is om grotendeels aan te sluiten met een beschermingszone vanuit de Geul voor inundatie. (Zie ook rapportage fase 4)
- De vaste plaatsen worden verdeeld over ook over het terrein waar eerst enkel seizoensplaatsen toegestaan waren.
- Jaarrond gebruik
- Op sportveld aan de voorzijde komen 2 rijen extra vaste plaatsen
- Parkeerplaats wordt licht uitgebreid.
- Hemelwater wordt opgevangen in een wadi en twee vijvers, en vanuit de vijvers vertraagd afgevoerd naar de Geul. Dit is uitgewerkt in een waterhuishoudingsplan (opgesteld door BOOT, kenmerk P16-0012-130, d.d.08-05-2019)

Bovengenoemde werkzaamheden vallen onder 'ruimtelijke inrichting- of ontwikkeling'.



Afbeelding 1.1 Globale ligging plangebied (binnen rode lijn). Bron Google Maps.



Afbeelding 1.2 Ligging plangebied (binnen rode lijn). Bron Google Maps.



Afbeelding 1.3 Inrichtingstekening (bron Boot).

2 WERKWIJZE

Deze natuurtoets omvat een oriënterend onderzoek naar het mogelijk voorkomen van beschermde soorten en de ligging ten opzichte van gebieden met een beschermde status. Het onderzoek bestaat uit een bronnen- en literatuuronderzoek en een biotooptoets. In dit hoofdstuk is per onderdeel de werkwijze beschreven. In mei 2019 is een aanvulling uitgevoerd betreffende de begrenzing van de NNN (nationaal natuurnetwerk Nederland). Hiervoor is de NNN-toetsing geactualiseerd.

2.1 BRONNEN- EN LITERATUURONDERZOEK

Het bronnen- en literatuuronderzoek bevat een bureaustudie, waarbij kaarten zijn geraadpleegd (kenmerken van het landschap waarin het plangebied zich bevindt) en de al bekende verspreidingsgegevens van voorkomende beschermde soorten in de regio volgens de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Hierin zijn alle relevante waarnemingen geanalyseerd om een inschatting te maken van de te verwachten natuurwaarden in het plangebied.

Alle volgens de Wnb te beschermen soorten (zoals opgenomen in het wet, d.d. 16 december 2015) die in de directe omgeving van het plangebied zijn gemeld in de afgelopen 10 jaar, zijn opgenomen. Daarvoor is rondom het plangebied een straal van circa 1 kilometer aangehouden. Soorten die op grond van de Omgevingsverordening Limburg een vrijstelling hebben gekregen voor werkzaamheden die vallen onder ruimtelijke ontwikkelingen (zie tabel 1.1), zijn niet meegenomen. Van de vogels zijn alleen de soorten opgenomen welke zijn aangemerkt als vogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (categorie 1 t/m 3 van de vaste nesten). Ook zijn vogelsoorten opgenomen welke zeldzaam zijn in de omgeving en waarvan de nesten alleen jaarrond beschermd zijn indien sprake is van zwaarwegende ecologische omstandigheden (categorie 4 nesten plaatstrouwe vogels). Soort(groepen) die niet relevant zijn, omdat het voorkomen ervan op basis van beschikbare verspreidingsgegevens en de terreinkenmerken kan worden uitgesloten, zijn buiten beschouwing gelaten.

Om te onderzoeken of de geplande ontwikkeling effect heeft op in de omgeving aanwezige beschermde gebieden (en bijbehorende doelsoorten) zijn kaarten geraadpleegd van de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden in het kader van de Habitat- en/of Vogelrichtlijn en het Nationaal Natuurnetwerk Nederland (hierna genoemd NNN). Hierbij is gebruik gemaakt van gegevens van het Ministerie van Landbouw, Natuur en voedselkwaliteit voor de Natura 2000-gebieden. Voor het NNN is de site van de provincie Limburg geraadpleegd.

2.2 BIOTOOPTOETS

De biotooptoets betreft een veldbezoek waarin een inschatting is gemaakt van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnen- en literatuuronderzoek zijn in het veld getoetst en indien nodig aangevuld.

Op het moment dat de biotooptoets is uitgevoerd waren niet alle soorten zichtbaar aanwezig. Diersoorten zijn bijvoorbeeld alleen nachtactief of in een bepaalde periode van het jaar afwezig. Daarom zijn de eisen die soorten/soortgroepen aan hun leefomgeving stellen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, voedselgebieden en migratierouten vergeleken en getoetst met de situatie in het veld. Voor planten is gelet op de vegetatiestructuur en abiotische omstandigheden van de groeiplaats. Op deze manier is ook het belang van het plangebied beoordeeld voor flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch mogelijk kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied.

3 ONDERZOEKSRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten beschreven van het bronnen- en literatuuronderzoek. Vervolgens worden de resultaten van de biotooptoets toegelicht.

3.1 BRONNEN- EN LITERATUURONDERZOEK

Vogels

Van de soortgroep vogels zijn waarnemingen bekend van soorten waarvan de nesten permanent zijn beschermd (categorie 1 t/m 3 van de Vaste nesten). Dit betreffen huismus, huiszwaluw en grote gele kwikstaart. Deze vogels zijn buiten het plangebied waargenomen. In het Geuldal komt ijsvogel voor.

Voor de overige soorten geldt dat zij wel als broedvogel in de omgeving van het plangebied voorkomen, maar dat er geen nest- en territorium-indicerende waarnemingen bekend zijn ter hoogte van het plangebied zelf. Het gaat om de bosuil.

Daarnaast zijn waarnemingen bekend van vogelsoorten, waarvan de functionele leefomgeving getoetst moet worden (categorie 4 van de vogels). In de omgeving van het plangebied gaat het om de buizerd, ijsvogel en spotvogel.

In de omgeving van het plangebied komen verschillende algemene broedvogels voor. Het gaat om de volgende soorten namelijk, putter, braamsluiper en glanskop.

Grondgebonden zoogdieren

Van de zoogdieren zijn waarnemingen bekend binnen de NDFF van eekhoorn, konijn, steenmarter en wild zwijn binnen het terrein van de camping. In de data van de NDFF zijn waarnemingen van das opgenomen aan de oostkant van de Geul (Sousberg) en ten zuiden van het plangebied (Keutenberg). Beide locaties bevinden zich op ruim 1 km afstand van het vakantiepark. In het Geuldal komt bever voor.

Vleermuizen

Binnen de data van de NDFF zijn voor het plangebied geen waarnemingen bekend van vleermuizen. Enkel is een waarneming bekend van een gewone dwergvleermuis op korte afstand van het plangebied.

Vissen

Op het campingterrein komen geen watergangen voor, maar in de Geul gelegen naast het campingterrein komen de beschermde vissen elrits en beekdonderpad voor.

Reptielen en amfibieën

Ten oosten van de Geul en op de Keutenberg zijn waarnemingen bekend binnen de NDFF van hazelworm en levendbarende hagedis.

Op de Sousberg oostelijk van het plangebied zijn waarnemingen bekend van geelbuikvuurpad en vroedmeesterpad. Ten westen van het Geuldal zijn van de bovengenoemde soorten geen waarnemingen bekend. Wel zijn op korte afstand van het campingterrein waarnemingen bekend van de alpenwatersalamander.

Dag- en nachtvlinders

In de gegevens van de NDFF zijn waarnemingen bekend van sleedoornpage, op ruim 1 km ten zuiden van het campingterrein. Verspreid in de omgeving van het campingterrein komt Spaanse vlag voor. Binnen het campingterrein zijn geen waarnemingen bekend.

Libellen

In het Geuldal ter hoogte van het campingterrein zijn binnen de NDFF-waarnemingen bekend van bosbeekjuffer langs de Geul.

Overige insecten

Tussen het campingterrein en de dorpskern Schin op Geul is een waarneming bekend van Vliegend hert.

Vaatplanten

Beschermde planten zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. De beschermde soorten komen wel voor in de natuurgebieden in de omgeving, zoals Keutenberg en Sousberg. Hier zijn groeiplaatsen bekend van vliegenorchis, brave hendrik en rood peperboompje.

Tabel 3.1 De te verwachten beschermde soorten (zonder vrijstelling) in het plangebied en directe omgeving (Bron NDFF).

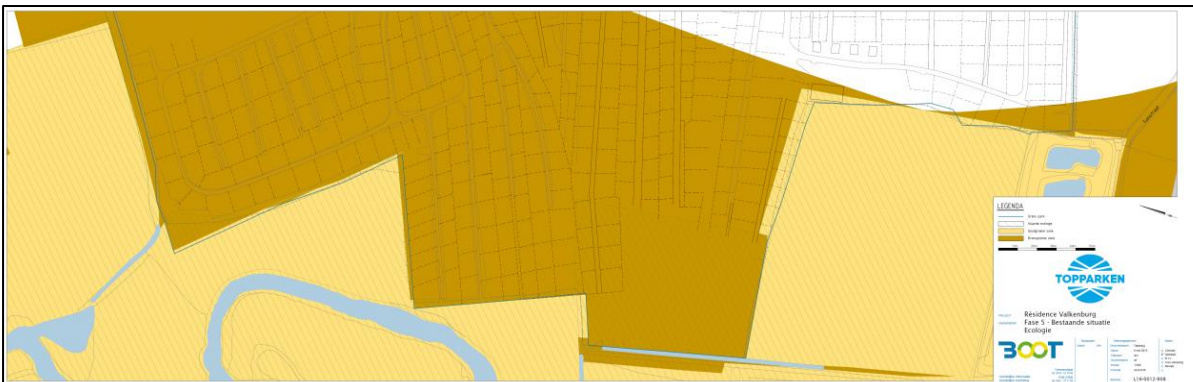
Soortgroep	Soort	Beschermingsstatus
Vogels	Boomvalk	Categorie 3
	Bosuil	Categorie 2
	Buizerd	Categorie 4
	Grote Gele Kwikstaart	Categorie 2
	Huiswaluw	Categorie 2
	IJsvogel	Categorie 4
	Spotvogel	Categorie 4
Zoogdieren	Bever	Nationaal beschermde soort
	Das	Nationaal beschermde soort
	Eekhoorn	Nationaal beschermde soort
	Gewone dwergvleermuis	Habitatrichtlijn
	Steenmarter	Nationaal beschermde soort
	Wild zwijn	Nationaal beschermde soort
Reptielen	Hazelworm	Habitatrichtlijn
	Levendbarende hagedis	Nationaal beschermde soort
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Nationaal beschermde soort
	Geelbuikvuurpad	Habitatrichtlijn
	Vroedmeesterpad	Habitatrichtlijn
	Alpenwatersalamander	Nationaal beschermde soort
Vissen	Elrits	Nationaal beschermde soort
	Beekdonderpad	Habitatrichtlijn
Dagvlinders	Sleedoornpage	Nationaal beschermde soort
Nachtvlinders	Spaanse vlag	Habitatrichtlijn bijlage II / N2000 soort
Libellen	Bosbeekjuffer	Nationaal beschermde soort
Vaatplanten	Brave hendrik	Nationaal beschermde soort
	Rood peperboompje	Nationaal beschermde soort
	Vliegenorchis	Nationaal beschermde soort

Gebiedsbescherming

Het plangebied valt aan de rand van het plangebied voor een zeer klein deel binnen de begrenzing (figuur 3.2 en 3.3 goudgroene natuurzone) van de Nationaal natuurnetwerk Nederland (NNN). De provincie Limburg heeft het NNN nader uitgewerkt in de goudgroene natuurzones. Aan de westzijde van het plangebied bevindt zich de goudgroene zone van het NNN. Zie ook afbeelding 3.1. Het park ligt daarnaast deels binnen het onderdeel bronsgroene landschapszone.

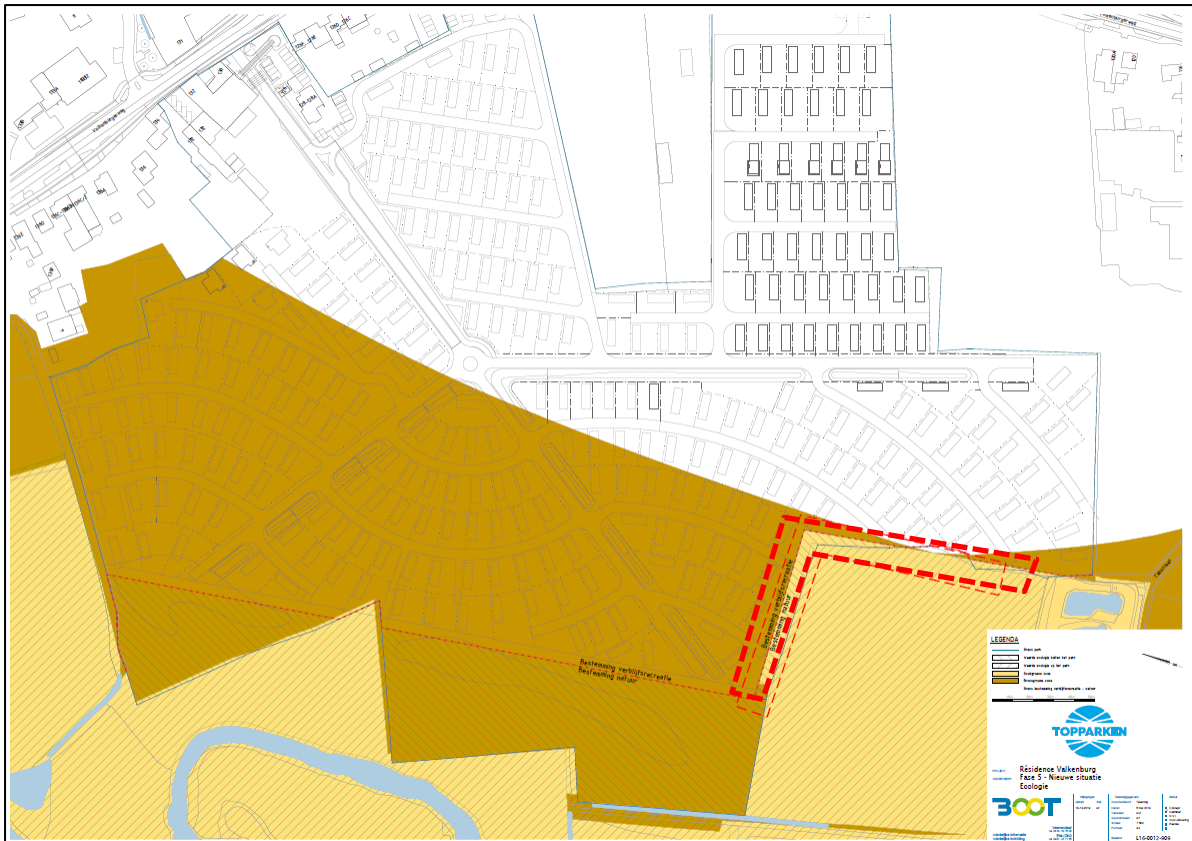


Afbeelding 3.1 Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de goudgroene natuurzone (groen), zilvergroene natuurzone (geel) en de bronsgroene landschapszone (grijsblauw). Bron: Gisviewer Provincie Limburg.

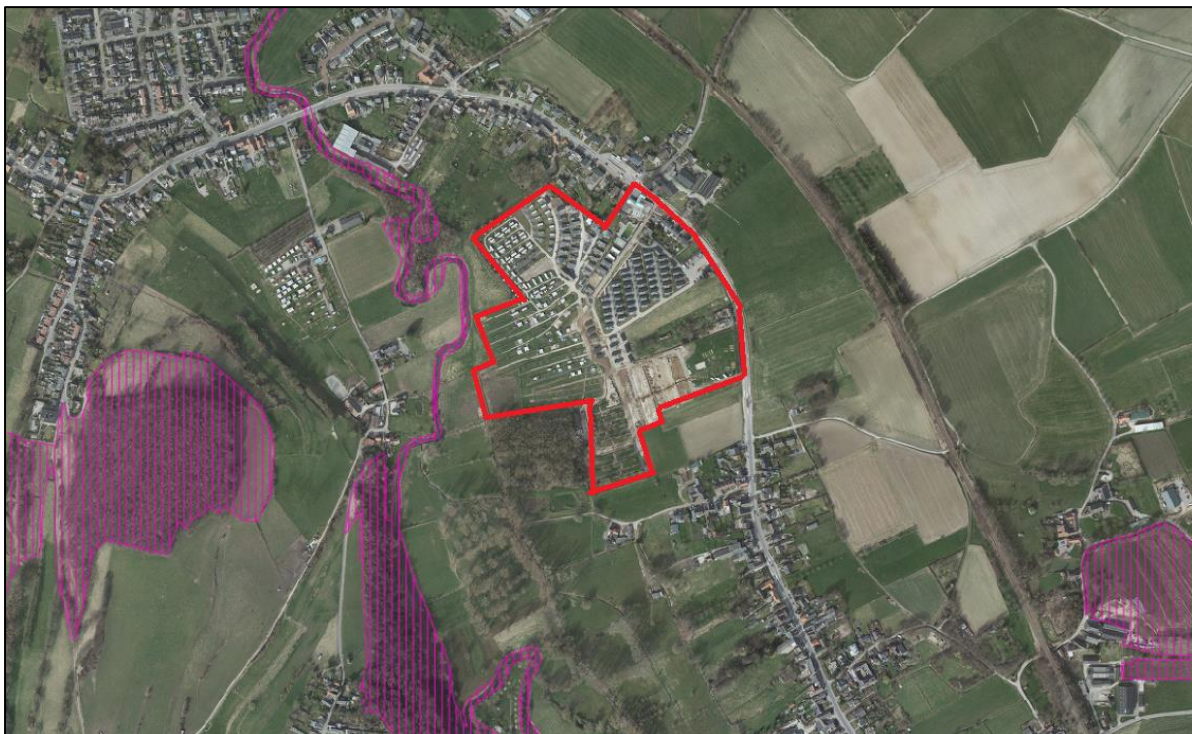


Afbeelding 3.2 Begrenzing NNN (bronsgroene landschapszone (bruin) en goudgroene natuurzone (geel) ten opzichte van de oude situatie. Bron Boot.

In de nieuwe situatie wordt aan de zuidwestzijde de bestemmingsplangrens voor verblijfsrecreatie teruggebracht naar de grens van de Goudgroene zone (rode contour in figuur 3.3)



Afbeelding 3.3 Begrenzing NNN (bronsgroene landschapszone (bruin) en goudgroene natuurzone(geel) ten opzichte van de toekomstige situatie (rode contour: locatie waar bestemmingsplangrens terug wordt gebracht tot grens goudgroene zone). Bron: Boot.



Afbeelding 3.4. Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het Natura 2000-gebied (paars gearceerd). Bron: Gisviewer Provincie Limburg.

Het terrein wordt aan de westelijk zijde begrensd door het Natura 2000-gebied Geuldal, op ongeveer 50 meter ten westen van het plangebied (figuur 3.4). In het westen liggen nog percelen behorend het Natura 2000-gebied. Dit Natura 2000-gebied is gelegen in het Zuid-Limburgse heuvelland. Het Geuldal bestaat uit het riviertje de Geul, met een aantal zijbeken. Het gebied wordt gekenmerkt door grote hoogteverschillen en is mede daardoor ook gradiëntrijk. Hierdoor zijn verschillende landschapstypen, zoals vochtige gronden, natte hooilanden en diverse bosgemeenschappen aanwezig. Vanwege deze bijzondere eigenschappen is het gebied aangewezen als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied Geuldal is een uitgestrekt gebied. Hierdoor is dit Natura 2000-gebied opgedeeld in verschillende deelgebieden. Résidence Valkenburg is gelegen nabij het deelgebied Midden Geuldal, incl. Vrakelberg (deelgebied 3, pagina 51, N2000 beheerplan). In de onderstaande (tabel 3.2) zijn de habitattypen en –soorten opgesomd, welke in het deelgebied Midden Geuldal zijn gelegen zijn aangewezen.

Tabel 3.2: aanwezige habitattypen en –soorten Natura 2000 gebied Geuldal (deelgebied Midden Geuldal incl. Vrakelberg).

Habitatype	Habitatsoorten
Pionier begroeiingen op rotsbodem	Geelbuikvuurpad
Kalkgraslanden	Spaanse vlag
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	Vliegend hert
Beuken –eikenbossen met hulst	
Eiken – haagbeukenbossen (heuvelland)	

3.2 BIOTOOPTOETS

De biotooptoets is uitgevoerd op 13 december 2017 onder gunstige omstandigheden, namelijk regen, zwakke wind en ongeveer 8 graden Celsius.

Het plangebied bestaat uit een camping en recreatieterrein (Résidence Valkenburg), dat gelegen is ten zuidwesten van de kern Schin op Geul. Het park is in ontwikkeling en op het moment worden nieuwe recreatieverblijven gerealiseerd. Vooral in het centrum en noorden van het park zijn deze aanwezig. Het zuidwesten van het terrein bestaat uit campingplaatsen, maar op het moment van de biotooptoets waren geen standplaatsen bezet door campinggasten. De staanplaatsen bestaan uit gazon met tussen de verschillende percelen een afscheidingshaag. Verspreid over het terrein staan verschillende solitaire bomen, maar dit betreffen veelal nog jonge bomen. In de bomen zijn enkele nesten van putter en een oud nest van een zwarte kraai aangetroffen.

Verspreid over het terrein vinden momenteel verschillende ontwikkelingen plaats, bijvoorbeeld worden aan de oostkant verschillende nieuwe recreatieverblijven geplaatst. Ook staan nog oude stacaravans in het noordwestelijk deel. In dit deel zijn tijdens de biotooptoets konijn en mol aangetroffen. In het westelijk deel is een ruigteveldje aanwezig wat begroeid is met algemene soorten. Dit betreft het terrein fase vier. Ten zuiden van dit terrein is een elzenbroekbos aanwezig. In het elzenbos waren ten tijde van de biotooptoets glanskop, spreeuw en koperwiek aanwezig. In het noordelijk deel van de camping staan een aantal oude knotwilgen. Deze knotwilgen zijn visueel geïnspecteerd, maar er zijn geen holten en/of spleten aangetroffen, waarin zich vogels en vleermuizen kunnen bevinden. Aan een van de woningen direct grenzend aan het terrein (gelegen aan de provinciale weg) zijn een vijftal oude nestresten van huiswaluw aangetroffen (afbeelding 3.7).



Afbeelding 3.5 Nieuwe recreatieverblijven



Afbeelding 3.6 Noordwestelijk deel plangebied met oude stacaravans.



Afbeelding 3.7 Huis (aangrenzend aan terrein) met huiswaluwnesten.



Afbeelding 3.8 Elzenbos aan zuidwestzijde terrein.

4 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING

4.1 BEOORDELING EFFECTEN GEPLANDE INGREEP OP BESCHERMDE SOORTEN

In deze paragraaf zijn de bevindingen van het onderzoek getoetst aan de vigerende natuurwetgeving en is ingegaan op de gunstige staat van instandhouding van de voorkomende populaties van beschermde soorten. Hierbij zijn alleen de relevante soortgroepen opgenomen, waarvoor het plangebied en directe omgeving een betekenis heeft en mogelijk negatieve effecten aan de orde zijn. Daarnaast is de wijze van mitigeren beschreven om schade aan soorten te voorkomen.

4.1.1 Broedvogels

De bescherming van vogels is gericht op de aan- of afwezigheid van broedgevallen. Omdat voor de meeste soorten geldt dat het nest eenmalig wordt gebruikt, vallen dergelijke nesten alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van de Wnb. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig, mits het nest is verlaten. Met de werkzaamheden worden enkel bomen en struiken gekapt. Tijdens de werkzaamheden vinden werkzaamheden plaats in het aanwezige groen. In Limburg is de beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg van toepassing.

Categorie 1 t/m 3 van de vaste nesten

Verblijfplaatsen van vogels, die deze het hele jaar door gebruiken of elk jaar terugkeren naar hetzelfde nest, zijn jaarrond beschermd. Deze soorten zijn onderverdeeld in de categorieën 1 tot en met 3 van de vaste nesten. Hieronder vallen bijvoorbeeld nesten van huismus. Nesten van huismus zijn niet aangetroffen in het plangebied. Aan één gebouw (buiten plangrens) zijn oude nest(resten) aangetroffen van huiszwaluw. Maar de gebouwen vallen buiten het plangebied. Overige Categorie 1 t/m 3 vaste nesten zijn aanwezig binnen het plangebied. Hierdoor kan een negatief effect op de vaste nesten categorie 1 /m 3 worden uitgesloten.

Categorie 4 van de vaste nesten

Verblijfplaatsen van vogels die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed (of in de directe omgeving), maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen mocht de broedplaats verloren gaan, zijn alleen beschermd als er onvoldoende alternatieven in de omgeving zijn. Deze soorten zijn onderverdeeld in categorie 4 van de vaste nesten. Vogels zoals buizerd, ijsvogel en spotvogel behoren tot deze categorie, maar zijn binnen het plangebied niet waargenomen. In de omgeving zijn voldoende alternatieve nestlocaties voor deze soort aanwezig en door de geplande ingreep (hoogstens het verwijderen van enkele struiken) wordt een negatief effect niet verwacht.

Algemene soorten

Tijdens de werkzaamheden moet rekening worden gehouden met het broedseizoen. Tijdens de biotooptoets zijn o.a. algemene soorten, zoals oude nesten van putters waargenomen. Algemene vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Omdat voor deze soorten geldt dat het nest eenmalig wordt gebruikt, zijn deze nesten alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Het vernielen van nesten leidt tot overtreding van verbodsartikel 3.1, lid 2. Dit geldt ook voor nesten van algemene vogels, zoals de winterkoning en merel. Met deze broedvogels kan eenvoudig rekening worden gehouden door de voorgenomen werkzaamheden te starten buiten de periode maart-juli, of door nesten binnen de broedperiode ongemoeid te laten.

4.1.2 Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn streng beschermd in het kader van de Wnb. Dit betekent dat onder andere verblijfplaatsen van deze soorten niet zomaar mogen worden aangetast. Door de voorgenomen ontwikkeling verdwijnen geen vaste rust- en verblijfplaatsen of functies (zoals foerageergebied en vliegroutes) die van belang zijn voor vleermuizen die een vaste rust- en verblijfplaatsen in de directe omgeving hebben. Bomen met geschikte holten ontbreken en de bestaande gebouwen blijven behouden. Bij eventuele toekomstige sloop of renovatie van bestaande gebouwen (zoals het sanitair gebouw en de loods) dient beoordeeld te worden of dit van invloed kan zijn op vleermuizen en zo nodig een ontheffing te worden aangevraagd of plannen daarop worden aangepast. Een negatief effect op de vaste rust- en verblijfsplaatsen en vliegroutes voor vleermuizen kan worden uitgesloten.

4.1.3 Grondgebonden zoogdieren

In de omgeving van het plangebied komt eekhoorn voor. Omdat binnen het plangebied geen grote of geschikte bomen aanwezig zijn kan de aanwezigheid van nesten van eekhoorn in het plangebied worden uitgesloten.

Verblijfsplaatsen voor steenmarter kunnen worden uitgesloten. Tijdens de biotooptoets zijn echter geen sporen, prooiresten en/of poepsporen aangetroffen. Daarbij komt de steenmarter veelvuldig voor in de regio. Binnen het plangebied ontbreken wegkruipmogelijkheden in de vorm van spleten/holten onder de aanwezige gebouwen. Ook worden geen sloopwerkzaamheden uitgevoerd. In de aanwezige gebouwen zijn geen holten, spleten of andere sporen van zoogdieren aangetroffen. Een negatief effect op steenmarter wordt hierbij ook niet verwacht.

Het voorkomen van bever beperkt zich alleen tot het Geuldal, ten oosten van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen sporen, wissel en/of burchten aangetroffen van bever. Ook is geen water aanwezig binnen het plangebied. Een negatief effect op bever wordt dan ook niet verwacht.

Binnen het plangebied zijn in de NDFP enkele waarnemingen bekend van de das. De waarneming betreffen allen waarnemingen van dassen(burchten) op ruim 1 km afstand vanaf het campingterrein. Burchten en verse sporen zijn niet aangetroffen tijdens de biotooptoets. Door de ingreep zijn negatieve effecten op verblijfplaatsen of het leefgebied van de das uitgesloten.

Binnen de gegevens is een waarneming bekend van een wild zwijn binnen het plangebied. Tijdens de biotooptoets zijn geen sporen (haren, wroetsporen en prenten) aan getroffen. Daarbij is het terrein geheel omheind en ontbreekt dekking in de vorm van struweel binnen de hekwerken. Hierdoor wordt een negatief effect op wild zwijn uitgesloten.

4.1.4 Reptielen en amfibieën

Ten oosten van de Geul en op de Keutenberg zijn waarnemingen bekend van hazelworm en levendbarende hagedis. Tijdens de biotooptoets zijn geen kruidachtige vegetatie en/of wegkruipmogelijkheden aangetroffen, waaronder reptielen kunnen wegkruipen. Daarbij komen beide soorten niet in omgeving voor. Een negatief effect wordt hierbij ook niet verwacht.

Op de Sousberg oostelijk van het plangebied zijn waarnemingen bekend van geelbuikvuurpad en vroedmeesterpad. Dit betreffen soorten, die leven in pioniersgebieden en groeves. Dergelijke biotopen ontbreken binnen het plangebied en hierbij worden geen effecten verwacht op de bovengenoemde soorten.

In de omgeving van het plangebied komt alpenwatersalamander voor. Voortplantingswateren ontbreken binnen het plangebied. Incidenteel kunnen individuen onder de stacaravans terecht komen. Een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding komt hierdoor niet in het geding en hierbij wordt geen negatief effect op soort verwacht.

4.1.5 Vissen

In het Geuldal komen elrits en beekdonderpad voor. Dit zijn typische soorten voor de Limburgse beekdalen. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt het Geuldal niet aangetast.

4.1.6 Dag- en nachtvlinders

Op korte afstand (enkele km 's ten zuiden) tot het plangebied komt sleedoornpage voor. Binnen het plangebied zijn tijdens de biotooptoets geen sleedoornstruiken aanwezig, waar de soort van afhankelijk is. Daarbij is de soort geen mobiele soort. Een negatief effect op sleedoornpage wordt hierbij niet verwacht.

Spaanse vlag komt voor in de omgeving van het plangebied, maar is niet bekend binnen het plangebied. Ruigtekruiden in de vorm van koninginnenkruid en brandnetel ontbreken binnen het plangebied. Deze soorten dienen als waardplant. Ook kruidenrijke graslanden ontbreken, waardoor ook geen nectarplanten aanwezig zijn voor deze soort. Een negatief effect op de soort wordt hierbij uitgesloten.

4.1.7 Overige insecten

Vliegend hert is aangetroffen op korte afstand van het plangebied. Deze soort leeft in dode oude eiken stobben. Binnen het plangebied zijn geen oude eikenbomen aanwezig en de waarneming betreft waarschijnlijk een zwervend exemplaar. Hierdoor kan worden aangenomen dat een negatief effect kan worden uitgesloten.

4.1.8 Libellen

In het aangrenzende Geuldal komt een populatie bosbeekjuffer voor. Door de geplande ingreep wordt geen negatief effecten verwacht op de aanwezige populatie bosbeekjuffers.

4.1.9 Vaatplanten

Binnen het plangebied zijn tijdens de bronnenstudie en de biotooptoets worden geen beschermde planten waargenomen. Daarbij bestaat de vegetatie uit voedselrijke soorten en worden grote delen van het terrein intensief beheerd.

4.1.10 Zorgplicht

Voor vrijgestelde soorten (o.a. egel, konijn en gewone pad) in de Provincie Limburg (zie paragraaf 1.2 en tabel 1.1) is de algemene zorgplicht van toepassing als deze soorten in de directe omgeving van het plangebied voorkomen. Om te voldoen aan de zorgplicht hoeft niet gewerkt te worden middels een gedragscode of een ontheffing. In deze specifieke situatie kunnen effecten uitgesloten worden door rekening te houden met de werkrichting. Door één kant op te werken, hebben eventueel aanwezige dieren de kans om te vluchten. In het geval dieren worden aangetroffen, bijvoorbeeld een egel, dan moeten deze de mogelijkheid krijgen om te vluchten. Eventueel kunnen dieren buiten de begrenzing van het werkkerrein worden verplaatst/verjaagd.

4.2 BEOORDELING EFFECTEN GEPLANDE INGREEP OP BESCHERMDE GEBIEDEN

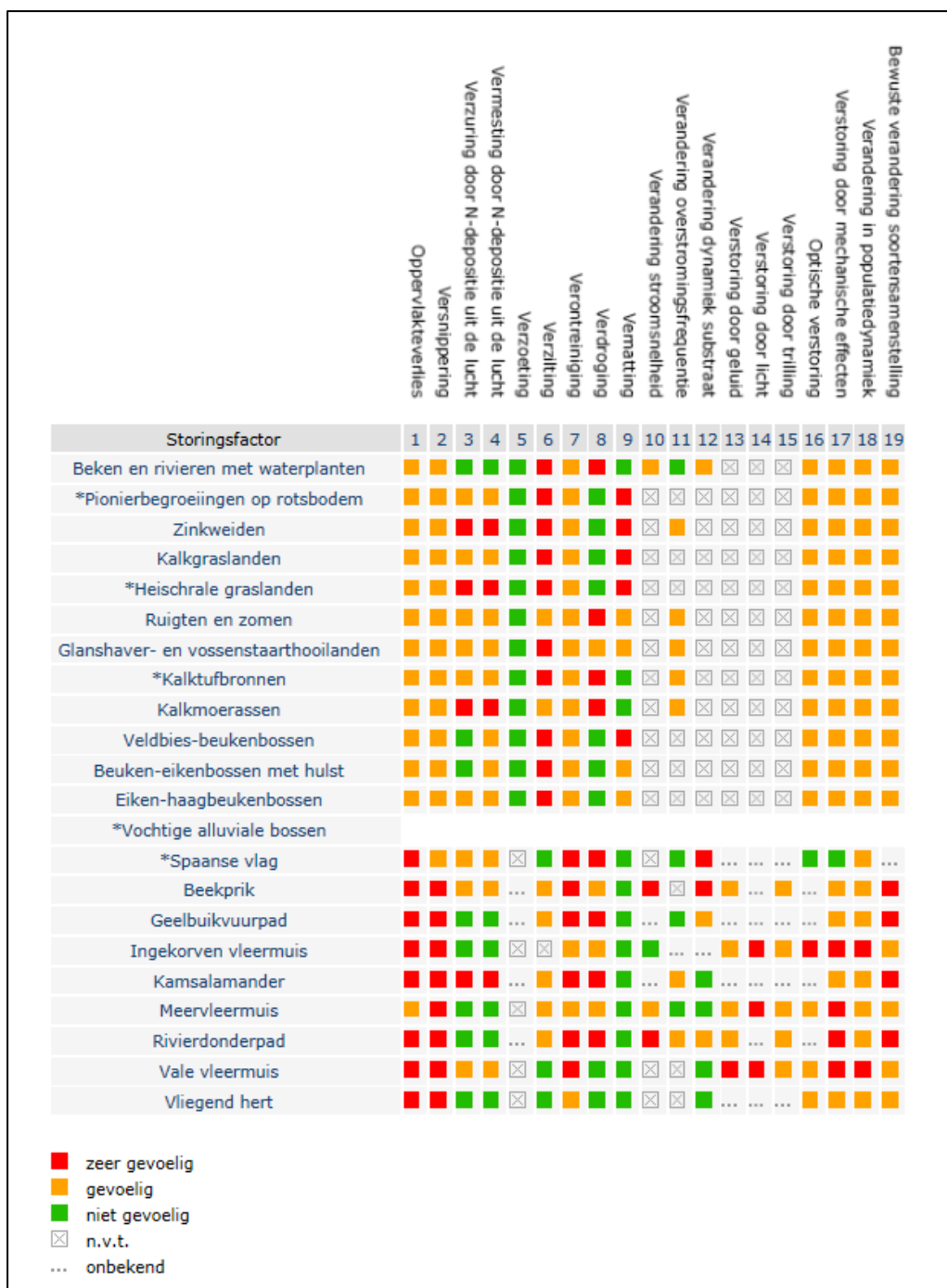
Nationaal natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het park grens aan de (zuid)westzijde aan de NNN (goudgroene natuurzone). Plaatselijk doorsnijdt de grens van het NNN de feitelijke grens van het park. Er worden hier geen nieuwe bebouwings- en gebruiksmogelijkheden aan toegevoegd. Aan de zuidwestzijde wordt de grens voor verblijfsrecreatie teruggebracht tot de grens van het NNN en krijgen de delen die overlappen de bestemming natuur. Hierdoor wordt geen significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN verwacht. Het westelijk deel van het plangebied is gelegen in de bronsgroene landschapzone. In de oude situatie bestaat deze zone uit vaste- en seizoensplaasten voor kamperen en een recreatieterrein (zie ook rapportage toetsing bestemmingsplan fase 4). In de nieuwe situatie krijgt het meest westelijke deel van deze zone een natuurbestemming en het oostelijke deel een verblijf recreatieve bestemming (vaste plaatsten). In de natuurzone zijn reeds twee vijvers aangelegd voor waterretentie en het terrein landschappelijk in te passen in de omgeving. Door de ingreep wordt het terrein afgeschermd van het naastgelegen Geuldal door het aanleggen van struweel. Door deze ontwikkelingen wordt de natuurwaarden van het perceel juist verhoogd. Ook wordt de rest van het perceel landschappelijk ingericht middels aanplant van bomen. Zie ook de rapportage (BTL Advies december 2017, toetsing waarde Ecologie aanlegfase 4). De inhoud van de retentievijvers wordt gedeeltelijk vertraagd afgevoerd naar de Geul. Dit heeft geen invloed op de aanwezige natuurwaarden.

Natura 2000

Het plangebied maakt geen deel uit van het Natura 2000-gebied Geuldal. De voorgenomen ontwikkelingen is daarmee niet direct van invloed op de habitattypen, die in het Geuldal voorkomen. Wel is mogelijk sprake van externe invloed door bijvoorbeeld verstoring. Met behulp van de effectenindicator is een verkenning uitgevoerd naar kansen op mogelijke significante effecten. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren, gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden. In afbeelding 4.1 is de effectenindicator voor het Natura 2000-gebied Geuldal opgenomen.

In de volgende paragrafen worden de effecten op de verschillende habitattypen en –soorten beschreven. Bij de beoordeling van de mogelijke effecten van de herinrichting is uitgegaan van de huidige situatie, waarin wordt uitgegaan van gebruik van de camping. De effecten worden getoetst aan de habitattypen en habitatsoorten gelegen binnen het deelgebied 3 Midden Geuldal, incl. Vrakelberg.



Afbeelding 4.1: Effectenindicator Geuldal

4.2.1 Habitattypen

Omdat de werkzaamheden buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied plaatsvinden (zie afbeelding 3.1), zijn factoren als oppervlakteverlies en ontsnippering niet aan de orde. Ook vinden door de ontwikkelingen geen werkzaamheden plaats, die ingrijpen op het milieu, zoals vernatting, verzilting of verontreiniging van het Natura 2000-gebied of die leiden tot een verandering in soortensamenstelling of populatiedynamiek. Wel kunnen indirect effecten optreden als gevolg van verstoring of door de uitstoot van stikstof en daarmee vermessing en verzuring van de habitattypen in het N2000-gebied. Specifieke soorten die gebonden zijn aan de aangewezen habitattypen

kunnen gevoelig zijn voor optische verstoring, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van mensen in de nabijheid van het Natura 2000-gebied. Er vinden nagenoeg geen grote ingrepen plaats op het campingterrein. Alleen tijdens de aanleg van de vijvers, kavels- en infrastructuur vindt grondverzet plaats, maar dat is echter van korte duur. De recreatieverblijven worden prefab geplaatst, waardoor bouwactiviteiten minimaal zijn.

Verkeer en industriële activiteiten zijn een belangrijke bron van stikstof in de lucht. De belangrijkste verandering op het terrein is dat het campingterrein door de ontwikkelingen jaarrond worden bezet. Boot heeft in een berekening uitgevoerd, waarbij is berekend hoe de bezetting binnen de camping in de oude situatie en tijdens de nieuwe situatie. Hierbij is duidelijk te zien, dat in de nieuwe situatie aanzienlijk minder personen aanwezig zijn binnen het campingterrein (afbeelding 4.2). Echter is nu het campingterrein in de toekomstige fase jaarrond bezet (afbeelding 4.3). Het verkeer in de nieuwe situatie wordt meer dan gehalveerd. Zie ook afbeelding 4.4.

Daarbij wordt het recreatiedeel (westelijk deel) aangrenzend aan de Geul geschrapt. Hierdoor wordt het campingterrein ook afgesloten van de het Natura 2000 Geuldal. In verband met de ligging nabij Natura 2000-gebieden is een onderzoek gedaan naar stikstofdepositie (Aerius). Dit onderzoek is uitgevoerd door DGMR en opgenomen in de bijlage. In het onderzoek zijn de volgende scenario's in beeld gebracht:

- Vergelijking gebruiksfase referentie en nieuwe situatie
- Bouwfase

Gebruiksfase

Voor de referentiesituatie is uitgegaan van de oude situatie onder Camping Schoonbron. Dit komt overeen met de parkplattegrond van eind 2015 (begin herinrichting) en een tekening van 2003 welke is ingediend bij een melding in het kader van de Wet Milieubeheer. Voor de Natura 2000-gebieden Geuldal en Geleenbeekdal (welke binnen de invloedssfeer van dit plan liggen) geldt dat indien geen Natuurvergunning aanwezig is uitgegaan dient te worden van de situatie op 7-12-2004. De tekening bij de melding Wet Milieubeheer van 2003 dient dan ook als referentiesituatie. Voor de nieuwe situatie is uitgegaan van de gebruikssituatie na volledige herinrichting van het park, conform het landschapsplan.

Uit de berekening volgt dat de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Geuldal in de nieuwe situatie 0,23 mol/ha/jaar lager is dan in de referentiesituatie. De stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Geleenbeekdal wijzigt niet.

Bouwfase

Als eerste is de depositie berekend indien de bouwfase traditioneel uitgevoerd wordt. Dit leidt tot een eenmalige depositie van 0,13 ml/ha op het Natura 2000-gebied Geuldal.

Omdat op dit moment de regelgeving rondom stikstofdepositie sterk in ontwikkeling is en daarmee onzeker is of er wel of geen drempelwaarde wordt vastgesteld voor bouwactiviteiten en welke regels op lange termijn gaan gelden voor intern en extern salderen, is ook beschouwd op welke wijze de bouwactiviteiten zodanig kunnen worden ingericht dat deze niet leiden tot een depositie > 0.00 mol/ha op het Natura 2000-gebied de Geuldal. Dit kan door enerzijds gebruik te maken van beschikbaar elektrisch materieel en anderzijds aanleg van asfalt deels te vervangen voor verharding met klinkers (zijwegen) en bij asfalteren gebruik te maken van een nieuwere type machine. In het rapport is dit in beeld gebracht.

Conclusie

De gebruiksfase in de nieuwe situatie leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Daarnaast kan de bouwfase zodanig worden uitgevoerd dat deze niet leidt tot een depositie > 0.00 mol/ha op de nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Hieruit volgt dat het plan uitvoerbaar is en niet van invloed is op de nabijgelegen Natura-2000 gebieden met betrekking tot stikstof.

BETREFT	AANTAL	GEM. BEZETTING/ ACCOMMODATIE	AANTAL PERSONEN
Oude situatie			
Vaste plaatsen - stacaravans/chalets	339	3	1.017
Vaste Plaatsen - caravans	100	3	300
Seizoens- en toeristische plaatsen	272	3	816
Trekkershutten	4	3	12
<i>Totaal</i>			2.145
Nieuwe situatie			
Vaste plaatsen nieuw situatie	295	3	885
Bed & Breakfast (kamers)	2	2.5	5
<i>Totaal</i>			890
Saldo nieuw - oud			-1.255

Afbeelding 4.2: berekening totale bezetting (Bron: Boot).

MAAND	PERSONEN/MAAND OUDE SITUATIE	PERSONEN/MAAND NIEUWE SITUATIE	SALDO NIEUW - OUD
jan	0	11.202	11.202
feb	0	10.782	10.782
maart	8.502	13.636	5.133
april	24.096	17.550	-6.546
mei	29.528	18.824	-10.704
juni	26.018	17.017	-9.001
juli	36.254	21.900	-14.354
aug	46.370	27.225	-19.145
sept	23.477	15.684	-7.793
okt	25.753	19.650	-6.103
nov	0	15.577	15.577
dec	0	17.855	17.855
Totaal	219.998	206.900	-13.098

Afbeelding 4.3: berekening bezetting (persoonsovernachtingen) per maand (Bron: Boot).

MAAND	VERKEER/MAAND OUDE SITUATIE	VERKEER/MAAND NIEUWE SITUATIE	SALDO NIEUW - OUD
jan	372	10.602	9.858
feb	336	10.160	9.488
maart	8.226	12.743	4.517
april	21.924	16.164	-5.760
mei	26.728	17.309	-9.420
juni	23.616	15.695	-7.921
juli	32.647	20.016	-12.632
aug	41.550	24.702	-16.848
sept	21.380	14.522	-6.858
okt	23.407	18.036	-5.371
nov	360	14.428	13.708
dec	372	16.456	15.712
Totaal	200.918	190.832	-11.526

Abbeelding 4.4: berekening bezetting (verkeersbewegingen) oude en nieuwe situatie per jaar (Bron: Boot).

4.2.2 Habitatsoorten

Omdat de werkzaamheden buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied plaatsvinden (zie afbeelding 3.1), zijn factoren als oppervlakteverlies en ontsnippering niet aan de orde voor de habitatsoorten binnen 5 km van het plangebied. Ook vinden door de ontwikkelingen geen werkzaamheden plaats, die ingrijpen op het milieu, zoals vernatting, verzilting of verontreiniging van het Natura 2000-gebied of die leiden tot een verandering in soortensamenstelling of populatiedynamiek. De volgende habitatsoorten zijn op korte afstand tot het plangebied waargenomen. Dit betreffen het vliegend hert, geelbuikvuurpad en de Spaanse vlag. De habitatsoorten worden in de onderstaande alinea's behandeld.

Spaanse vlag

De Spaanse vlag is wel waargenomen in de omgeving van het plangebied. Op het campingterrein zijn stroken groen aanwezig, maar die vormen geen optimaal leefgebied voor de Spaanse vlag. Volwassen dieren leven namelijk op warme, liefst kalkrijke hellingen, waar ze min of meer gebonden zijn aan bosranden, struwelen, zomen en ruigten. De rupsen leven op vochtige, schaduwrijke plaatsen, meestal langs beken, waar ze worden aangetroffen op algemene plantensoorten, zowel op lage kruiden als op hoog opschietende ruigteplanten. Door de aanleg van groen op de overgang van de camping en het naastgelegen Geuldal neemt de geschiktheid van het plangebied voor de Spaanse vlag juist toe.

Met de verder kleine ingrepen binnen het plangebied vinden geen werkzaamheden plaats, die ingrijpen op het milieu, zoals vernatting, verzilting of verontreiniging van het Natura 2000-gebied, of die leiden tot een verandering in soortensamenstelling of populatiedynamiek.

Geelbuikvuurpad

Het voorkomen van de geelbuikvuurpad is vooral rondom de Sousberg op ruim 2 km afstand, oostelijke zijde van het Geuldal. Daarnaast ontbreekt geschikt leefgebied, van pioniersomstandigheden en tijdelijke voortplantingswateren in de directe omgeving van het plangebied. De soort leeft vooral in de hoger gelegen delen, met kale rotsbodems en/of holle wegen met karrensporen. Negatieve effecten op geelbuikvuurpad zijn hierbij uit te sluiten.

Vliegend hert

Ten noorden van Schin op geul bevindt zich een populatie van vliegend hert in de aanwezige houtwallen. Tijdens de bronnenstudie is een waarneming bekend van vliegend hert ten noorden van het plangebied. Hierbij gaat het om een zwervend exemplaar. De soort profiteert van kwijnende (oude) eiken en dood hout. Eikenbomen zijn niet aanwezig in de omgeving van plangebied. Hierdoor valt het plangebied en de nabije omgeving niet onder leefgebied van de soort en het gebied heeft ook geen potentie om zich er in de toekomst te gaan vestigen, door het ontbreken van (oude) eikenstobben. Negatieve effecten op vliegend hert worden ook niet verwacht.

5 CONCLUSIE

In onderstaande tabel 5.1 zijn de beschermde soorten en gebieden opgenomen die mogelijk in het plangebied voorkomen. Tevens zijn de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling, evenals de eventuele noodzaak voor nader onderzoek en/of een ontheffings- of vergunningprocedure in het kader van de Wet natuurbescherming inzichtelijk gemaakt. Voor de aanvullende onderzoeken zijn globaal de onderzoeksperioden weergegeven.

Tabel 5.1 Overzicht van effecten op beschermde soorten, Habitattypen en –soorten en mogelijk vervolgonderzoeken.

Soort(groep)	Ingrep verstrend	Ontheffing/ vergunning	Vervolgstappen / opmerkingen
Soortbescherming			
Algemeen voorkomende broedvogels	Mogelijk	Nee	Werken buiten het broedseizoen (half maart t/m juli).
Categorie 1 t/m 3 van de vaste nesten	Nee	Nee	Geen
Categorie 4 van de vaste nesten	Nee	Nee	Verwijderen van groen buiten het broedseizoen uitvoeren. (half maart t/m juli) of vlak voorafgaande werkzaamheden een broedvogelcheck uitvoeren.
Grondgebonden zoogdieren	Nee	Nee	Zorgplicht
Vleermuizen	Mogelijk	Mogelijk	Bij eventuele toekomstige sloop of renovatie van bestaande gebouwen dient beoordeeld te worden of dit van invloed kan zijn op vleermuizen en zo nodig een ontheffing te worden aangevraagd of plannen daarop worden aangepast.
Reptielen en amfibieën	Mogelijk	Nee	Het voorkomen van hazelworm en levendbarende hagedis zijn uit te sluiten. Tijdens de werkzaamheden moet rekening worden gehouden met het voorkomen van alpenwatersalamander. Voor de algemene soorten geldt de zorgplicht.
Vissen	Nee	Nee	Geen
Dag- en nachtvlinders	Nee	Nee	Geen
Libellen	Nee	Nee	Geen
Planten	Nee	Nee	Geen
Gebiedsbescherming / Natura 2000			
Bronsgroene landschapszone	Nee	Nee	Landschappelijk karakter wordt versterkt
Goudgroene natuurzone (NNN)	Nee	Nee	De ingreep heeft geen significant negatief effect op wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN.
Habitattypen	Nee	Nee	Geen
Spaanse vlag	Nee	Nee	Leefgebied wordt uitgebreid
Geelbuikvuurpad	Nee	Nee	Geen
Vliegend hert	Nee	Nee	Geen

BRONNEN

Literatuur

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). - Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland.

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V., 17 december 2019. Onderzoek stikstofdepositie verandering Résidence Valkenburg. Rapport M.2019.1118.00. R001 versie 004.

Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Niekerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden, 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). - Nederlandse Fauna I. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden, 416 blz., 14 platen.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit, H.H.W. Velthuis, 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). - Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Turin, H., 2002. De Nederlandse loopkevers, verspreiding en ecologie (Coleoptera, Carabidae). - Nederlandse Fauna 3. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden. 666 blz., 16 platen, met cd-rom.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2013, 27 maart 2013.

Plannen

- Concept Natura 2000 beheerplan Geuldal
- Pouderoyen Compagnons, juli 2017 + juni 2019 + december 2019. Landschappelijk inpassing camping Résidence Valkenburg.
- Boot, 18 juli 2017. Toelichting aanvraag omgevingsvergunning fase 4.
- Boot, 11 december 2019, Notitie bezetting en verkeer (kenmerk P16-0012-224)
- Boot, 8 mei 2019, Waterhuishoudingsplan (kenmerk P16-0012-130)
- Verschillende ontwerptekeningen Buro Boot

Websites

- www.rvo.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.natura2000.nl
- www.synbiosys.alterra.nl
- www.limburgt.nl
- www.waarneming.nl
- www.NDFF.nl
- http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0994.2009BP002-VA01/t_NL.IMRO.0994.2009BP002-VA01.pdf (bezoekt op 15-12-2017)

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: BESCHERMINGSKADER

Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG) richt zich op de bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten en in het bijzonder van de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. De gebieden, die zijn aangewezen als speciale beschermingszone maken onderdeel uit van Natura 2000, het Europese initiatief van een duurzaam ecologisch netwerk van natuurgebieden in Europa. De richtlijn stelt nadere regels voor de bescherming, het beheer en de regulering van vogelsoorten.

Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) richt zich op de instandhouding van natuurlijke habitats, habitats van soorten en de bescherming van plant- en diersoorten, met uitzondering van vogels. In bijlage I van de Habitatrichtlijn worden speciale beschermingszones aangewezen voor kwetsbare, bedreigde of zeldzame habitattypen. Bijlage II van de Habitatrichtlijn vermeldt de kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die beschermd moeten worden door speciale beschermingszones aan te wijzen.

Wet natuurbescherming

De beschermingsaspecten uit de Habitat- en Vogelrichtlijn zijn nationaal geïmplementeerd in de Wet natuurbescherming (hierna WNB genoemd). De wet maakt op het gebied van soortenbescherming onderscheid in 3 beschermingsregimes:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn
- Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
- Beschermingsregime andere soorten

Onderstaand zijn de meest relevante verbodsbepalingen per regime opgenomen:

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1 van de WNB zegt het volgende:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5 van de WNB zegt het volgende:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.

3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10 van de WNB zegt het volgende:

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ontheffing

Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van één of meer van de bovengenoemde verboden. Dit kan echter uitsluitend indien aan strikte voorwaarden wordt voldaan. Onderstaand zijn deze per beschermingsregime opgenomen.

Soorten Vogelrichtlijn

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- b. zij is nodig:
 - 1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - 2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4°. ter bescherming van flora of fauna;
 - 5°. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - 6°. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
- c. de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Soorten Habitatrichtlijn

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;

- b. zij is nodig:
- 1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - 4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - 5°. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
- c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soorten

Voor deze soorten geldt hetzelfde als voor de soorten van de Habitatrichtlijn (zoals boven omschreven). Daarnaast geldt in aanvulling op onderdeel b dat de vrijstelling of ontheffing ook verband kan houden met handelingen:

- a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraaftplaatsen;
- c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
- h. in het algemeen belang.

Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg

Artikel 2.1 – jaarrond beschermde nesten/verblijfplaatsen irt verbodsbepaling

1. Gedeputeerde Staten beschouwen een zodanige verstoring dat een jaarrond beschermd nest of vaste rust- en verblijfplaats van een beschermde soort wordt verlaten als vernielen van de rust- of verblijfplaats, als bedoeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming. Dat is ook het geval indien een jaarrond beschermd nest of vaste rust- en verblijfplaats van een beschermde soort tijdelijk wordt verlaten indien dat het voorplantingssucces vermindert.
2. Gedeputeerde Staten beschouwen een dermate aantasting van het functioneel leefgebied behorende bij een jaarrond beschermd nest of vaste rust- en verblijfplaats welke resulteert in het verlaten van nest of verblijfplaats als vernielen van de rust- of verblijfplaats, als bedoeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming. Dat is ook het geval indien een jaarrond beschermd nest of vaste rust- en verblijfplaats van een beschermde soort tijdelijk wordt verlaten indien dat het voorplantingssucces vermindert.
3. Het verbod als bedoeld in artikel 3.1, tweede lid en artikel 3.5, vierde lid, van de Wet natuurbescherming is jaarrond van toepassing op de nesten van soorten opgenomen in bijlage 3, eerste tabel.
4. Het verbod als bedoeld in artikel 3.1, tweede lid en artikel 3.5, vierde lid, van de Wet natuurbescherming is jaarrond niet van toepassing op nesten van soorten opgenomen in bijlage 3, tweede tabel, als er kan worden vastgesteld dat er voldoende alternatieve leefomgeving in de omgeving aanwezig is voor de soort om zich te kunnen vestigen.
5. Nesten van andere soorten dan als bedoeld in het derde en vierde lid zijn buiten het gebruik voor de voortplanting niet beschermd.

Artikel 2.2 – verplaatsen kunstmatige nestgelegenheid

Het verbod als bedoeld in artikel 3.1, tweede lid en 3.5, vierde lid, van de Wet natuurbescherming wordt niet geacht te zijn overtreden als de kunstmatige nestgelegenheid van een beschermde vogelsoort met een jaarrond beschermd nest, als bedoeld in bijlage 3, eerste of tweede tabel, zijn functionaliteit effectief blijft behouden ondanks de verplaatsing.

Rode Lijst soorten

Voor de soortengroepen planten, vogels, amfibieën en reptielen, zoogdieren, zoetwatervissen, dagvlinders, libellen, sprinkhanen, korstmossen en paddenstoelen zijn lijsten vastgesteld met daarop vermeld de met uitsterven bedreigde en kwetsbare soorten, de zogenaamde Rode Lijsten. Deze zijn per soortgroep gepubliceerd in de Staatscourant.

Echter, op dit moment heeft plaatsing op de Rode Lijst geen juridische beschermde status. Voor Rode Lijstsoorten geldt zodoende geen ontheffingsplicht, tenzij de soort ook onder één van de beschermingsregimes van de Wet natuurbescherming valt. In de uit te voeren werkzaamheden wordt met de algemeen geldende zorgplicht voor planten- en dieren -voor zover dat mag worden verwacht- rekening gehouden. Op iedere burger rust de zorgplicht om binnen vermogen deze soorten te beschermen en te behouden.

BIJLAGE 2: ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE VERANDERING RESIDENCE VALKENBURG

Residence Valkenburg

Onderzoek stikstofdepositie verandering Residence Valkenburg

Status	definitief
Versie	004
Rapport	M.2019.1118.00.R001
Datum	17 december 2019



Colofon

Opdrachtgever	Residence Valkenburg
Contactpersoon opdrachtgever	De heer W. Franken E: wj.franken@buroboot.nl
Project Betreft Uw kenmerk	Residence Valkenburg Onderzoek stikstofdepositie -
Rapport Datum Versie Status	M.2019.1118.00.R001 17 december 2019 004 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
Auteur	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	RBO HW MHK

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Plan	5
3. Beoordelingskader	7
3.1 Wet natuurbescherming	7
3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
3.3 Adviescollege stikstofproblematiek	7
4. Uitgangspunten	9
4.1 Gebruiksfase toekomstige situatie	9
4.2 Bouwfase	9
4.3 Referentiesituatie (oude situatie)	10
4.4 Invoergegevens	10
4.5 Rekenmethode	12
5. Resultaten	13
5.1 Gebruiksfase	13
5.2 Bouwfase	13
6. Conclusie	15
Bijlagen	
Bijlage 1	Invoergegevens
Bijlage 2	Resultaten gebruiksfase
Bijlage 3	Resultaten bouwfase

1. Inleiding

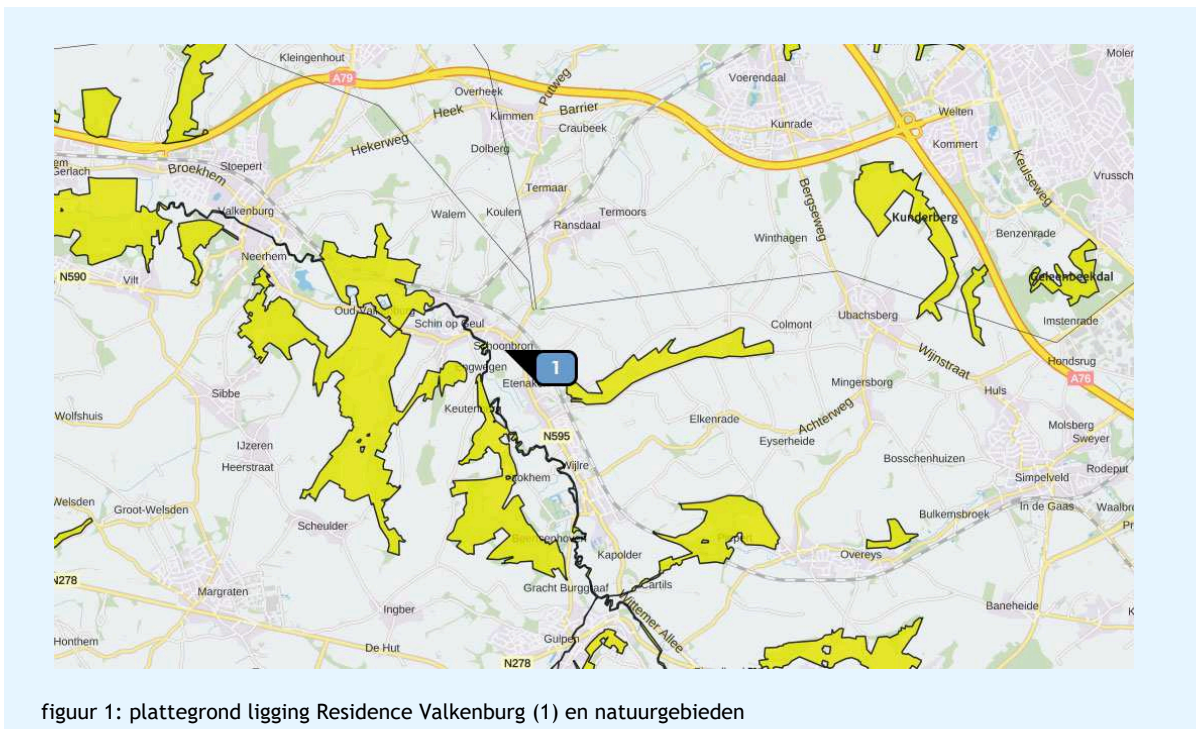
Residence Valkenburg heeft het plan om het recreatiepark in Schin op Geul te veranderen. De aanpassing van het recreatiecentrum kan leiden tot stikstofdepositie op de natuurgebieden in de omgeving. In opdracht van Residence Valkenburg voert DGMR daarom een onderzoek stikstofdepositie uit.

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. In dit onderzoek beoordelen wij daarom of het plan een relevant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan. Hierbij betrekken wij ook het rapport van het Adviescollege stikstofdepositie, dat in september 2019 is gepubliceerd. De berekening is gemaakt met AERIUS. In dit onderzoek beschouwen wij zowel de bouw- als gebruiksfase.

2. Situatie

2.1 Omgeving

De planlocatie ligt aan de Valkenburgerweg (N595) in Schin op Geul. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige natuurgebied is het Geuldal. Dit natuurgebied ligt op een afstand van ongeveer 100 meter van de rand van het recreatiepark. Op onderstaande kaart is de ligging van het recreatiepark (1) weergegeven ten opzichte van de natuurgebieden in de omgeving.



figuur 1: plattegrond ligging Residence Valkenburg (1) en natuurgebieden

2.2 Plan

Het plan bestaat uit de wijziging van het recreatiepark. In de huidige situatie bestaat het recreatiepark in hoofdlijnen uit twee delen:

- Een deel waar stacaravans zijn toegestaan.
- Een deel voor toeristische- en seizoensplaatsen.

Het park kent in de oude situatie een wintersluiting. In de nieuwe situatie worden de seizoensplaatsen vervangen door vaste plekken. Ook is het park in de nieuwe situatie jaarrond geopend. De aanpassing van het recreatiepark zorgt voor de volgende wijzigingen van de bedrijfsvoering:

- Het gasverbruik neemt toe, vanwege de toename van jaarrond gebruikte standplaatsen met een gasaansluiting en jaarrond gebruik van voorzieningen.
- De vervanging van de seizoensplaatsen zorgt voor een spreiding van de activiteiten over het jaar.
- Door de opening in de winterperiode ontstaat een kleine toename van het aantal vervoersbewegingen voor het aan- en afvoeren van goederen.

Het recreatiepark heeft twee in- en uitritten op de Valkenburgerweg. Op onderstaande afbeelding staat de indeling van het park in de toekomstige situatie op een plattegrond weergegeven.



figuur 2: plattegrond indeling Residence Valkenburg (bron: opdrachtgever)

3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van belangrijke natuurgebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Hieronder vallen de volgende gebieden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.
- Gebieden die de minister aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere verplichtingen.

Voor de Natura 2000-gebieden die vallen onder de Wet natuurbescherming zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitatten het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitatten) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitatten.

Voor projecten en ‘andere handelingen’ (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht. Eén van de belangrijkste knelpunten voor vergunningverlening van de Wet natuurbescherming vormt het aspect stikstofdepositie (NO_x en NH₃). De depositie van stikstof vormt voor Nederland één van de belangrijkste belemmeringen om de Europese doelstellingen te halen.

3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het huidige Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op dit moment is niet duidelijk wat de precieze gevolgen zijn van deze uitspraak en hoe de overheid in de toekomst met vergunningverlening en meldingen omgaat.

3.3 Adviescollege stikstofproblematiek

In september 2019 heeft het Adviescollege stikstofproblematiek een eerste advies¹ uitgebracht over het oplossen van de problemen die vanwege stikstofdepositie in Nederland zijn ontstaan. In het advies geeft het college aan dat zij voorlopig geen nieuwe drempelwaarde willen instellen of ontwikkelingsruimte van natuurgebieden willen uitgeven. Het adviescollege gaat ervan uit dat bedrijven en plannen bronmaatregelen nemen, om negatieve effecten op natuurgebieden te voorkomen en/of beperken.

Alle plannen en projecten moeten voor een ontwikkeling daarom aantonen dat zij geen relevant effect op de natuurgebieden veroorzaken, om toestemming van het bevoegd gezag voor het plan of project te krijgen. Het adviescollege stikstofdepositie geeft daarbij in het advies aan dat hiervoor gebruik kan worden gemaakt van saldering van de depositie op basis van de bestaande of vergunde situatie. De provincie Limburg heeft op basis van het rapport van het adviescollege nadere regels opgesteld voor het berekenen en beoordelen van stikstofdepositie. De provincie Limburg heeft deze aanvullende regels opgenomen in de ‘provinciale beleidsregel intern en extern salderen’.

¹ Adviescollege stikstofproblematiek (2019), Niet alles kan, eerste advies van het adviescollege stikstofproblematiek.

Beoordeling relevante depositie

In dit onderzoek beoordelen wij of vanwege het plan een relevante stikstofdepositie ontstaat. In het onderzoek beschouwen wij 0,00 mol/ha/jaar als de grenswaarde voor een relevante depositie. De grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar is op dit moment in Nederland algemeen geaccepteerd om te beschouwen of een plan een relevante bijdrage op een natuurgebied heeft.

Interne saldering

Voor plannen is het mogelijk om de stikstofdepositie te salderen op basis van de bestaande situatie. De berekening van de toename van de depositie ten opzichte van de bestaande situatie heet interne saldering. Bij saldering wordt ervan uitgegaan dat de emissie van het huidige gebruik vervalt tijdens de bouwfase en toekomstige gebruiksfase.

Bij interne saldering moet worden aangetoond dat geen sprake is van een toename van de depositie ten opzichte van de bestaande situatie. Voor intern salderen bestaat de bestaande situatie uit de feitelijk gerealiseerde capaciteit, zoals dat binnen een vergunning of het bestemmingsplan was toegestaan.

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven. In bijlage 1 is een volledige uitwerking van de bronnen opgenomen. Bij het vaststellen van alle uitgangspunten gaan wij uit van een jaargemiddelde situatie. De gegevens zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De bronnen die geen relevant effect hebben, zijn buiten beschouwing gelaten.

In dit onderzoek maken wij een vergelijking tussen de referentiesituatie (oude situatie) en de gebruiksfase. Voor de bouwfase is geen vergelijking gemaakt met de referentiesituatie, omdat de bedrijfsactiviteiten (bezetting van het park) in het jaar dat de bouwactiviteiten worden uitgevoerd, gelijk blijven.

4.1 Gebruiksfase toekomstige situatie

De emissie wordt in de gebruiksfase veroorzaakt door gasverbruik en door brandstofverbruik van wegvoertuigen en werktuigen die voor onderhoud worden gebruikt. Het gasverbruik is voor de toekomstige situatie berekend op basis van de gebruiksgegevens in de huidige situatie, waarbij rekening is gehouden met de veranderingen op het park. In onderstaande tabel staat een overzicht van de relevante bronnen voor de gebruiksfase in de toekomstige situatie.

tabel 1: gegevens gebruiksfase toekomstige situatie

Onderdeel	Aantal/hoeveelheid	Emissieklasse
Cv-installatie	102.400 m ³ propaan/aardgas	Emissie-eis Activiteitenbesluit
Voertuigen gasten	91.197 voertuigen per jaar	Licht wegverkeer
Voertuigen goederen	335 voertuigen per jaar	Wegverkeer
Shovel onderhoud	1.248 uur per jaar	Stage IV non road diesel engine
Grasmaaier	1.573 uur per jaar	Stage V nonroad SI engine

4.2 Bouwfase

De bouw duurt naar verwachting minder dan een jaar. In dit onderzoek hebben wij de activiteiten voor de bouwfase op basis van de jaargemiddelde situatie berekend.

In tabel 2 staat een overzicht van de dieselaangedreven werktuigen die tijdens de bouw toegepast worden. Daarbij hebben wij het vermogen, de bedrijfsduur en de emissie die de werktuigen veroorzaken, aangegeven.

tabel 2: materieelinzet bouwfase

Machine	Vermogen (kW)	Emissie (g/kWh)	Uren/jaar	NOx (kg)/jaar
Versteeg				
Graafmachine Versteeg groot	85	0,4	280	5,7
Graafmachine Rooseboom hybride	110	0,28	320	5,9
Shovel	36,8	0,4	160	1,4
Trekker	121	0,3325	320	7,7
Dumper	60	0,4	280	3,4
Meerman				
Graafmachine midi	42	0,4	192	1,9
Graafmachine mini	14,3	0,4	352	1,2
Shovel	36,8	0,4	352	3,1
Auto met aanhangwagen	Nvt	nvt	352	2,6
Gooijer				
Graafmachine midi	33,8	0,4	1084	8,8
Shovel	33	0,4	649	5,1
Trilapparaat	6,2	0,4	174	0,2
Avema				

Machine	Vermogen (kW)	Emissie (g/kWh)	Uren/jaar	NOx (kg)/jaar
Vrachtauto	182	0,4	8	0,3
Asfaltmachine	175	4	8	3,1
Veegwagen	176	0,4	8	0,4
Kleefauto	194	0,4	8	0,5
Shovel	33	0,4	8	0,01
Wals	64	0,4	8	0,1
Totaal				51,5

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook zware motorvoertuigen en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In onderstaande tabel staan de vervoersbewegingen tijdens de bouwfase.

tabel 3: aantal voertuigen bouwfase

Materieel	Aantal voertuigen per jaar
Lichte motorvoertuigen	319
Zware motorvoertuigen	628

4.3 Referentiesituatie (oude situatie)

De referentiesituatie bestaat uit het feitelijk gebruik van de grond dat binnen het vigerende bestemmingsplan mogelijk is. In de huidige situatie is het terrein ook in gebruik als recreatiepark. Ten opzichte van de plansituatie zijn in de huidige situatie meer seizoensplaatsen aanwezig. Het gasverbruik is vastgesteld op basis van de gebruiksgegevens in de huidige situatie. In onderstaande tabel staat een overzicht van de relevante bronnen voor de referentiesituatie.

tabel 4: gegevens referentiefase (oude situatie)

Onderdeel	Aantal/hoeveelheid	Emissieklasse
Cv-installatie	53.276 m ³ propaan/aardgas per jaar	Emissie-eis Activiteitenbesluit
Voertuigen bezoekers	99.443 voertuigen per jaar	Licht wegverkeer
Voertuigen goederen	261 voertuigen per jaar	Wegverkeer
Grasmaaier 1	525 uur per jaar	Stage II nonroad SI engine
Grasmaaier 2	525 uur per jaar	Stage II nonroad SI engine
Shovel	1.248 uur per jaar	Stage IV

4.4 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer. De berekening van de emissie is opgenomen in bijlage 1.

Wegverkeer

De jaargemiddelde verkeersgeneratie is voor dit onderzoek overgenomen uit het onderzoek van Buro Boot², dat voor het bestemmingsplan is opgesteld. De rijbewegingen van de vrachtwagens zijn als zwaar vrachtverkeer, de kleine vrachtwagens (bakwagens) als middelzwaar vrachtverkeer en de personenwagens en bestelwagens als licht verkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

In het model zijn voor de gebruiksfase verschillende rijroutes ingevoerd, zodat rekening is gehouden met een natuurlijke spreiding van het bestemmingsverkeer. Voor de referentiesituatie is de route op basis van het huidige gebruik gemodelleerd.

Bij de berekening van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

² Boot (2019), Bezetting verkeersgeneratie en parkeren Residence Valkenburg

Het recreatiecentrum ligt aan de Valkenburgerweg (N595). Door de hoge verkeersintensiteit zijn de voertuigen van het recreatiecentrum vrijwel direct bij aankomst of vertrek niet meer herkenbaar als verkeer van de bestemming en daardoor opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Wij hebben daarom de verkeersaantrekkende werking gemodelleerd tot het punt dat de voertuigen afwijken van de reguliere snelheid. De verkeersaantrekkende werking hebben wij daarom voor beide rijrichtingen over een afstand van 100 meter ingevoerd.

Werktuigen

De emissie van de werktuigen is op basis van de leeftijd (stage klasse) en het vermogen berekend³. Hierbij maken wij gebruik van emissiekengetallen die per bouwjaar van een machine zijn opgesteld en in Europese regelgeving zijn vastgelegd, omdat van de afzonderlijke werktuigen geen specifieke emissiegegevens bekend zijn. Wij hebben de emissie op basis van de beste toepasbare emissieklassen van de kengetallen berekend.

Voor de dieselaangedreven werktuigen hebben wij de emissie berekend op basis van de categorie nonroad diesel engine. De emissie van de grasmaaiers is berekend op basis van de EU standaarden voor nonroad SI engines. De fractie NO_x van 1/5 van de totale emissie HC+NO_x, die voor stage II expliciet is aangegeven, hebben wij zowel voor de oude (stage II) als nieuwe grasmaaier (stage V) toegepast, zodat in het onderzoek een vergelijking tussen de grasmaaiers met de dezelfde verhouding wordt gemaakt. Als voor de oude en nieuwe grasmaaier wordt uitgegaan van de volledige emissie HC+NO_x voor nonroad SI engines van 10/50 g/kWh, dan ontstaat een hoge emissie die in verhouding tot de andere bronnen niet reëel is. Ook met deze correctie heeft de grasmaaier in de oude en nieuwe situatie een relatief hoge emissie. De oorzaak van de hoge emissie van de grasmaaiers is dat de emissie van kleinere tweetakt motoren die in grasmaaiers worden toegepast, relatief hoger is dan de emissie van grotere dieselmotoren, omdat voor de tweetaktmotoren minder strenge eisen gelden voor het afvangen van schadelijke uitlaatgassen.

De werktuigen zijn voor de bouw- en gebruiksfase ingevoerd met oppervlaktebronnen binnen het recreatiepark, omdat de activiteiten verspreid over het terrein plaatsvinden. Bij het invoeren van de bronnen hebben wij rekening gehouden met de locatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Stookinstallaties

De emissie van de stookinstallaties is berekend op basis van het gasverbruik. Voor de berekening is uitgegaan van de maximale emissie (NO_x) die is toegestaan op basis van het Activiteitenbesluit. In het recreatiepark wordt voor de recreatieverblijven gebruikgemaakt van propaangas en voor de overige voorzieningen van aardgas. Voor beide typen gas is uitgegaan van hetzelfde kengetal voor de emissie, omdat geen afzonderlijke emissiekengetallen voor propaangas bekend zijn. In de berekening is wel rekening gehouden met het hogere rendement van propaangas ten opzichte van aardgas, omdat de emissie in het onderzoek op basis van het gasverbruik (m³) is berekend.

De emissie van de recreatieverblijven en gebouwen is gemodelleerd met oppervlaktebronnen. Bij het invoeren van de bronnen hebben wij rekening gehouden met de locatie van het emissiepunt.

³ <https://www.dieselnet.com/standards/>

4.5 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2019). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de berekende stikstofdepositie. In bijlagen 2 en 3 is een uitdraai uit AERIUS van de resultaten opgenomen.

5.1 Gebruiksfase

In onderstaande tabel staan de resultaten van de berekening van de stikstofdepositie op de omliggende natuurgebieden. In het overzicht staat een vergelijking tussen de referentiesituatie en gebruiksfase in de toekomstige situatie.

tabel 5: resultaten gebruiksfase

Natuurgebied	Referentiesituatie (mol/ha/jaar)	Toekomstige situatie (mol/ha/jaar)	Vershil (afgerond)
Geuldal	0,45	0,22	-0,23
Geleenbeekdal	0.01	0.01	-

Uit de berekening van de gebruiksfase volgt dat het plan zorgt voor een afname van de stikstofdepositie. De berekende depositie is in de gebruiksfase (toekomstige situatie) lager dan de referentiesituatie (huidige gebruik). Het vervangen van de grasmaaier is de maatgevende bron die zorgt voor de afname van de depositie.

5.2 Bouwfase

Voor de bouwfase is een depositie berekend van 0,13 mol/ha/jaar op het maatgevende natuurgebied Geuldal. Daarom voldoet de depositie niet aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar en zorgt de bouwfase voor een eenmalige toename van de stikstofdepositie.

Maatregelen

Vanwege de overschrijding van de grenswaarde in de bouwfase hebben wij berekend welke maatregelen nodig zijn om geen toename van de stikstofdepositie te veroorzaken, in het jaar dat de werkzaamheden worden uitgevoerd. In het onderzoek hebben wij voor de bouwfase geen vergelijking met de referentiesituatie gemaakt, omdat de huidige bedrijfsvoering (referentiesituatie), die in paragraaf 4.3 staat omschreven, tijdens de bouwperiode gewoon wordt voortgezet.

Om ervoor te zorgen dat in de bouwfase geen depositie boven de 0,00 mol/ha/jaar ontstaat, moet een deel van het materieel door elektrisch aangedreven werktuigen worden vervangen. Ten opzichte van de opgegeven emissie van de werktuigen in tabel 2 (51,5 kg NO_x) is een reductie van 50,2 kg nodig, om geen toename van de depositie te veroorzaken. Bij deze berekening hebben wij het aantal vervoersbewegingen niet beperkt. De werktuigen mogen daarom tijdens de bouwfase maximaal 1,3 kg NO_x bijdragen om geen relevante depositie op het maatgevende natuurgebied Geuldal te veroorzaken.

De werkzaamheden aan Résidence Valkenburg zijn, zonder gebruik te maken van intern salderen, uitvoerbaar door een groot deel van de werktuigen te vervangen door elektrische machines. Voor het project zijn voldoende elektrische werktuigen beschikbaar, waardoor het mogelijk is om de werkzaamheden binnen de aangegeven randvoorwaarden uit te voeren⁴.

Voor asfalteerwerkzaamheden zijn elektrische alternatieven nog onvoldoende beschikbaar. Dit betekent dat dit nog wel traditioneel uitgevoerd moet worden. Wel kan gebruik worden gemaakt van een Stage V asfaltmachine.

⁴ <https://assets.bmw.nl/p/262147/Overzicht%20elektrische-hybride%20mobiele%20werktuigen%20november%202019.pdf>

Als alternatief voor asfalteren kan worden gekozen voor verharding met klinkers. Daarbij kan wel gebruik worden gemaakt van elektrisch materieel. Vanuit de huidige opzet is het in dat geval gewenst om een deel te asfalteren (verlengen van huidige hoofdweg in zuidelijke richting en het verlengen van de weg aan de oostzijde) en een deel te verharden met klinkers (zijwegen). In dat geval kunnen de asfalterwerkzaamheden binnen een halve dag worden gerealiseerd. De werktuigen in de bouwfase dragen in dat geval 0,83 kg NOx bij (< 1.3 kg). De inzet van het materieel wordt dan als volgt:

tabel 6: inzet materieel bouwfase met maatregelen

Machine	Type	Machinegegevens					Berekening uitstoot	
		kW	Emissie (g/KWh)	% gem. belasting	NOx (g/s)	NOx (g/h)	Uren/jaar	NOx (kg)/jaar
<i>Asfalteren (ca. 1500 m²)</i>								
Vrachtauto	DAF 97-BDR-3	182	0,4	50%	0,010111	36,4	4	0,15
Afaltmachine Meijerink Bilthoven	Dayapas SD2500 CS (stage V)	175	0,4	55%	0,010694	38,5	4	0,15
Veegwagen	MAN TGM	176	0,4	78%	0,015253	54,9	4	0,22
Kleefauto	Daf: 00-BKV-9	194	0,4	78%	0,016813	60,5	4	0,24
Shovel	Giant V452T HD	33	0,4	60%	0,0022	7,9	4	0,03
Wals	DV 65 VV	64	0,4	40%	0,002844	10,2	4	0,04
Totaal								0,83
	Locatie 1 bouwfase							0,71
	Locatie 2 bouwfase							0,13

Drempelwaarde

De overheid overweegt op dit moment om voor bouwwerkzaamheden een drempelwaarde in te voeren⁵. Voor bouwprojecten wordt het dan, net als onder het PAS, mogelijk om tijdelijk een beperkte depositie op een natuurgebied te veroorzaken. Als deze drempelwaarde wordt ingevoerd, moet voor de werkzaamheden opnieuw beoordeeld worden welk deel van de activiteiten elektrisch moet worden uitgevoerd.

⁵ https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/ad-vie-zen-over-stik-stof-wet-ge-ving-open-baar?utm_source=Mailing+Lijst&utm_medium=email&utm_campaign=Omgevingsweb+nieuwsbrief+27-11-2019#1

6. Conclusie

Residence Valkenburg heeft het plan om het recreatiepark in Schin op Geul te veranderen. Om het plan te kunnen realiseren, moet worden aangetoond dat het project geen toename van de stikstofdepositie op de natuurgebieden veroorzaakt. DGMR heeft daarom in opdracht van Residence Valkenburg een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd.


Resultaten

Voor de aanpassing van het recreatiepark hebben wij de depositie in de bouw- en gebruiksfase onderzocht. Hierbij zijn de volgende resultaten berekend:

- In de gebruiksfase (toekomstige situatie) is de berekende depositie lager dan in de referentiesituatie. Daarom ontstaat in de gebruiksfase een afname van de stikstofdepositie.
- In de bouwfase is een stikstofdepositie berekend van 0,13 mol/ha/jaar. De berekende depositie voldoet daarmee niet aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

Maatregelen

Vanwege de berekende stikstofdepositie in de bouwfase hebben wij maatregelen beschouwd. Om ervoor te zorgen dat de stikstofdepositie in de bouwfase voldoet aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar, moeten een aantal werktuigen worden vervangen door elektrisch materieel. Met een aanvullende berekening hebben wij de benodigde reductie berekend. Door het nemen van deze maatregelen ontstaat ook in de bouwfase geen toename van de stikstofdepositie.



ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel

Invoergegevens

Bouwfase

Machine	Type	Machinegegevens					Berekening uitstoot	
		kW	Emissie (g/KWh)	% gem. belasting	NOx (g/s)	NOx (g/h)	Uren/jaar	NOx (kg/jaar)
<i>Versteeg</i>								
Graafmachine Versteeg groot	Takeuchi TB 2150R	85	0,4	60%	0,005667	20,4	280	5,7
Graafmachine Rooseboom hybride	Komatsu HB215LC-2 Hybrid	110	0,28	60%	0,005133	18,5	320	5,9
Shovel	Ahlmann	36,8	0,4	60%	0,002453	8,8	160	1,4
Trekker	Fendt 4A (516 Vario)	121	0,3325	60%	0,006705	24,1	320	7,7
Dumper	Versteeg/ Damsteeg	60	0,4	50%	0,003333	12,0	280	3,4
<i>Meerman</i>								
Graafmachine midi	Kobelco 75 SR 3	42	0,4	60%	0,0028	10,1	192	1,9
Graafmachine mini	CAT 301.7CR	14,3	0,4	60%	0,000953	3,4	352	1,2
Shovel	Hyttec ZL15A	36,8	0,4	60%	0,002453	8,8	352	3,1
Auto met aanhangwagen						7,4	352	2,6
<i>Gooijer</i>								
Graafmachine midi	Kubota KX057 GL	33,8	0,4	60%	0,002253	8,1	1084	8,8
Shovel	Giant V452T HD	33	0,4	60%	0,0022	7,9	649	5,1
Trilapparaat	Wacker 6055	6,2	0,4	40%	0,000276	1,0	174	0,2
<i>Avema</i>								
Vrachtauto	DAF 97-BDR-3	182	0,4	50%	0,010111	36,4	8	0,3
Afalmachine	Volvo type P7820C	175	4	55%	0,106944	385,0	8	3,1
Veegwagen	MAN TGM	176	0,4	78%	0,015253	54,9	8	0,4
Kleefauto	Daf: 00-BKV-9	194	0,4	78%	0,016813	60,5	8	0,5
Shovel	Giant V452T HD	33	0,4	60%	0,0022	7,9	1,2	0,01
Wals	DV 65 VV	64	0,4	40%	0,002844	10,2	8	0,1
Totaal								51,5
	Locatie 1 bouwfase							43,8
	Locatie 2 bouwfase							7,7

Voertuigen	Jaargemiddelde (aantal voertuigen p/j)	Etmaalintensiteit (aantal vtg p/d)
Zwaar vrachtverkeer	628	1,7
Lichte motorvoertuigen	319	0,9

Bijlage 2

Titel Resultaten gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentiesituatie en Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
DGMR	Valkenburgerweg 128, 6305 EA Schin op Geul

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Residence Valkenburg	RgacyksG8QHk	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 december 2019, 15:24	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	202,65 kg/j	125,20 kg/j	-77,45 kg/j
NH ₃	1,97 kg/j	1,73 kg/j	-0,24 kg/j

Resultaten

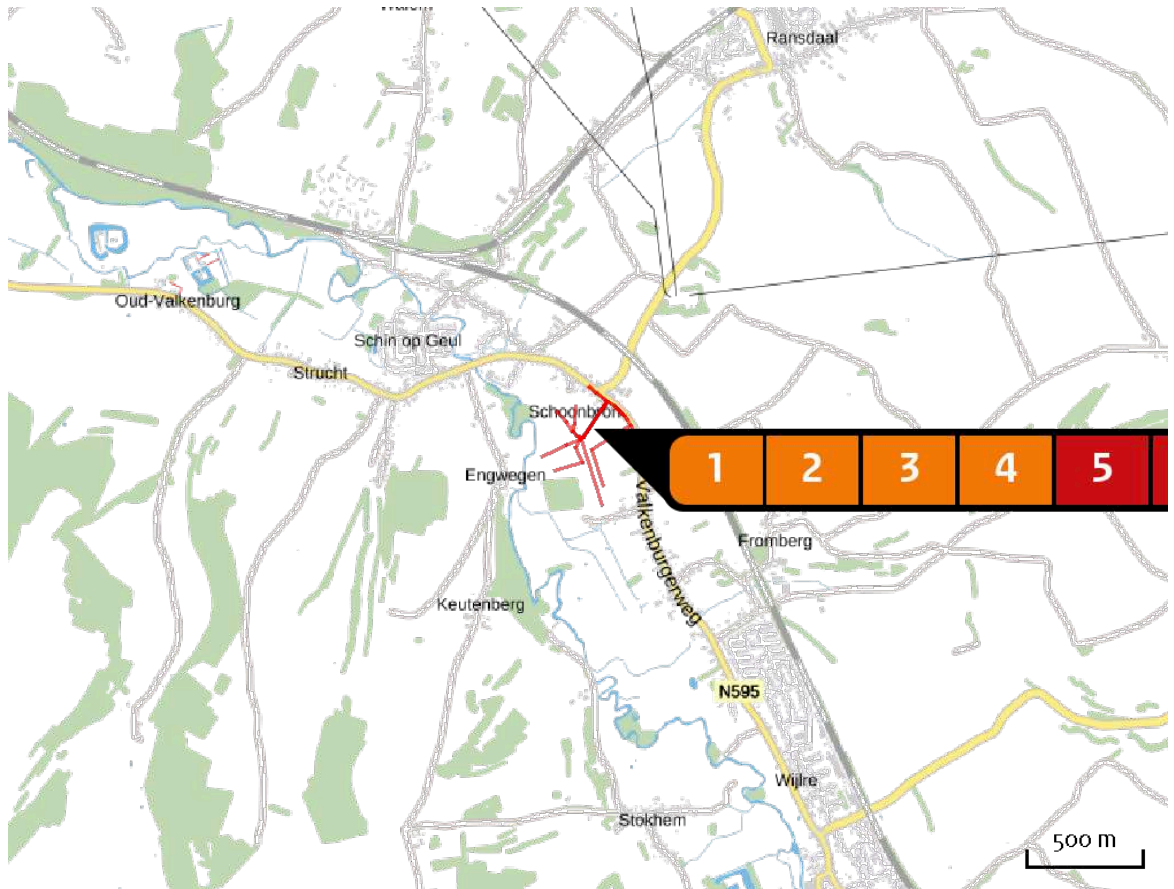
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.







Toelichting














Gebruiksfase verschilberekening

Locatie
Referentiesituatie



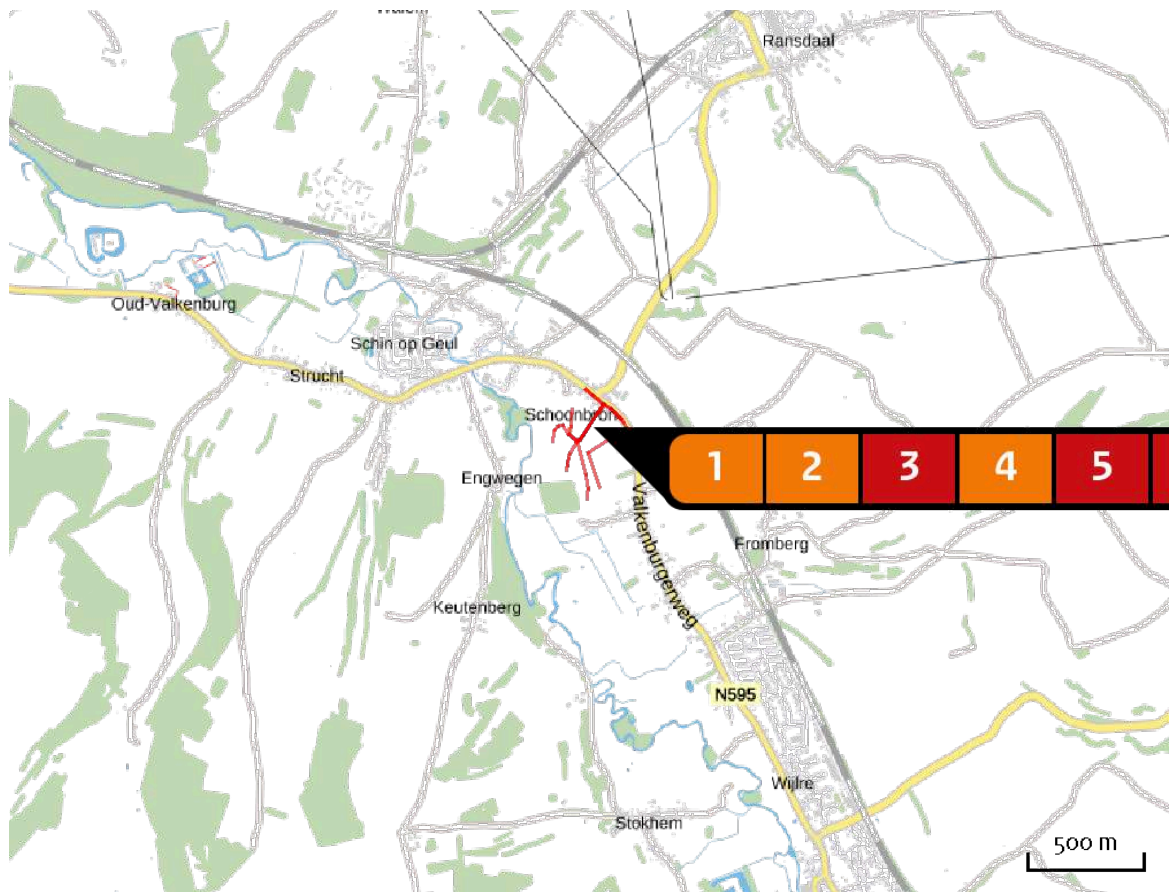
Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Installaties centrumgebouw Wonen en Werken Recreatie	-	5,50 kg/j
2	 Installaties beheerderswoning Wonen en Werken Woningen	-	1,80 kg/j
3	 Installaties sanitair 1 Wonen en Werken Recreatie	-	6,00 kg/j
4	 Installaties sanitair 2 Wonen en Werken Recreatie	-	6,00 kg/j
5	 Vervoersbewegingen goederen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	 VAW goederen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 VAW 2 goederen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
8	 VAW personenwagens camping 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,78 kg/j
9	 VAW personenwagens camping 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,78 kg/j
10	 VAW personenwagens camping 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
11	 VAW personenwagens camping 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
12	 Rijroute 1 personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,85 kg/j
13	 Rijroute 2 personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,87 kg/j
14	 Rijroute 3 personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,16 kg/j
15	 Rijroute 4 personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,79 kg/j
16	 Rijroute 5 personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,49 kg/j
17	 Rijroute 6 personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,92 kg/j
18	 Werktuigen onderhoud Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen	-	132,50 kg/j
19	 Gasverbruik seizoen- toerplekken Wonen en Werken Recreatie	-	< 1 kg/j












Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
20		Gasverbruik caravans Wonen en Werken Recreatie	- 1,00 kg/j
21		Gasverbruik stacaravans Wonen en Werken Recreatie	- 16,00 kg/j

Locatie
Gebruiksfasen



Emissie
Gebruiksfasen

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Installaties centrumgebouw Wonen en Werken Recreatie	-	12,30 kg/j
2	Installaties beheerderswoning Wonen en Werken Woningen	-	1,80 kg/j
3	Werktuigen onderhoud Mobiële werktuigen Consumenten mobiele werktuigen	-	24,50 kg/j
4	Gasverbruik recreatieverblijven Wonen en Werken Recreatie	-	51,60 kg/j
5	Vervoersbewegingen goederen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	VAW goederen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		VAW 2 goederen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 kg/j
8		VAW personenwagens camping 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 2,45 kg/j
9		VAW personenwagens camping 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 2,44 kg/j
10		VAW personenwagens camping 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 kg/j
11		VAW personenwagens camping 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j < 1 kg/j
12		Rijroute 1 personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 4,23 kg/j
13		Rijroute 2 personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 4,61 kg/j
14		Rijroute 3 personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 4,03 kg/j
15		Rijroute 4 personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 5,43 kg/j
16		Rijroute 5 personenwagens Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j 4,31 kg/j
17		Gasverbruik sanitair gebouw Wonen en Werken Recreatie	- 6,00 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Geuldal	0,01	0,00	0,00	
Geleenbeekdal	0,01	0,00	0,00	
Kunderberg	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Geuldal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,01	0,00	
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,03	0,02	- 0,01	

Geleenbeekdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
ZGH ₉₁ EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H ₉₁ EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	0,00	
ZGH ₉₁₆₀ B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	
ZGL _{g05} Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	0,00	
ZGH ₉₁₂₀ Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H ₉₁₂₀ Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
L ₉₁ EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	

Kunderberg

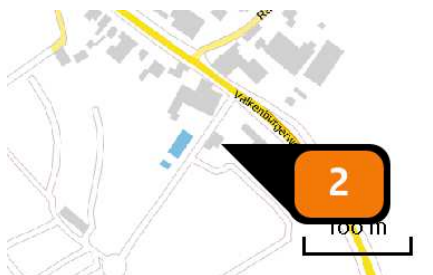
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H6210 Kalkgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	0,00	
H ₉₁₆₀ B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentiesituatie



Naam **Installaties centrumgebouw**
 Locatie (X,Y) **189753, 317977**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **5,50 kg/j**



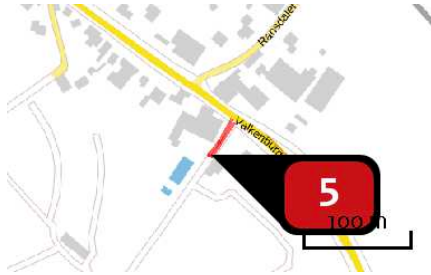
Naam **Installaties beheerderswoning**
 Locatie (X,Y) **189772, 317936**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **1,80 kg/j**



Naam **Installaties sanitair 1**
 Locatie (X,Y) **189707, 317751**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **6,00 kg/j**



Naam **Instalalties sanitair 2**
 Locatie (X,Y) **189634, 317865**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **6,00 kg/j**



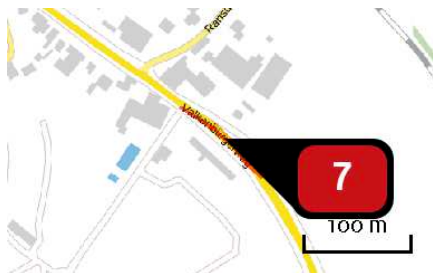
Naam **Vervoersbewegingen goederen**
 Locatie (X,Y) **189761, 317950**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	114,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	97,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **VAW goederen**
 Locatie (X,Y) **189743, 318014**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	97,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	114,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **VAW 2 goederen**
 Locatie (X,Y) **189823, 317953**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	97,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	114,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



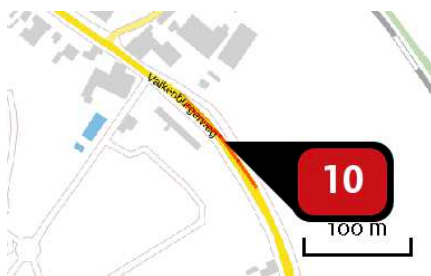
Naam **VAW personenwagens camping 1**
 Locatie (X,Y) **189742, 318016**
 NOx **2,78 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	82.869,0 / jaar	NOx NH3	2,78 kg/j < 1 kg/j



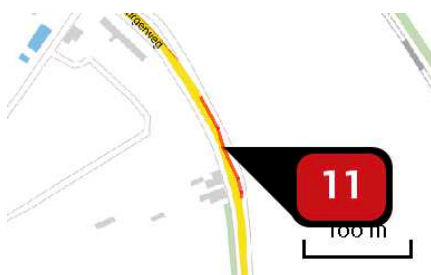
Naam **VAW personenwagens camping 2**
 Locatie (X,Y) **189822, 317954**
 NOx **2,78 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	82.869,0 / jaar	NOx NH3	2,78 kg/j < 1 kg/j



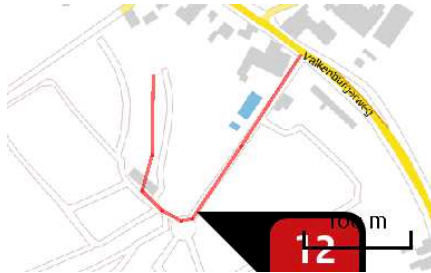
Naam **VAW personenwagens camping 3**
 Locatie (X,Y) **189855, 317921**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16.574,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



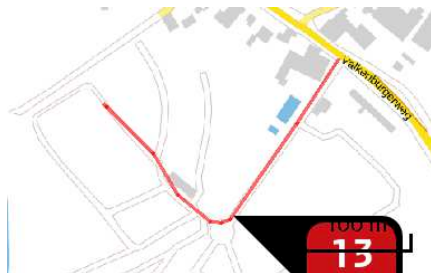
Naam **VAW personenwagens camping 4**
 Locatie (X,Y) **189905, 317834**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16.574,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



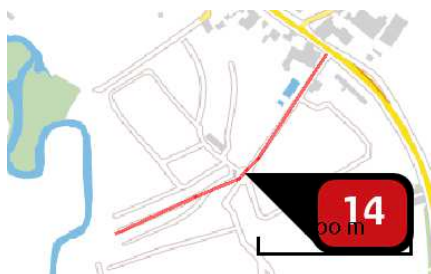
Naam **Rijroute 1 personenwagens**
 Locatie (X,Y) **189684, 317837**
 NOx **3,85 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	33.148,0 / jaar	NOx NH3	3,85 kg/j < 1 kg/j



Naam **Rijroute 2 personenwagens**
 Locatie (X,Y) **189683, 317837**
 NOx **3,87 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	33.148,0 / jaar	NOx NH3	3,87 kg/j < 1 kg/j



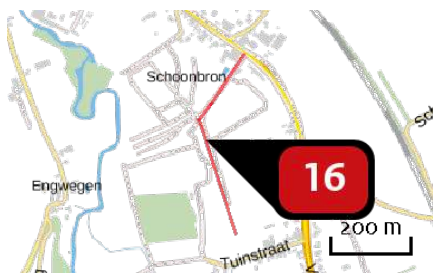
Naam **Rijroute 3 personenwagens**
 Locatie (X,Y) **189673, 317827**
 NOx **4,16 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	33.148,0 / jaar	NOx NH3	4,16 kg/j < 1 kg/j



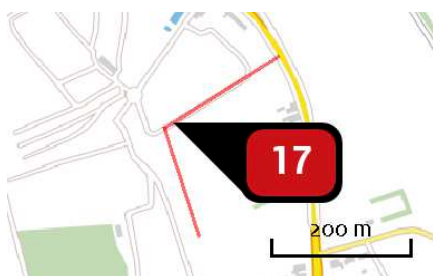
Naam **Rijroute 4 personenwagens**
 Locatie (X,Y) **189658, 317804**
 NOx **4,79 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	33.148,0 / jaar	NOx NH3	4,79 kg/j < 1 kg/j



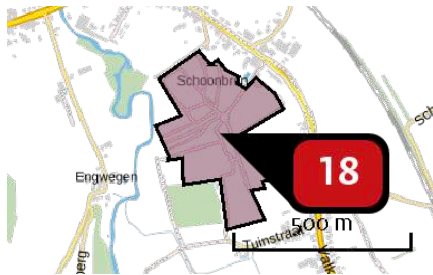
Naam **Rijroute 5 personenwagens**
 Locatie (X,Y) **189685, 317772**
 NOx **5,49 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	33.148,0 / jaar	NOx NH3	5,49 kg/j < 1 kg/j

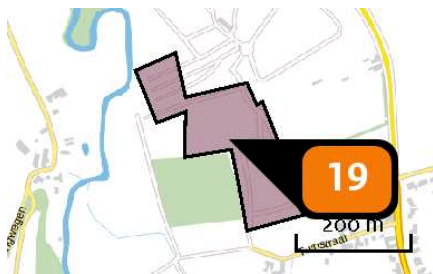


Naam **Rijroute 6 personenwagens**
 Locatie (X,Y) **189729, 317784**
 NOx **3,92 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

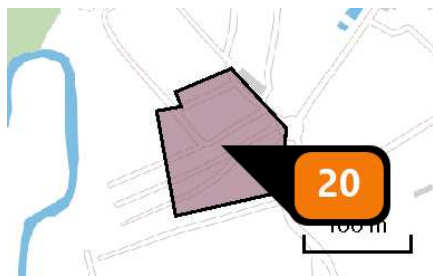
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	33.148,0 / jaar	NOx NH3	3,92 kg/j < 1 kg/j



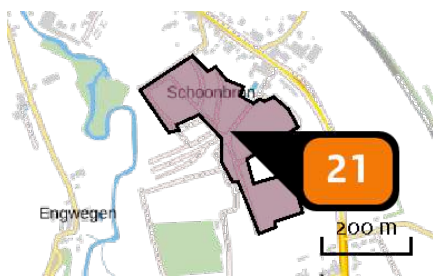
Naam **Werktuigen onderhoud**
 Locatie (X,Y) **189661, 317776**
 Uitstoothoogte **0,3 m**
 Oppervlakte **10,0 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **132,50 kg/j**



Naam **Gasverbruik seizoen-
toerplekken**
 Locatie (X,Y) **189642, 317664**
 Uitstoothoogte **3,0 m**
 Oppervlakte **3,5 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **< 1 kg/j**



Naam **Gasverbruik caravans**
 Locatie (X,Y) **189606, 317806**
 Uitstoothoogte **3,0 m**
 Oppervlakte **1,2 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **1,00 kg/j**

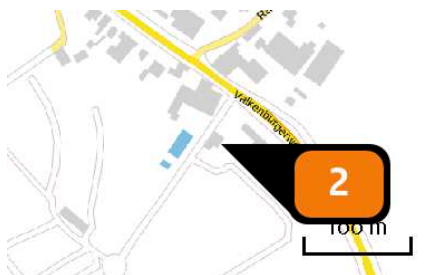


Naam **Gasverbruik stacaravans**
 Locatie (X,Y) **189685, 317838**
 Uitstoothoogte **3,0 m**
 Oppervlakte **5,4 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **16,00 kg/j**

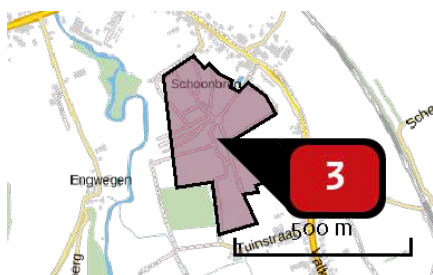
Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



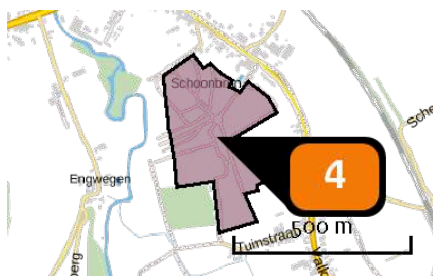
Naam **Installaties centrumgebouw**
 Locatie (X,Y) **189753, 317977**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **12,30 kg/j**



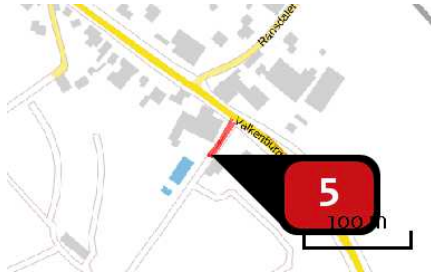
Naam **Installaties beheerderswoning**
 Locatie (X,Y) **189772, 317936**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **1,80 kg/j**



Naam **Werktuigen onderhoud**
 Locatie (X,Y) **189671, 317773**
 Uitstoothoogte **0,3 m**
 Oppervlakte **9,6 ha**
 Spreiding **0,3 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **24,50 kg/j**



Naam **Gasverbruik recreatieverblijven**
 Locatie (X,Y) **189671, 317774**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Oppervlakte **9,5 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **51,60 kg/j**



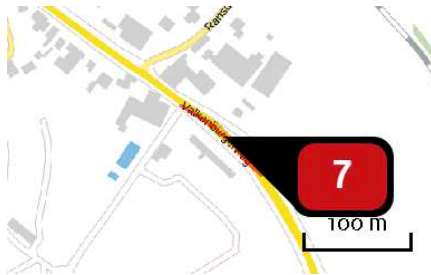
Naam **Vervoersbewegingen goederen**
 Locatie (X,Y) **189761, 317950**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	59,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	146,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	130,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **VAW goederen**
 Locatie (X,Y) **189743, 318014**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	130,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	146,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	59,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **VAW 2 goederen**
 Locatie (X,Y) **189823, 317953**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	130,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	146,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	59,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



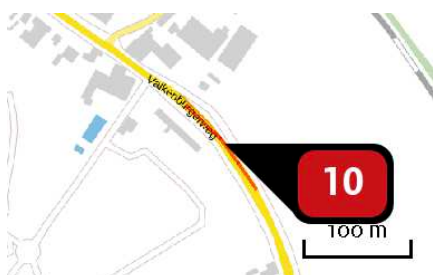
Naam **VAW personenwagens camping 1**
 Locatie (X,Y) **189742, 318016**
 NOx **2,45 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	72.958,0 / jaar	NOx NH3	2,45 kg/j < 1 kg/j



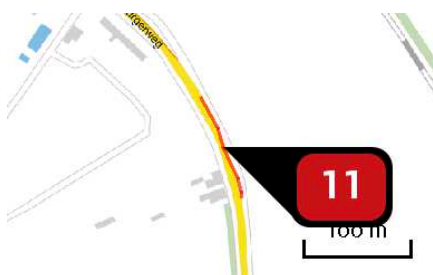
Naam **VAW personenwagens camping 2**
 Locatie (X,Y) **189822, 317954**
 NOx **2,44 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	72.958,0 / jaar	NOx NH3	2,44 kg/j < 1 kg/j



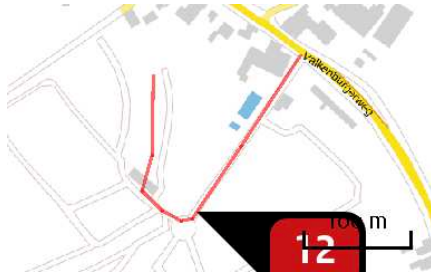
Naam **VAW personenwagens camping 3**
 Locatie (X,Y) **189855, 317921**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18.239,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **VAW personenwagens camping 4**
 Locatie (X,Y) **189905, 317834**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18.239,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



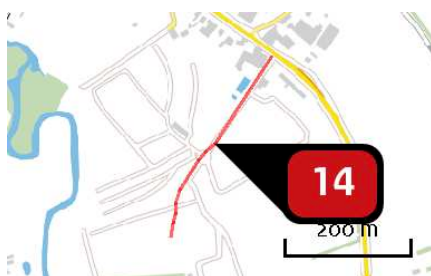
Naam **Rijroute 1 personenwagens**
 Locatie (X,Y) **189684, 317837**
 NOx **4,23 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36.479,0 / jaar	NOx NH3	4,23 kg/j < 1 kg/j



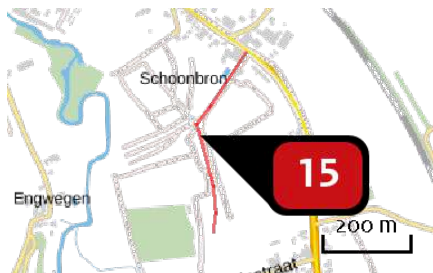
Naam **Rijroute 2 personenwagens**
 Locatie (X,Y) **189670, 317830**
 NOx **4,61 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36.479,0 / jaar	NOx NH3	4,61 kg/j < 1 kg/j



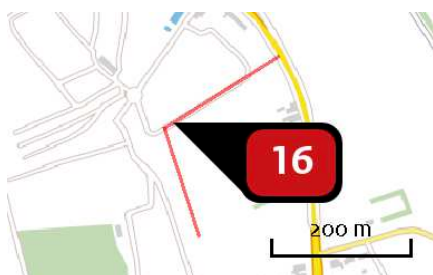
Naam **Rijroute 3 personenwagens**
 Locatie (X,Y) **189689, 317844**
 NOx **4,03 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36.479,0 / jaar	NOx NH3	4,03 kg/j < 1 kg/j



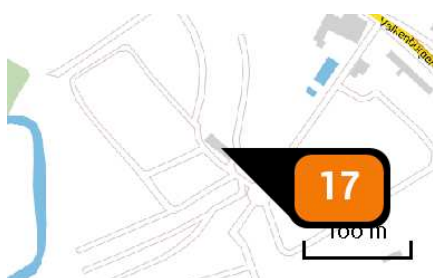
Naam **Rijroute 4 personenwagens**
 Locatie (X,Y) **189676, 317796**
 NOx **5,43 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36.479,0 / jaar	NOx NH3	5,43 kg/j < 1 kg/j



Naam **Rijroute 5 personenwagens**
 Locatie (X,Y) **189729, 317784**
 NOx **4,31 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	36.479,0 / jaar	NOx NH3	4,31 kg/j < 1 kg/j



Naam **Gasverbruik sanitair gebouw**
 Locatie (X,Y) **189636, 317864**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **6,00 kg/j**

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 3

Titel	Resultaten bouwfase
-------	---------------------

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
DGMR	Valkenburgerweg 128, 6305 EA Schin op Geul

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Residence Valkenburg	RtKcn4jhDxmd	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 december 2019, 22:31	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	53,89 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

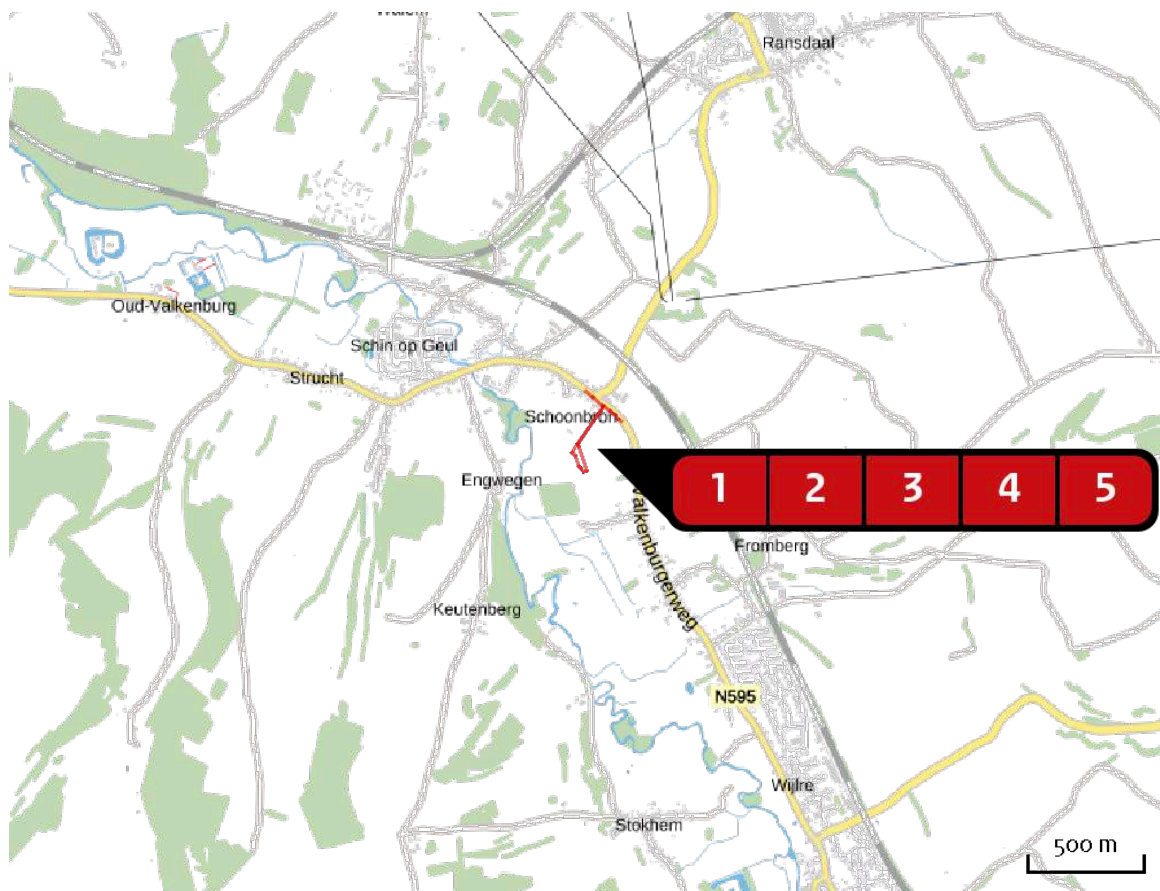
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Geuldal	0,13

Toelichting

Bouwfase verandering recreatiepark

Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Werktuigen locatie 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	43,80 kg/j
2	 Vervoersbewegingen bouw Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,84 kg/j
3	 VAW 1 bouw Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 VAW 2 bouw Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 Werktuigen locatie 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	7,70 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Geuldal	0,13	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

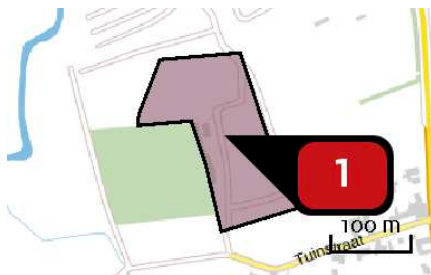
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Geuldal

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6210 Kalkgraslanden	0,13	
Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	0,13	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	
H6230dkr Heischrale graslanden, droog kalkrijk	0,01	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam **Werktuigen locatie 1**
Locatie (X,Y) **189675, 317623**
NOx **43,80 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Werktuigen 1		3,0	4,0	0,0	NOx	43,80 kg/j



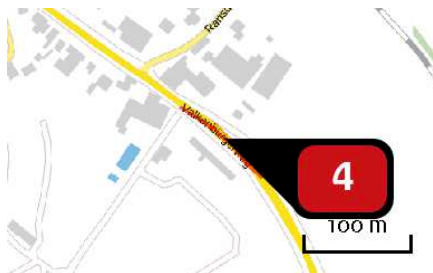
Naam **Vervoersbewegingen bouw**
Locatie (X,Y) **189695, 317699**
NOx **1,84 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	319,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	628,0 / jaar	NOx NH3	1,77 kg/j < 1 kg/j



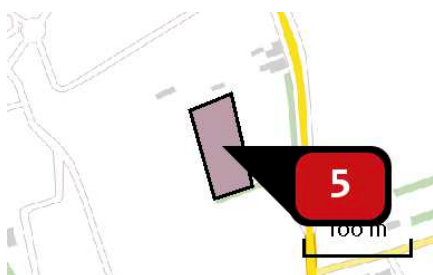
Naam **VAW 1 bouw**
Locatie (X,Y) **189743, 318014**
NOx **< 1 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	628,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	319,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **VAW 2 bouw**
 Locatie (X,Y) **189823, 317953**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	628,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	319,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Werktuigen locatie 2**
 Locatie (X,Y) **189848, 317713**
 NOx **7,70 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Werktuigen 2		3,0	4,0	0,0	NOx	7,70 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>