

**Notitie : Quicksan flora en fauna herontwikkeling Heilige Geeststraat e.o. te Roermond**

Datum : 20-02-2017 (actualisatie 16-03-2017)  
Opdrachtgever : Dhr. J. Pekaar, De Bunte Vastgoed  
Projectnummer : 211x08511  
Opgesteld door : Reinoud Vermoolen/Ineke Kroes

De Bunte Vastgoed is voornemens om het gebied tussen de Lindanusstraat, Heilige Geeststraat en de Bethlehemstraat in het centrum van Roermond te herontwikkelen. Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

Deze quickscan vormt een actualisatie van de door BRO in 2008 uitgevoerde quickscan flora en fauna (onder projectnummer 211x04073).

### **Natuurbescherming in Nederland**

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

#### *Gebiedsbescherming vanuit de Wet natuurbescherming*

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

#### *Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid*

Het provinciaal natuurbeleid is vastgelegd in het Natuur- en landschapsbeleid 2013-2020 en is ruimtelijk begrensd en vastgelegd in het POL2014 en de Omgevingsverordening Limburg 2014. Het natuurnetwerk bestaat enerzijds uit alle gebieden met een natuurbestemming binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en anderzijds uit gebieden voor nieuw aan te leggen natuur. Daarnaast maken de reeds gerealiseerde delen van verbindingzones deel uit van het natuurnetwerk. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

### *Soortenbescherming vanuit de Wet natuurbescherming*

Soortenbescherming vanuit de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en een aantal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.10 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Vanaf 1 januari 2017 moet, onder de Wet natuurbescherming, bij ruimtelijke ontwikkelingen naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met juridisch zwaarder beschermde soorten vanuit nationaal en Europees oogpunt. Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn).

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Tenslotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten'). Vooralnog is het uitgangspunt dat deze indeling gehandhaafd blijft, totdat de provincies deze hebben aangepast en vastgesteld.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er passende maatregelen getroffen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust en verblijfplaats te garanderen.

### **Werkwijze quickscan flora en fauna**

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

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 3 mei 2016 door een ecooloog van BRO<sup>1</sup> een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de checklist aanwezigheid (inschatten

<sup>1</sup> BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EL&I genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

mogelijke aanwezigheid vleermuizen in een Flora- en fauna vooronderzoek) uit het Vleermuisprotocol versie 25 maart 2013. Naast een veldbezoek is er een bronnenonderzoek gedaan. Voor dit bronnenonderzoek is onder meer gebruik gemaakt van quickscanhulp (quickscanhulp.nl). De quickscanhulp geeft een overzicht van gegevens (van de afgelopen vijf jaar) uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFB) de meest omvangrijke landelijke informatiebron van gegevens over de verspreiding van soorten. Daarnaast is gebruik gemaakt van de rapportage van door Econsultancy uitgevoerd aanvullend ecologisch veldonderzoek in het plangebied in 2011 en 2012.

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

### Beschrijving van het plangebied

#### Ligging van het plangebied

Het plangebied bestaat uit stedelijk gebied in het centrum van Roermond. De Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn X= 197.080, Y = 326.428. De ligging van het plangebied is te zien in onderstaande afbeeldingen (Fig. 1 en 2).

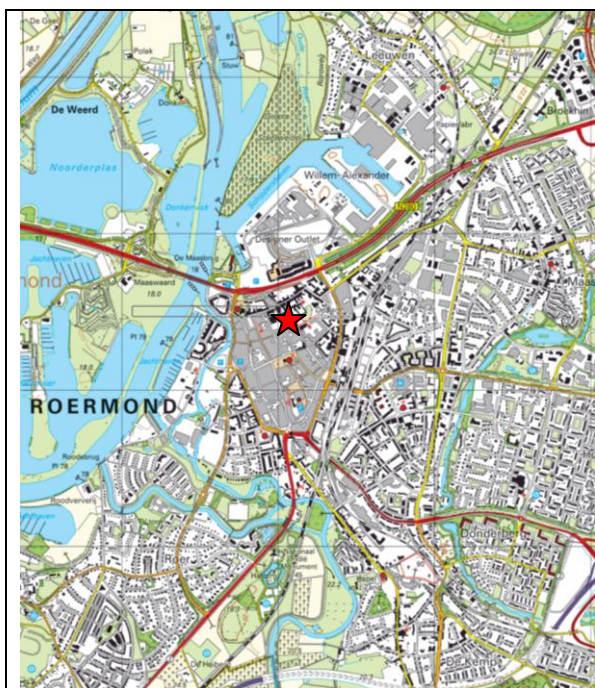


Fig. 1. Ligging van het plangebied (rode ster)

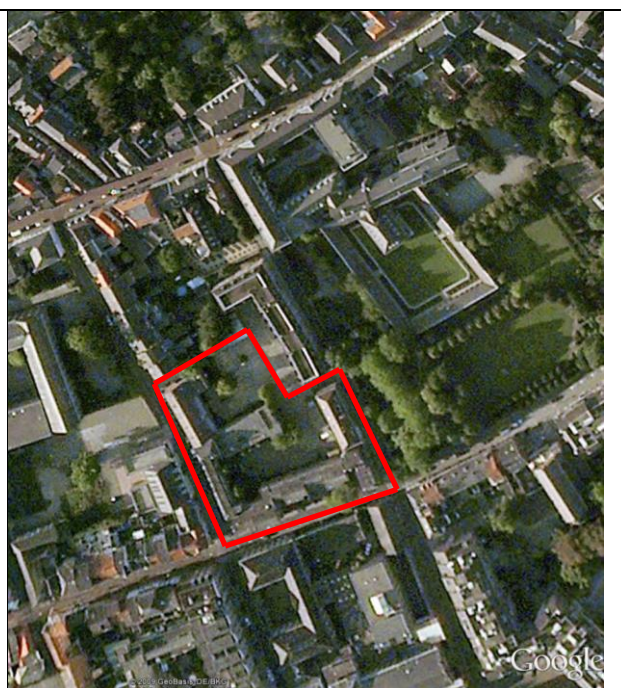


Fig. 2. Ligging van het plangebied (rood omlijnd)

#### Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit leegstaande en oude gebouwen grotendeels rondom een binnenplaats (1 vleugel van het gebouw aan de Lindanusstraat 2 steekt naar binnen) in het oude stadshart van Roermond. Het grootste deel van het plangebied is verhard. Langs de randen van de binnenplaats, staat groen in de vorm van bomen, struiken en kruidvegetatie. Oppervlaktewater is niet aanwezig binnen het plangebied. Fig. 3 t/m 14 geven een beeld van de huidige situatie.



### *Toekomstige (geplande) situatie*

De gewenste ontwikkeling betreft een herontwikkeling, waarbij nog niet duidelijk is welke gebouwen gesloopt dan wel gerenoveerd worden. Naar verwachting zal de vleugel op de binnenplaats wel geheel gesloopt worden. Een (groot) deel van het aanwezige groen zal eveneens naar verwachting verwijderd worden, hierbij is echter ook nog niet duidelijk welke bomen gekapt zullen worden.



Fig. 3. Zuidwesthoek plangebied, kijkrichting Noord (Lindanusstraat)



Fig. 4. Zuidelijke rand plangebied, kijkrichting Oost (Heilige Geeststraat)



Fig. 5. Zuidelijke rand plangebied, kijkrichting West (Heilige Geeststraat)



Fig. 6. Noordoostelijk deel binnenplaats plangebied, kijkrichting Noordwest



Fig. 7. Zuidoostelijk deel binnenplaats plangebied, kijkrichting Zuid



Fig. 8. Zuidwestelijk deel binnenplaats, kijkrichting West





Fig. 9. Noordwestelijk deel binnenplaats, kijkrichting West



Fig. 10. Noordwestelijk deel binnenplaats, kijkrichting West



Fig. 11. Gele helmblom op noordgevel Lindanusstraat 2



Fig. 12. Gele helmblom op muurtje langs noordzijde vleugel op binnenplaats



Fig. 13. Tongvaren op trappetje naar kelder noordzijde vleugel



Fig. 14. Steenmarter keutels zolder Lindanusstraat nr 2

## Toetsing gebiedsbescherming

### *Wettelijke gebiedsbescherming*

Binnen een straal van 10 km liggen de Natura 2000-gebieden Roerdal op 300 meter, Swalmdal op 4,5 km, Meinweg op 4,7 km en Leudal op 5,9 km afstand.

Voor de ligging van het plangebied ten opzichte van de verschillende Natura 2000-gebieden zie onderstaande afbeelding (Fig. 15).



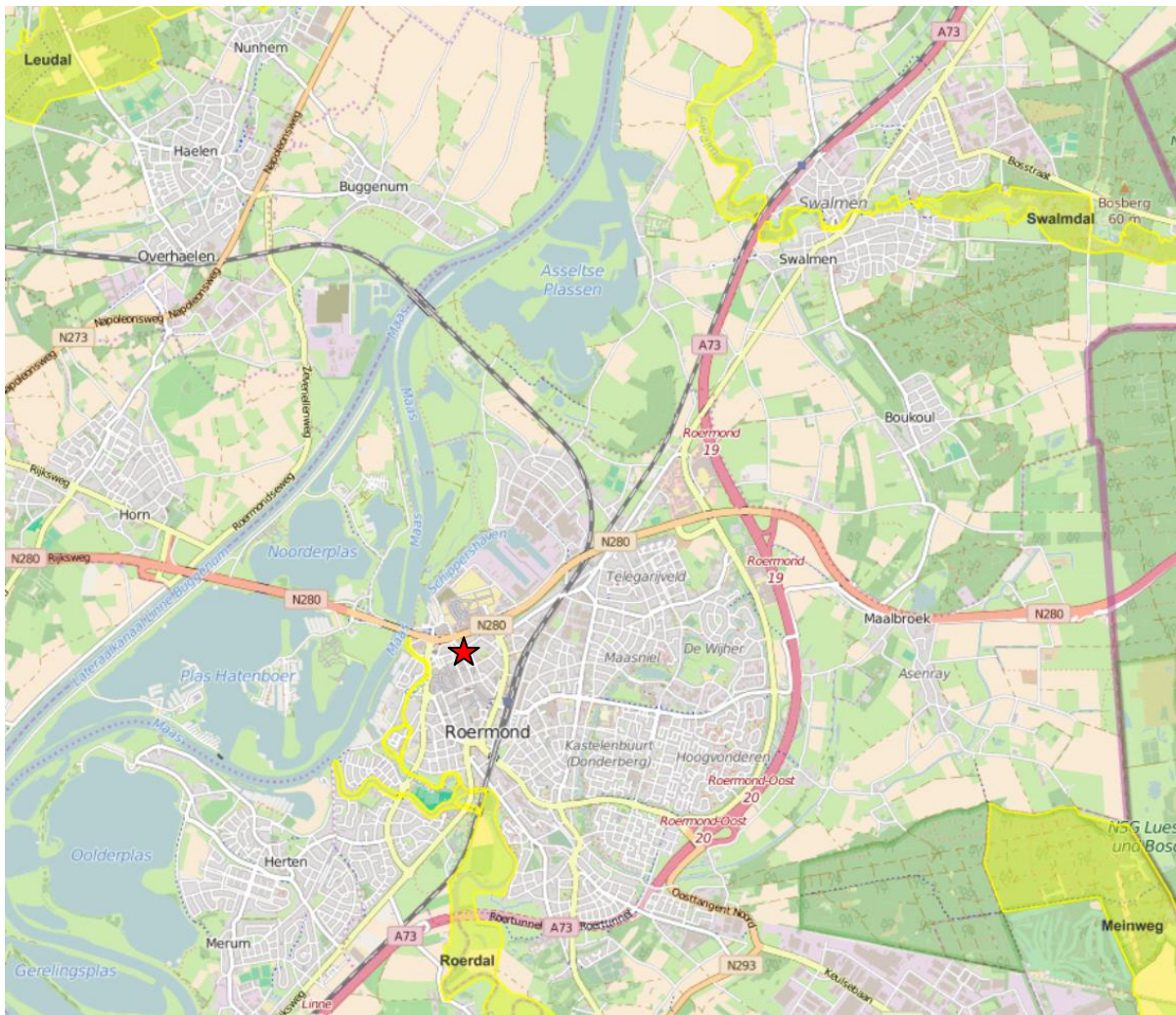


Fig.15. Ligging plangebied (rode ster) ten opzichte van omringende Natura 2000-gebieden (bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.asp>).

Gezien de afstand tot deze Natura 2000-gebieden en gezien de aard van de ontwikkeling (herontwikkeling van woongebied) zijn effecten niet op voorhand uitgesloten. In maart 2017 is daarom een berekening in Aeries Calculator uitgevoerd om de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te bepalen. Uit de als bijlage toegevoegde berekening is gebleken dat het project geen invloed heeft op Natura 2000-gebieden.

#### *Planologische gebiedsbescherming*

Het plangebied ligt geheel buiten de natuur- en landschapszones zoals ruimtelijk vastgelegd in het POL 2014. Negatieve effecten op planologisch beschermde natuurwaarden zijn op voorhand uitgesloten.

## Toetsing Flora- en fauna

### Vaatplanten

Uit de omgeving is de beschermde vaatplant Pijscheefkelk (Wnb-andere soorten) bekend. Kruidvegetatie is grotendeels beperkt tot de binnenplaats en is niet onderhouden. In de ondergroei zijn geen beschermde soorten planten aangetroffen. Pijscheefkelk en rapunzelklokje zijn aanwezig op de kloostermuur aan de oostzijde van de Bethlehemstraat (buiten het plangebied) en komen niet voor binnen het plangebied. Negatieve effecten voor beschermde vaatplanten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

### Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt geschikt habitat voor enkele soorten algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren met provinciale vrijstelling, zoals huisspitsmuis, veldmuis, egel, etc.

Uit bronnenonderzoek blijkt dat steenmarter, eekhoorn, das, wild zwijn (Wnb-andere soorten) en bever (Wnb-hrl) in de omgeving voorkomen. Van steenmarter zijn in 2008 en 2012 respectievelijk sporen en een individu aangetroffen.

Voor wild zwijn, bever en das is het plangebied ongeschikt. Negatieve effecten voor deze soorten zijn dan ook op voorhand uitgesloten.

Het plangebied leent zich (nog steeds) voor steenmarter en in beperkte mate ook voor eekhoorn. Van steenmarter zijn tijdens het veldbezoek enkele oude (geheel uitgedroogde) uitwerpselen aangetroffen op de zolder van Lindanusstraat nr. 2. Vermoedelijk betreft dit een tijdelijk verblijf, de aanwezigheid van vaste (kraam)verblijfplaatsen is tijdens het veldbezoek uitgesloten. Van eekhoorn zijn geen nesten dan wel overige sporen aangetroffen.

### *Effectenbeoordeling*

Met het ongeschikt raken van de bebouwing voor steenmarter gaat een tijdelijke verblijfslocatie verloren. De steenmarter is niet afhankelijk van een specifieke tijdelijke verblijf-/schuilplaats, binnen zijn leefgebied heeft hij soms wel tientallen schuilplaatsen die niet allemaal even frequent gebruikt worden (bron [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)). Er zijn en blijven voor de steenmarter voldoende alternatieve verblijfs- en foerageermogelijkheden in de directe omgeving van het plangebied. Voor de steenmarter zal door de herontwikkeling ook geen essentieel leefgebied verloren gaan. Negatieve effecten voor steenmarter worden hiermee uitgesloten.

Voor de eekhoorn zal door de herontwikkeling eveneens geen essentieel leefgebied verloren gaan. Er blijft voldoende leefgebied voor de eekhoorn aanwezig in de directe omgeving. Negatieve effecten voor de eekhoorn worden eveneens uitgesloten.

Negatieve effecten op zwaardere beschermde soorten grondgebonden zoogdieren worden redelijkerwijze uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig.

### Vleermuizen

Uit het plangebied en/of omgeving zijn waarnemingen bekend van diverse soorten boombewonende en gebouw-bewonende vleermuizen (Wnb-hrl). Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van potentiële vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen binnen het plangebied. In de bebouwing zijn diverse openingen aanwezig die geschikt zijn voor vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Binnen het plangebied staan echter geen bomen met geschikte holtes en spleten voor

vleermuizen. Het plangebied bevat op diverse plaatsen geschikt foerageergebied voor vleermuizen. Er zijn mogelijk ook vliegroutes aanwezig voor vleermuizen.

#### *Effectenbeoordeling*

Er zijn ruimschoots mogelijkheden aanwezig voor vaste rust- of verblijfplaatsen (kraamplaatsen, zomerverblijven en paarplaatsen), en daarnaast ruime mogelijkheden voor foerageergebieden en vliegroutes aanwezig voor vleermuizen. Door de ingreep zijn negatieve effecten voor zowel boombewonende als gebouwbewonende vleermuizen niet op voorhand uit te sluiten. Onderzoek zal moeten uitwijzen in hoeverre de ingreep invloed heeft op de aanwezigheid van vleermuizen.

#### Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied diverse soorten vogels waargenomen, zoals houtduif, merel, vink, koolmees, winterkoning en tjiftjaf. Naar verwachting zullen de meeste van deze soorten hier broeden in de bomen, struiken en kruidvegetatie.

Van de vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (waarvan ook het leefgebied/de functionele leefomgeving beschermd is) zijn huismus en gierzwaluw aangetroffen binnen (boven) het plangebied. Gezien de ruimten onder dak- en nokpannen van de binnen het plangebied staande bebouwing kunnen deze soorten hier broeden. Voor overige uit de omgeving bekend zijnde vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten vormt het plangebied geen geschikt leefgebied.

#### *Effectenbeoordeling*

Door de herontwikkeling kunnen mogelijk nestlocaties van huismus en gierzwaluw verloren gaan. Negatieve effecten voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn hierdoor niet uitgesloten. Nader onderzoek naar het voorkomen van huismus en gierzwaluw binnen en in de (directe) omgeving van het plangebied is noodzakelijk.

Voor de voorgenomen ontwikkeling zullen bomen, struiken en kruidvegetatie binnen het plangebied verdwijnen. De nesten van vogelsoorten die hierin kunnen broeden zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Als broedseizoen kan de periode tussen half maart en half juli globaal worden aangehouden. Door werkzaamheden buiten deze broedperiode uit te voeren, wordt het risico op verstoring van broedsels sterk verminderd.

De broedperiode verschilt per soort en soms ook per jaar en in het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Indien op een locatie geen broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd. Door inspectie voor aanvang van werkzaamheden op aanwezige legsels of nestjongen en indien deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen, worden negatieve effecten voor vogels uitgesloten.

#### Vissen, amfibieën en reptielen

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van inheemse, in de natuur voorkomende vissen en van voortplantingsplaatsen van amfibieën is hiermee uitgesloten.

Het plangebied biedt geen geschikt habitat voor de uit de omgeving bekende alpenwatersalamander (Wnb-andere soorten). Binnen het plangebied is hooguit een zwervend exemplaar van een algemene soort te verwachten zoals bruine kikker of gewone pad (Wnb-andere soorten, vrijstelling Provincie Limburg).



Het plangebied vormt geen geschikt biotoop voor reptielen zoals de uit de omgeving bekende hazelworm (Wnb-andere soorten). Het voorkomen van beschermde reptielensoorten binnen het plangebied is daarmee met voldoende zekerheid uit te sluiten.

#### *Effectenbeoordeling*

Voor algemeen beschermde soorten geldt een provinciale vrijstelling van de Wet natuurbescherming bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig.

#### Beschermde ongewervelde diersoorten

Uit de omgeving zijn de beschermde soorten grote vos, keizersmantel (dagvlinders), gaffellibel en rivierromboot (libellen) bekend. Voor deze en overige beschermde ongewervelde soorten heeft het plangebied geen waarde door het ontbreken van geschikt biotoop. Het voorkomen van beschermde ongewervelde soorten binnen het plangebied is daarmee met voldoende zekerheid uit te sluiten.

### **Conclusie en aanbevelingen**

#### Gebiedsbescherming

Gezien de afstand tot Natura 2000-gebieden en gezien de aard van de ontwikkeling (herontwikkeling van woongebied) zijn effecten niet op voorhand uitgesloten. In maart 2017 is daarom een berekening in Aerius Calculator uitgevoerd om de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te bepalen. Uit de als bijlage toegevoegde berekening is gebleken dat het project geen invloed heeft op Natura2000-gebieden.

#### Soortbescherming

- Binnen het plangebied komt steenmarter en mogelijk eekhoorn voor (beide Wnb-andere soorten). Negatieve effecten voor deze soorten (en andere beschermde grondgebonden zoogdieren) worden op voorhand uitgesloten vanwege het feit dat er geen essentieel foerageergebied verdwijnt, noch vaste rust- of verblijfplaatsen.
- Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van meerdere soorten vleermuizen (allen zwaar beschermde soorten Wnb-hrl). Binnen het plangebied zijn geschikte potentiële vaste verblijfplaatsen voor gebouw bewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger aanwezig. Het plangebied is tevens geschikt als foerageergebied en mogelijk ook als vliegroute voor vleermuizen. Negatieve effecten voor vleermuizen kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek is noodzakelijk.
- Het plangebied maakt mogelijk onderdeel uit van het leefgebied van huismus en gierzwaluw, beide vogelsoorten waarvan de nesten alsook het leefgebied jaarrond beschermd zijn. Met een herontwikkeling van het plangebied is het niet op voorhand uit te sluiten dat negatieve effecten voor deze vogelsoorten optreden. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soorten binnen het plangebied is noodzakelijk.
- Binnen het plangebied zijn broedende vogels te verwachten in de opgaande vegetatie. De nesten van vogelsoorten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Voor de binnen het plangebied voorkomende vogelsoorten kan de periode tussen half maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. Door het uitvoeren van werkzaamheden buiten de broedperiode

uit te voeren en/of door inspectie voor aanvang van werkzaamheden op de aanwezigheid van broedende vogels, kunnen negatieve effecten voorkomen worden.

- Binnen het plangebied zijn geen zwaarder beschermde soorten vaatplanten, vissen, amfibieën, reptielen en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten. Negatieve effecten voor deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten met inachtneming van de zorgplicht.
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn in dit geval hiervoor echter geen specifieke maatregelen nodig.

## **Bijlage 1 – Berekening stikstofdepositie middels Aerijs Calculator**



# AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofdioxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

## Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.naturazoo.nl](http://pas.naturazoo.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Bethlehemstraat 10, 6041 EB Roermond

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
woningbouwlocatie 'de rekenkamer	RQPpDZREqyFt
Datum berekening	Rekenjaar
16 maart 2017, 10:41	2017

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	205,78 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Depositie

Hectare met  
hoogste project-  
bijdrage (mol/ha/j)

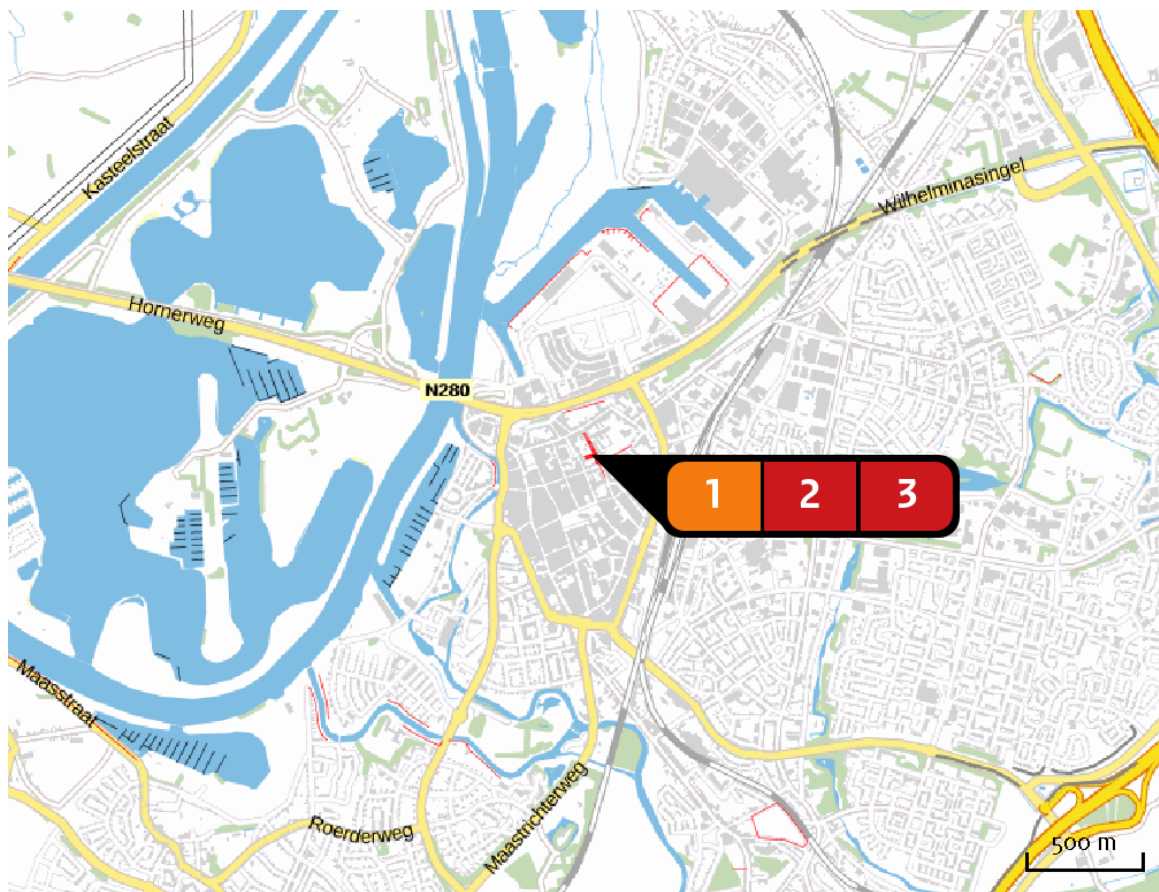
Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

## Toelichting

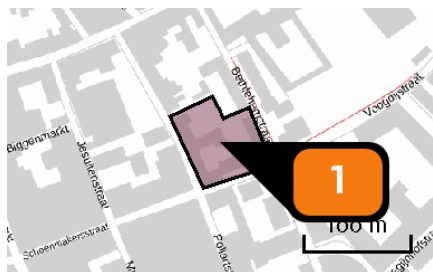
36 woningen met 36 kWh HR-ketels.  
 $36 \times 36 \text{ kWh} \times 0,0036 \text{ GJ/kWh} \times 4 \text{ u/dag} \times 365 \text{ dagen/jaar} \times 0,03 \text{ kg/GJ} = 204,4 \text{ kg NOx/jaar}$   
 Emissiekental HR-ketels uit tabel 8 hoofdverwarming en warmwater (15+15 g/GJ) van TNO-rapport R10584 van 31 maart 2014  
 aangaande "Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden en huishoudens"

Verkeer: parkeernorm centrum 1,5 /woning. Dit betekent worstcase 36 woningen x 1,5 = 54 autos/dag. Ontsluiting via Bethlehemstraat (eenrichtingsverkeer) en gebaseerd op instructie verkeersaantrekkende werking "Pas in uitvoering" dd 16-6-2016

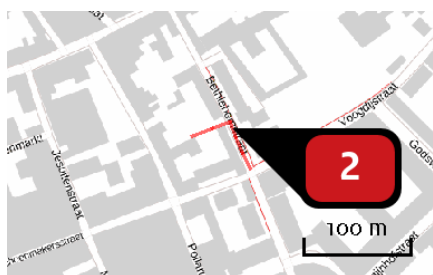
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



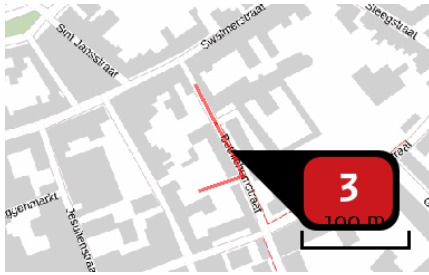
Naam CV  
 Locatie (X,Y) 197077, 356427  
 Uitstoothoogte 1,0 m  
 Oppervlakte 0,5 ha  
 Spreiding 0,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Continue emissie  
 NOx 204,40 kg/j



Naam autos vertrek  
 Locatie (X,Y) 197111, 356449  
 Uitstoothoogte 2,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	54,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

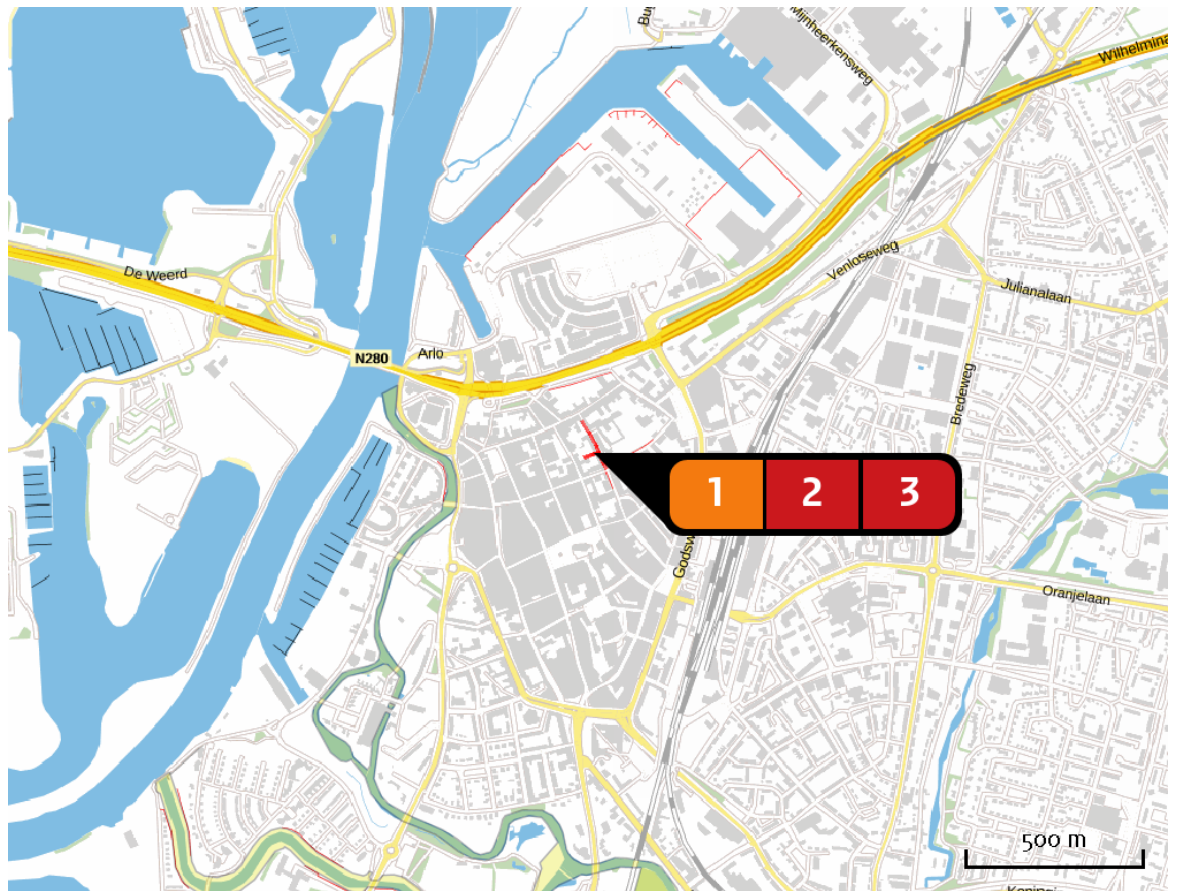




Naam **autos aankomst**  
 Locatie (X,Y) **197096, 356482**  
 Uitstoothoogte **2,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	54,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Deposities  
natuur-  
gebieden



 Hoogste projectbijdrage

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1\_20161230\_e66ee8c868

Database versie 2015.1\_20160514\_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>