

# adviesrapport

## Quickscan natuurtoets bestemmingsplan Heerder Hof, Heerde

Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN

Oprachtgever

VanWonen

Status

definitief



Zuiderzeelaan 53  
8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64  
E info@ecogroen.nl  
I www.ecogroen.nl

## Colofon

Titel

### Quickscan natuurtoets bestemmingsplan Heerder Hof, Heerde

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescher-  
ming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN

Projectcode	Datum	Status
19-134	10 mei 2019	definitief

Auteur(s)

J. Borst, M. Oudshoorn & A. Alberts

Tweede lezer

A. van Teeffelen

Opdrachtgever

VanWonen

© Ecogroen bv

*Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.*

Foto voorzijde: laagbouw De Wendhorst, met op de achtergrond de gerealiseerde nieuwbouw (Ecogroen, 11 april 2019).

Borst, J., M. Oudshoorn & A. Alberts (2019). Quickscan natuurtoets bestemmingsplan Heerder Hof, Heerde.

Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN. Rapport 19-134. Ecogroen bv Zwolle.

# Inhoud

Samenvatting	1
<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen	3
1.3 Leeswijzer	6
<b>2. Kader en methode</b>	<b>7</b>
2.1 Wettelijk kader	7
2.2 Onderzoeksmethode	9
<b>3. Soortbescherming</b>	<b>10</b>
3.1 Flora	10
3.2 Vleermuizen	11
3.3 Grondgebonden zoogdieren	13
3.4 Broedvogels	13
3.5 Amfibieën	15
3.6 Overige soortgroepen	15
3.7 Conclusie soortbescherming	15
<b>4. Natura 2000</b>	<b>17</b>
4.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde gebieden	17
4.2 Mogelijke effecten	17
4.3 Effectbeoordeling stikstofdepositie	18
4.4 Conclusie Natura 2000	21
<b>5. Natuurnetwerk Nederland</b>	<b>22</b>
5.1 Provinciaal beleid Gelderland	22
5.2 Ligging plangebied ten opzichte van het NNN	22
5.3 Effectbeoordeling	24
5.4 Conclusie NNN	25
<b>6. Bescherming houtopstanden</b>	<b>26</b>
<b>7. Geraadpleegde bronnen</b>	<b>27</b>
Bijlagen	
Bijlage 1 – AERIUS-berekening toekomstige situatie	
Bijlage 2 – AERIUS-berekening aanlegfase	

# Samenvatting

## Aanleiding en doel

Het terrein van zorgcomplex de Wendhorst (Eperweg 33) in Heerde wordt herontwikkeld. Een deel van de plannen (fase 1: zorgwoningen) past binnen het vigerende bestemmingsplan en is reeds in uitvoering. Voor ontwikkeling van fase 2, namelijk sloop van de resterende laagbouw en ontwikkeling van een gevarieerde woonwijk (58 woningen) is een herziening van het bestemmingsplan (Heerder Hof) nodig. In het kader van de ruimtelijke procedures zijn de effecten van (uitvoering van) het plan getoetst aan de Wet natuurbescherming (Wnb).

## Soortbescherming

- De te slopen bebouwing heeft, gezien de geringe bouwhoogte en constructie, een geringe potentie voor verblijfplaatsen van vleermuizen. In eerder uitgevoerd vleermuizenonderzoek (2016) zijn binnen het plangebied geen verblijfplaatsen vastgesteld. Vleermuizen kunnen mogelijk ook gebruik maken van de tijdelijke vleermuiskasten aan de laagbouw. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen kan zodoende niet worden uitgesloten. Er is geen sprake van aantasting van onmisbare vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen.
- In het plangebied kunnen diverse algemeen voorkomende vogelsoorten tot broeden komen.
- Beschermde flora, nesten van vogels met jaarrond beschermde nesten, grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden zijn niet aangetroffen of te verwachten, uitgezonderd soorten waarvoor in de provincie Gelderland vrijstelling van ontheffingsplicht geldt. Vervolgstappen zijn - met uitzondering van de algemene zorgplicht - voor deze soortgroepen niet aan de orde.
- Het onderdeel soortbescherming in de Wnb vormt geen belemmering voor het vaststellen (en uitvoeren) van het bestemmingsplan.

## Natura 2000

- Het plangebied ligt op ruime afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Veluwe, ruim 1,5 km). Directe negatieve effecten van het plan zijn zodoende op voorhand uitgesloten.
- Indirecte effecten (zgn. externe werking, zoals verstoring) zijn gezien de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden en de voorgenomen plannen ook niet aan de orde. Uit de uitgevoerde stikstofberekeningen blijkt dat er tijdens de aanleg- en gebruiksfase geen sprake is van een toename van stikstofdepositie (0,00 mol/ha/jaar) binnen Natura 2000-gebieden. De berekeningen zijn gebaseerd op worst-case aannames voor uitstoot van stikstof. In de praktijk zal de emissie lager zijn dan is berekend, o.a. doordat de woningen zonder gasaansluiting worden gebouwd.
- Geconcludeerd wordt dat het plan geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Daarmee staat de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming, vaststelling (en uitvoering) van het bestemmingsplan niet in de weg. Uitvoering van het plan is niet vergunningplichtig.

## Natuurnetwerk Nederland

- Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders natuurnetwerk (GNN, als onderdeel van het NNN).
- Gezien de afstand (>250m) en de voorgenomen plannen (sloop en nieuwbouw woonwijk) is geen sprake van aantasting van de oppervlakte en samenhang van het GNN. In het licht van een goede ruimtelijke ordening is, gezien de lokale aard en beperkte omvang van de uitvoering en een vergelijkbaar gebruik op dezelfde locatie, geen sprake van negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en de waarden van het nabijgelegen NNN-gebied.
- Vervolgstappen ten aanzien van het NNN zijn niet aan de orde.

## Houtopstanden

- Binnen het plangebied worden diverse bomen gekapt. Gezien de ligging van het plangebied binnen de bebouwde komgrens Houtopstanden van de gemeente Heerde is bescherming van deze bomen in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde.
- Wel is het toetsingskader van de gemeente Heerde ten aanzien van bomenkap van toepassing.

## Advies en vervolgstappen

- Geadviseerd wordt om voor 15 juni een nachtelijke controle uit te voeren om na te gaan of er in de te slopen bebouwing van fase 2 verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Daarnaast dienen de tijdelijke vleermuiskasten aan de laagbouw te worden gecontroleerd en indien onbezet te worden verwijderd. Bezette kasten dienen te blijven hangen totdat vleermuizen de kasten niet langer als verblijfplaats gebruiken.
- Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen van vogels plaats te vinden om verstoring/aantasting te voorkomen. Globaal kan voor de broedperiode half maart tot en met half juli worden aangehouden. Wanneer werkzaamheden binnen de broedperiode worden uitgevoerd, dient vooraf een broedvogelcontrole door een deskundige te worden uitgevoerd. Ook buiten deze periode wordt aangeraden om voorafgaand aan werkzaamheden een broedvogelcontrole uit te laten voeren, omdat soorten vroeg kunnen beginnen/lang door kunnen gaan met broeden.
- Op de noordelijke grens, net buiten het plangebied, is een groeiplaats van reuzenberenklauw aanwezig. Aangezien dit een schadelijke invasieve plantensoort betreft wordt geadviseerd deze soort te bestrijden (maatwerk) om overlast en verdere verspreiding te voorkomen.
- Met betrekking tot kap van bomen wordt geadviseerd contact op te nemen met de gemeente Heerde. Mogelijk is een omgevingsvergunning nodig of zijn andere vervolgstappen aan de orde.
- De beoogde nieuwbouw biedt geschikte mogelijkheden om in het kader van 'natuurinclusief bouwen' bovenwettelijke voorzieningen voor vleermuizen (en andere soorten) te realiseren. In overleg met een ecologisch deskundige kan hiervoor een concreet plan worden gemaakt.

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

Het terrein van zorgcomplex de Wendhorst (Eperweg 33) in Heerde wordt herontwikkeld. Een deel van de plannen (fase 1: nieuwe zorgwoningen) past binnen het vigerende bestemmingsplan en is reeds in uitvoering. Fase 1 blijft in voorliggende toetsing daarom buiten beschouwing. Voor ontwikkeling van fase 2, namelijk sloop van de resterende bebouwing en ontwikkeling van een gevarieerde woonwijk, is een herziening van het bestemmingsplan nodig. Het plan voor ontwikkeling van fase 2 gaat verder onder de naam 'Heerder Hof'.

Uitvoering van het plan kan effect hebben op beschermde natuurwaarden. De Wet natuurbescherming en de provinciale regels ten aanzien van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) verplichten vooraf te toetsen of plannen conflicteren met beschermde natuurwaarden. Daarnaast is -vanuit een signaleringsfunctie- gelet op aanwezigheid van invasieve exoten. Het uitgevoerde onderzoek en de resultaten zijn in voorliggende rapportage beschreven.

## 1.2 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen

### ***Ligging en huidige situatie plangebied***

Het plangebied ligt aan de zuidelijke rand van Heerde (zie figuur 1.1). Het betreft een deel van het terrein van zorgcomplex de Wendhorst (Eperweg 33). Het plangebied wordt begrensd door de Eperweg, Professor Jonkerlaan, De Zeis en Haneweg. De locatie wordt omringd door woongebieden en grenst aan de zuidkant aan het agrarisch buitengebied.

Binnen het plangebied is in de huidige situatie laagbouw (als onderdeel van het zorgcomplex) aanwezig. Tussen en rondom de bebouwing liggen tuinen, terrassen en andere verharding (zie figuur 1.2). Aan de noordkant van het plangebied zijn bedrijfsgebouwen (techniek, magazijn, afvalinzameling e.d.) aanwezig. Ook zijn delen van het plangebied in gebruik als bouwdepot voor werkzaamheden in het naastliggende gebied (fase 1). Op diverse plekken staan bomen en is ander opgaand groen aanwezig. Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied.



**Figuur 1.1** Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het zorgterrein van de Wendhorst (wit omlijnd). De bebouwing binnen het plangebied is momenteel nog aanwezig, de overige bebouwing is inmiddels gesloopt en de nieuwbouw is gestart (ondergrond: Google Maps).

### **Voorgenomen ontwikkelingen**

In verband met de modernisering van het zorgcomplex vindt een transformatie van het huidige terrein plaats. De herontwikkeling wordt in twee fasen uitgevoerd. Fase 1 betreft sloop van bestaande bebouwing en realisatie van nieuwe zorgwoningen (3 woongebouwen). Deze fase is inmiddels in uitvoering en maakt geen deel uit van het bestemmingsplan en voorliggend plangebied. Fase 2 behelst het slopen van de resterende bebouwing om plaats te maken voor (grondgebonden) woningen. De ontwikkeling van fase 2 met nieuwbouw past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Hiervoor is herziening van het bestemmingsplan nodig.

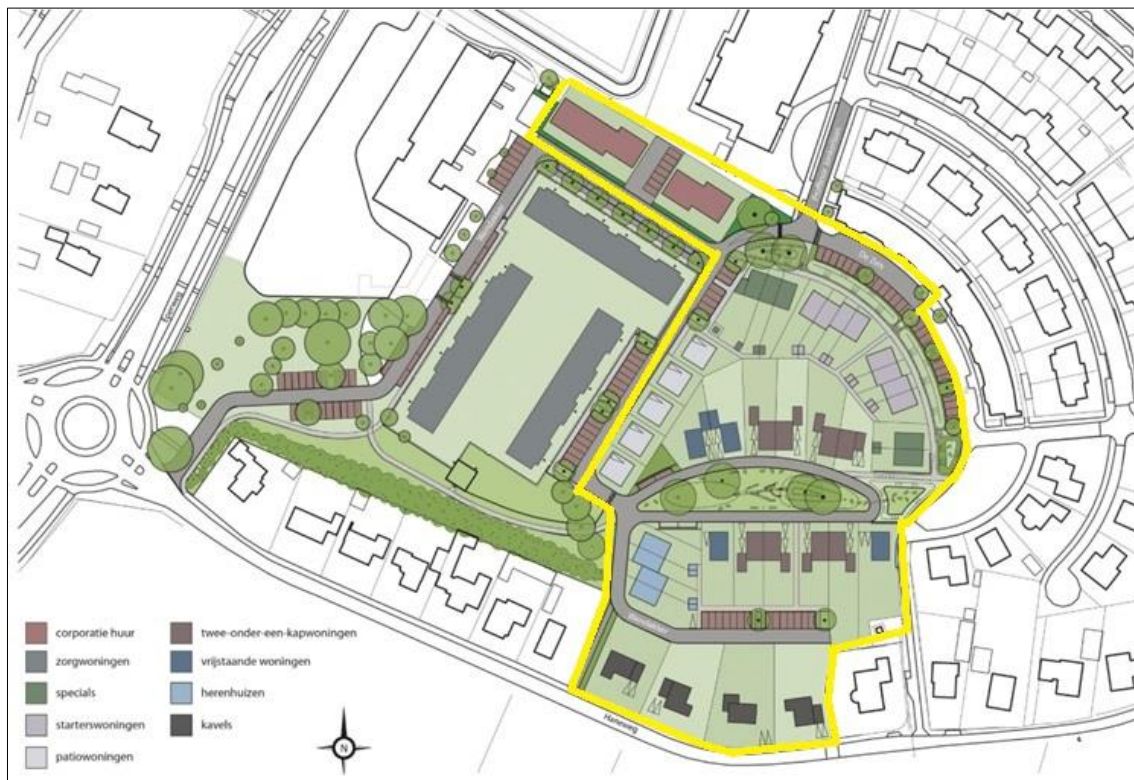


**Figuur 1.2** Situatie met fase 1 en op de achtergrond de laagbouw die bij fase 2 behoort (dec 2018, viattence.nl)

In het stedenbouwkundig plan (Urbis 2018) en het beeldkwaliteitsplan (VanWonen 2018) is de invulling voor de nieuwbouw bepaald. Dit is ook beschreven in de toelichting op het bestemmingsplan (Witpaard 2018). In de nieuwe situatie is sprake van een moderne woonwijk met een grote variatie aan woontypes (zie figuur 1.3). Binnen het plangebied worden maximaal 58 woningen gerealiseerd. Er is een grote variatie aan woningen in diverse prijsklassen. Aan de noordkant is ruimte voor appartementen in de sociale huursector. Langs De Zeis worden in hoofdzaak goedkopere en middeldure rijwoningen gerealiseerd. Tegenover de zorgwoningen (fase 1) komen seniorenwoningen, grotere rijtjeswoningen en rondom de Haneweg 2-onder 1-kap woningen en vrijstaande woningen. De verkaveling van het gebied is globaal weergegeven in figuur 1.3. Alle woningen worden zonder gasaansluiting gebouwd en voorzien van zonnepanelen (VanWonen 2018).

Een deel van de aanwezige bomen wordt gekapt, daarvoor worden weer nieuwe bomen en struiken aangeplant. De houtwal aan de zuidwestzijde van het plangebied blijft behouden. Ook worden hagen aangebracht als groene erfscheidingen. Ook wordt op diverse plekken kruidenmengsel ingezaaid. Er wordt een groenzone gecreëerd die de bestaande vijver ten westen van het plangebied verbindt met de toekomstige wadi langs de Zeis. De nieuw aan te brengen verlichting betreft led-bronnen die naar beneden zijn gericht en heeft weinig uitstraling richting de omgeving (VanWonen 2018). De sloop van de bebouwing start in september 2019 en neemt enkele weken in beslag. De beoogde nieuwbouw vindt vervolgens gedurende een jaar plaats. De woningen krijgen een prefab betonnen skelet.





**Figuur 1.3** Verkavelingsschets plangebied (geel omlijnd). De grijze gebouwen buiten het plangebied betreft de nieuwbouw (zorgwoningen) die in fase 1 wordt gerealiseerd (Witpaard 2018).

## 1.3 Leeswijzer

Het kader waarbinnen de natuurtoets is uitgevoerd en de gebruikte methodiek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Op basis van de verzamelde informatie volgt een beschrijving van te verwachten effecten op beschermde soorten (Hoofdstuk 3). Effecten op beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) worden beschreven in respectievelijk hoofdstuk 4 en 5. Bescherming van houtopstanden wordt behandeld in hoofdstuk 6. Tenslotte wordt in hoofdstuk 7 een overzicht van de gebruikte bronnen gegeven.

## 2. Kader en methode

### 2.1 Wettelijk kader

#### **Wet natuurbescherming**

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. Onderstaand kader 2.1 geeft een samenvatting van de relevante wetteksten. Voor de volledige wettekst van de Wet natuurbescherming wordt verwezen naar: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>.

In dit rapport wordt ingegaan op de soort- en gebiedsbescherming (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) en bescherming van houtopstanden.

#### **Kader 2.1 Wet natuurbescherming**

##### **Zorgplicht (artikel 1.11)**

De Wet eist van iedereen zorgplicht voor de natuur. Zorgplicht is altijd van kracht, ook ten aanzien van niet beschermde natuur. Artikel 1.11 schrijft voor dat niemand moedwillig natuurgebieden of in het wild levende dieren of planten of hun directe leefomgeving mag verstoren, schaden of doden. Dit kan door het achterwege laten van een handeling of door het treffen van maatregelen ter voorkoming van schade of -als zelfs dat niet kan- de ontstane schade zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Een voorbeeld van voorzorg is het werken in de minst kwetsbare periode van soorten.

##### **Natura 2000 (hoofdstuk 2)**

Hoofdstuk 2 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wet regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen, projecten en activiteiten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Een belangrijk aandachtspunt is stikstof. Daarvoor is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld. Als uit de beoordeling blijkt dat geen effecten optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project of handeling niet nodig. Zijn (significant) negatieve effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

##### **Soorten (hoofdstuk 3)**

Hoofdstuk 3 regelt de bescherming van soorten. De bescherming van soorten is verdeeld over de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Het betreft de bescherming van:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), in de praktijk vaak onderverdeeld in:
  - Vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus, gierzwaluw en buizerd.
  - Overige vogels, waarvan nesten alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd (periode van nestbouw, ei-leg, broeden en voeren van de jongen op het nest).
- Soorten (exclusief vogels) van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I), zoals bedoeld in artikel 3.5.
- Andere soorten (artikel 3.10), onderverdeeld in:
  - Soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.
  - Soorten waarvoor -op basis van de betreffende provinciale verordening- vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt.

Indien effecten niet zijn uit te sluiten moet -voorafgaand aan het vaststellen van een plan- zijn beoordeeld of er uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing. Als er aantoonbaar uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing dan kan het plan worden vastgesteld. Als bij ruimtelijke ingrepen verbodsbepalingen worden overtreden dan is het noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen bij het bevoegd gezag, tenzij gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Het bevoegd gezag is

meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of activiteit plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Voor het verkrijgen van een ontheffing moet zijn beschreven hoe de initiatiefnemer er voor zorgt dat schade aan beschermde soorten tot een minimum beperkt blijft, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn, dat alternatieven ontbreken en aan welk wettelijke belang wordt voldaan.

#### **Houtopstanden (hoofdstuk 4)**

Hoofdstuk 4 regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij Wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3).

### **Toetsingskader bestemmingsplannen**

De volgens de Wnb beschermde waarden dienen op twee manieren betrokken worden bij vaststelling en wijziging van een bestemmingsplan (Kaajan 2018):

1. De uitvoerbaarheidstoets die volgt uit de Wet ruimtelijke ordening.  
Met deze toets wordt de vraag *of de beschermingsregimes uit de Wnb de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat* beantwoord. Vrij vertaald wordt bepaald of er uitzicht is op het verkrijgen van een Wnb-vergunning of -ontheffing voor het project dat voortvloeit uit het bestemmingsplan.
2. Wet natuurbescherming-toets, zoals vastgelegd in artikel 2.7 lid 1 Wnb & artikel 2.8 lid Wnb e.v.  
Kortweg: *Voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan moet worden nagegaan of (uitvoering van) het plan kan leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op een Natura 2000-gebied.* Volgens vaste jurisprudentie bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de feitelijke, planologisch legale situatie en de maximale plansituatie.

### **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; de voormalige EHS) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro: Stb 2016 nr. 351) en uitgewerkt in provinciale verordeningen.

In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. De ligging van die gebieden wordt geometrisch vastgelegd. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

## 2.2 Onderzoeksmethode

### **Literatuuronderzoek**

Allereerst is nagaan of het plangebied binnen/nabij beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) ligt. Ook is bronnenonderzoek uitgevoerd om uit te zoeken of beschermde natuurwaarden bekend zijn in en/of rondom het plangebied. Er is daarbij gebruik gemaakt de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD). Ook is het eerdere uitgevoerde onderzoek in het plangebied gebruikt (Hoksberg & Heinen 2016). Zie voor een volledig overzicht het hoofdstuk 'Geraadpleegde bronnen'. Bij het gebruik van waarnemingen is rekening gehouden met de juridische houdbaarheid van gegevens (3-5 jaar). Oudere waarnemingen zijn gebruikt om een beeld van de ecologische potenties van een gebied te vormen.

### **Veldbezoek**

De verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek vormt de basis voor het veldbezoek dat op 11 april 2019 (droog, zonnig, 4° C, weinig wind) is uitgevoerd. Het plangebied en de directe omgeving zijn onderzocht door een ecooloog van Ecogroen. Tijdens het veldbezoek is aandacht besteed aan beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming en mogelijke relaties tussen het onderzoeksgebied en beschermde gebieden. Daarnaast is in kaart gebracht of (mogelijke) jaarrond beschermde nesten van broedvogels aanwezig zijn binnen het plangebied. Aanwezige bomen zijn geïnspecteerd op holtes en gaten voor vleermuizen en er zijn biotoopinschattingen voor beschermde soortgroepen gedaan. Tenslotte is ook gelet op eventuele aanwezigheid van invasieve exoten (wo. Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw).

### **Toetsing**

Op basis van het uitgevoerde literatuuronderzoek en het veldbezoek is beoordeeld welke beschermde waarden (mogelijk) aanwezig zijn. Vervolgens is op basis van het voornemen bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten (Hoofdstuk 3). Indien sprake is van (mogelijke) negatieve effecten is advies gegeven over te nemen vervolgstappen. Voor het onderdeel gebiedsbescherming is een Voorvoetsing uitgevoerd. Hierin is beoordeeld of negatieve effecten op de beschermde natuurwaarden – de zogenoemde instandhoudingsdoelen – van Natura 2000-gebieden zijn te verwachten, en zo ja, of deze significant kunnen zijn (Hoofdstuk 4). Voor de regels ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is voor het voornemen bepaald welk provinciaal toetsingskader geldt en of er effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden optreden (Hoofdstuk 5). Voor bescherming van houtopstanden wordt nagegaan of de te kappen bomen binnen de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming staan en welk toetsingskader aan de orde is.

## 3. Soortbescherming

### 3.1 Flora

In het plangebied zijn algemene plantensoorten van gazons en ruderales omstandigheden aanwezig. Waargenomen soorten zijn onder andere gewone paardenbloem, zandraket, straatgras, gewoon biggenkruid, klimop en brede weegbree.

Tijdens het veldbezoek zijn geen in de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFF 2019) worden deze soorten ook niet verwacht. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora is in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

#### **Invasieve exoten**

Aan de noordelijke rand van het plangebied, net buiten het plangebied (kadastrale grens ligt op 2,3m vanuit de achtergevel van het techniekgebouw), zijn exemplaren van de schadelijke exotische plant reuzenberenklauw aangetroffen. Deze soort is vanaf 2017 toegevoegd aan de zogenoemde Unielijst (zie kader 3.1 en de website van rijksoverheid). Mede hierom vraagt deze invasieve soort om specifieke aandacht bij de werkzaamheden en beheer. Geadviseerd wordt om met maatwerk deze soort te bestrijden om te voorkomen dat de soort zich (door de werkzaamheden) verder uitbreidt. In figuur 3.1. is de groeiplaats van deze soort weergegeven.

#### **Kader 3.1 Invasieve exoten op de unielijst**

Per 3 augustus 2016 geldt een Europees verbod (EU-exotenverordening 1143/2014) op bezit, handel, kweek, transport en import van een aantal schadelijke exotische planten en dieren. Deze soorten staan op de zogenaamde Unielijst.

Deze invasieve exoten zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade (kunnen gaan) toebrengen aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. Ze kunnen ook nadelige gevolgen hebben voor de menselijke gezondheid, veiligheid of de economie. Men mag onder andere geen handel drijven met een soort die op de Unielijst staat. Verder geldt voor lidstaten de plicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen en te verwijderen of de populatie zodanig te beheren dat verspreiding en schade zoveel mogelijk wordt voorkomen.



**Figuur 3.1** Links: locatie groeiplaats reuzenberenklauw (blauwe stip) ten opzichte van het plangebied (rood omlijnd). Rechts: in de rechteronderhoek van de foto is langs de watergang de groeiplaats van reuzenberenklauw te zien.

## 3.2 Vleermuizen

Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie kader 3.2). Hieronder worden deze onderdelen nader beschreven.

### Kader 3.2 Vleermuizen

#### Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven / zomerverblijven, baltslocaties / paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

#### Vliegroutes

Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

#### Foerageergebied

Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wnb echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

### Verblijfplaatsen

De aanwezige bebouwing heeft gezien de geringe bouwhoogte en constructie weinig potentie voor vleermuizen. Wegens het plaatselijk ontbreken van afdichtingen tussen gevel en koven kunnen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen echter niet worden uitgesloten. In de aanwezige bomen worden geen verblijfplaatsen van vleermuizen verwacht, vanwege het ontbreken van geschikte holten en spleten.

Voor fase 1 is door Ecogroen in 2016 vleermuisonderzoek uitgevoerd conform het vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad 2017). Het uitgevoerde vleermuisonderzoek is tot en met september 2019 geldig (drie jaar juridisch houdbaar). Tijdens het onderzoek zijn binnen het plangebied (van fase 2) geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen (Hoksberg & Heinen 2016). Wel zijn verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld in de hoogbouw die tijdens fase 1 is gesloopt is. Als mitigerende maatregelen zijn onder andere voorafgaand aan de sloop tijdelijke vleermuis kasten aan de laagbouw bevestigd om de periode tussen de sloop en nieuwbouw te overbruggen (Bunschoek 2016). Inmiddels zijn in de nieuwbouw van fase 1 permanente vervangende verblijfplaatsen voor vleermuizen gerealiseerd (figuur 3.2). De maatregelen voldoen aan de opgave van bevoegd gezag en zijn destijds voldoende bevonden om de functionaliteit van vleermuizen te waarborgen (RVO 2017).

De tijdelijke vleermuis kasten aan de laagbouw dienen (ruim) voorafgaand aan sloopwerkzaamheden te worden verwijderd. De kasten moeten voor het verwijderen worden geïnspecteerd door een ecologisch deskundige. Onbezette kasten dienen direct na de inspectie te worden verwijderd. Bezette kasten dienen te blijven hangen totdat vleermuizen de kasten niet langer als verblijfplaats gebruiken. Dit kan met één of meerdere aanvullende inspecties worden gecontroleerd.

Daarnaast is het advies is om één nachtelijk controlebezoek uit te voeren voor alle te slopen bebouwing van fase 2 om na te gaan of hier verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Bij afwezigheid van vleermuizen kunnen alle voor vleermuizen geschikte kieren en gaten zo snel mogelijk afgedicht worden. Op deze wijze wordt voorkomen dat de bebouwing op een later tijdstip toch nog in gebruik wordt genomen door vleermuizen. Na het ongeschikt maken van de bebouwing kan de sloop uitgevoerd worden zonder nadere voorwaarden ten aanzien van vleermuizen.

Bij aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen zorgt de sloop voor het wegnemen van verblijfplaatsen en is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Sloop is alleen mogelijk als een ontheffing wordt aangevraagd voor het overtreden van verbodsbepalingen. Als onderbouwing van de ontheffingsaanvraag is aanvullend onderzoek en het opstellen van een activiteitenplan (o.a. met maatregelen om vleermuizen te ontzien) nodig.

Daarnaast biedt de beoogde nieuwbouw geschikte mogelijkheden om in het kader van ‘natuurinclusief bouwen’ bovenwettelijke voorzieningen voor vleermuizen (en andere soorten) te realiseren. In overleg met een ecologisch deskundige kan hiervoor een concreet plan worden gemaakt.



**Figuur 3.2** Twee van de permanente vleermuiskasten in de nieuwbouw van fase 1 (Bron: Ecogroen).

### **Vliegroutes**

De bebouwing heeft mogelijk een beperkte functie als vliegroute. Als gevolg van de plannen worden echter geen onmisbare, opgaande lijnvormige groenstructuren verwijderd. In de omgeving zijn voldoende

alternatieve lijnvormige elementen zoals bomen en bebouwing aanwezig die gebruikt kunnen worden als vliegroute. Hierdoor is geen sprake van aantasting van een onmisbare vliegroute. Vervolgstappen voor vliegroutes van vleermuizen zijn niet aan de orde.

### ***Foerageergebieden***

Het plangebied biedt foerageergebied voor soorten zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Als gevolg van de sloop en bomenkap gaat foerageergebied deels verloren. Gezien de terreinkenmerken en het beperkte oppervlak is geen sprake van onmisbaar foerageergebied. Bovendien blijft het plangebied kan na uitvoering van de werkzaamheden in vergelijkbare mate worden gebruikt als foerageergebied. Vervolgstappen voor foerageergebieden voor vleermuizen zijn niet aan de orde.

## **3.3 Grondgebonden zoogdieren**

Vaste verblijfplaatsen van in de Habitatrichtlijn, de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde grondgebonden zoogdieren zónder provinciale vrijstelling (zoals eekhoorn, das, boomarter en kleine marterachtigen) worden op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Wel zijn vaste verblijfplaatsen van diverse grondgebonden zoogdiersoorten aangetroffen en/of te verwachten (o.a. NDFP 2019). Dit zijn onder andere rosse woelmuis, bosmuis en huisspitsmuis. Door de activiteiten kunnen exemplaren en vaste verblijfplaatsen van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt in de provincie Gelderland in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wnb (Provincie Gelderland 2018), waardoor het nemen van vervolgstappen niet aan de orde is.

## **3.4 Broedvogels**

Bij broedvogels wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillend beschermingsregime (zie ook kader 2.1).

### ***Soorten met jaarrond beschermde nesten***

Van veel broedvogels zijn de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (kader 3.3).

#### **Kader 3.3 Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen**

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt verstaan: in functie zijnde nesten van de ooievaar, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, wespandief, zwarte wouw, slechtvalk, sperwer, steenuil, kerkuil, oehoe, gierzwaluw, grote gele kwikstaart en huismuis. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (Provincie Gelderland – lijst soorten met jaarrond beschermde nesten).



### Huismus

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied enkele huismussen aangetroffen in de aanwezige groenstructuren. Geschikte broedplaatsen voor huismus ontbreken in de bebouwing in het plangebied. Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat (potentiële) nestplaatsen zich buiten het plangebied in woningen aan de Haneweg en de Zeis bevinden. Binnen het plangebied is wel leef-/foerageergebied van huismus aanwezig in de vorm van groenstructuren. Tijdens de uitvoering van fase 2 verdwijnen tijdelijk enkele groenstructuren. In de omgeving is echter voldoende alternatief leef-/foerageergebied aanwezig. Ook worden binnen het plangebied nieuwe groenstructuren aangelegd waar huismus in de toekomst gebruik van kan maken. Vervolgstappen voor huismus zijn niet aan de orde.

### Roek

Langs de Eperweg is op ruim 100 meter van het plangebied een roekenkolonie aanwezig. Binnen het plangebied zijn geen nesten aangetroffen en is gezien de terreinkenmerken ook geen onmisbaar foerageergebied aanwezig. Gezien de afstand tot het plangebied en de tussenliggende bebouwing is van verstoring van de roekenkolonie geen sprake. Vervolgstappen voor roek zijn niet aan de orde.

### Overige soorten met jaarrond beschermde nestplaatsen

Op basis van het uitgevoerde veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFP 2019) worden geen nestplaatsen of onmisbaar foerageergebied van overige broedvogels met jaarrond beschermde nesten verwacht in (de directe omgeving van) het plangebied. Vervolgstappen voor overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen zijn niet aan de orde.

### **Overige broedvogels**

Door de aanwezigheid van bebouwing en groenelementen binnen het plangebied is broedbiotoop aanwezig voor algemene vogelsoorten zoals houtduif, Turkse tortel, merel, spreeuw, heggemus en winterkoning.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is dat geen broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen begin maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen. Geadviseerd wordt eventuele werkzaamheden die tot verstoring kunnen leiden buiten deze periode uit te voeren. Wanneer werkzaamheden binnen de broedperiode worden uitgevoerd, wordt geadviseerd om vooraf een broedvogelcontrole door een deskundige uit te laten voeren. Ook buiten deze periode raden wij aan om voorafgaand aan werkzaamheden een broedvogelcheck uit te laten voeren, omdat soorten als Turkse tortel en houtduif vroeg kunnen beginnen/lang door kunnen gaan met broeden.

### 3.5 Amfibieën

Door de afwezigheid van permanent oppervlaktewater wordt voortplanting van amfibieën binnen het plangebied uitgesloten. Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en verspreidingsgegevens (o.a. NDFD 2019) wordt overwintering van de soorten in de Habitatrictlijn, de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde amfibieën zonder provinciale vrijstelling (zoals poelkikker en alpenwatersalamander) niet verwacht. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Wel is overwintering van algemene soorten amfibieën zoals kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker te verwachten in aanwezige groenstructuren en strooisellaag in het plangebied. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt in Gelderland geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is.

### 3.6 Overige soortgroepen

Op basis van het veldbezoek, de terreinkenmerken, habitateisen van overige (beschermde) soorten en bekende verspreidingsgegevens (o.a. NDFD 2019), worden in het plangebied geen beschermde reptielen, vissen en ongewervelden verwacht. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor deze soortgroepen.

### 3.7 Conclusie soortbescherming

De te slopen bebouwing heeft, gezien de geringe bouwhoogte en constructie, een zeer geringe potentie voor verblijfplaatsen van vleermuizen. In eerder uitgevoerd vleermuizenonderzoek (2016) zijn binnen het plangebied echter geen verblijfplaatsen vastgesteld. Geadviseerd wordt om op korte termijn (voor 15 juni) een nachtelijke controle uit te voeren om na te gaan of er in de te slopen bebouwing van fase 2 verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Bij eventuele aanwezigheid van verblijfplaatsen is aanvullend onderzoek en een ontheffing in het kader van de Wnb nodig. Vleermuizen kunnen mogelijk ook gebruik maken van de tijdelijke vleermuiskasten aan de laagbouw. De tijdelijke vleermuiskasten dienen (ruim) voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden te worden gecontroleerd en indien onbezet te worden verwijderd. Bezette kasten dienen te blijven hangen totdat vleermuizen de kasten niet langer als verblijfplaats gebruiken. Er is geen sprake van aantasting van onmisbare vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen.

Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen van vogels plaats te vinden om verstoring/aantasting te voorkomen. Globaal kan voor de broedperiode half maart tot en met half juli worden aangehouden. Wanneer werkzaamheden binnen de broedperiode worden uitgevoerd, wordt geadviseerd om vooraf een broedvogelcontrole door een deskundige uit te laten voeren. Ook buiten deze periode wordt aangeraden om voorafgaand aan werkzaamheden een broedvogelcontrole uit te laten voeren, omdat soorten vroeg kunnen beginnen/lang door kunnen gaan met broeden.

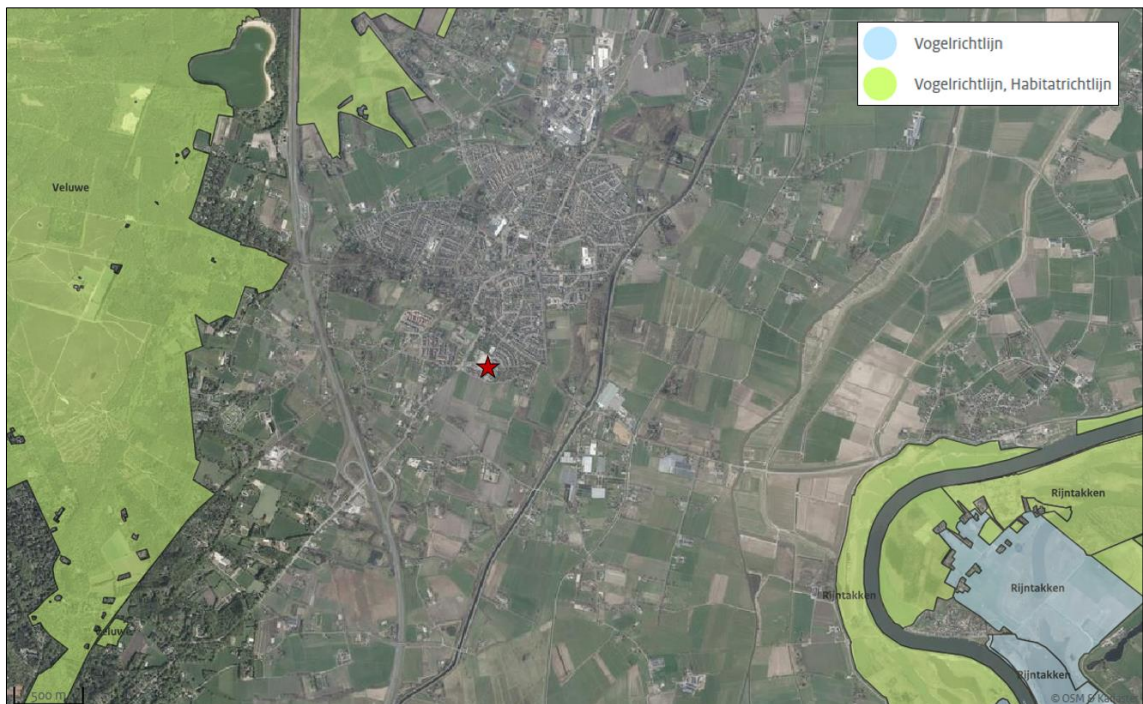
Ten aanzien van de overige beschermde soortgroepen (flora, grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden) zijn geen groei- of vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen of te verwachten, uitgezonderd soorten waarvoor in de provincie Gelderland vrijstelling van ontheffingsplicht geldt. Vervolgstappen zijn - met uitzondering van de algemene zorgplicht (zie kader 2.1) - voor deze soortgroepen niet aan de orde. Het onderdeel soortbescherming in de Wnb vormt geen belemmering voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

Op de noordelijke grens, net buiten het plangebied, is een groeiplaats van reuzenberenklauw aanwezig. Aangezien dit een schadelijk invasieve soort betreft wordt geadviseerd deze soort met passende maatregelen te bestrijden (maatwerk) om overlast en verdere verspreiding te voorkomen.

## 4. Natura 2000

### 4.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde gebieden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen Veluwe en Rijntakken op respectievelijk 1,5 en 2,8 kilometer afstand (zie figuur 4.1).



**Figuur 4.1** Ligging plangebied (rode asterisk) ten opzichte van begrenzing Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken. Bron: AERIUS Calculator.

### 4.2 Mogelijke effecten

Het plangebied ligt buiten Natura 2000-gebied, zodat directe negatieve effecten zoals oppervlakteverlies van habitattypen en leefgebieden op voorhand zijn uitgesloten. De potentiële effecten beperken zich zodoende uitsluitend tot externe werking.

Op basis van de effectenindicator (Broekmeyer 2006, 2010; Broekmeyer *et al.* 2014), de aard en omvang van het initiatief (zie paragraaf 1.2), bekende dosis-effectrelaties (zie geraadpleegde bronnen) en expert judgement is beoordeeld dat indirecte negatieve effecten - met uitzondering van stikstofdepositie - op voorhand zijn uitgesloten.

#### **Stikstofdepositie**

De werkzaamheden en het toekomstige gebruik leiden tot een (tijdelijk) hogere stikstofuitstoot in de omgeving. Emissie van stikstofoxiden ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij

stook van cv-installaties of in het verkeer. De stikstof slaat in het plangebied en omgeving neer (stikstofdepositie) en kan verzurende en vermistende effecten veroorzaken op de voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebied(en). Een toename van stikstofdepositie kan op ruime afstand van de bron, op meerdere kilometers afstand in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden effect hebben. Voor het bepalen van effecten van stikstofdepositie geldt het toetsingskader uit het Programma Aanpak Stikstof (PAS). De effecten als gevolg van de te verwachten stikstofdepositie zijn in paragraaf 4.3 hieronder uitgewerkt.

## 4.3 Effectbeoordeling stikstofdepositie

### ***Toetsingskader: Programma Aanpak Stikstof***

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) heeft als doel de effecten van stikstofdepositie op beschermde natuurwaarden weg te nemen door enerzijds de emissies van stikstof (ammoniak en stikstofoxiden) te verminderen (bronmaatregelen) en anderzijds door het nemen van (herstel)maatregelen in de Natura 2000-gebieden. In het PAS is voor projecten ontwikkelingsruimte beschikbaar. Het rekenmodel AERIUS is ontwikkeld om de te verwachten depositie van stikstof (N) als gevolg van een project of plan te berekenen en te bepalen of (voldoende) ontwikkelingsruimte voor het project beschikbaar is. Voor plannen kan geen ontwikkelingsruimte worden aangevraagd (dit is alleen mogelijk voor projecten of activiteiten). Wel kan AERIUS Calculator gebruikt worden om aan te tonen of uitvoering van het plan leidt tot (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden en of het bestemmingplan uitvoerbaar is onder Wet natuurbescherming (zie ook 2.1). Hiertoe is een berekening gemaakt met AERIUS Calculator:

- Indien sprake is van een toename kleiner dan 0,05 mol N/ha/jaar, wordt de depositie als verwaarloosbaar gezien en zijn vervolgstappen niet nodig. Er kan dan geconcludeerd worden dat het plan uitvoerbaar is. Activiteiten en projecten die het plan mogelijk maken zijn vergunningvrij;
- Bij een depositie van meer dan 0,05, maar minder dan 1 mol N/ha/jr, dan zijn alle activiteiten en projecten die voortvloeien uit het plan meldingsplichtig (indien het een meldingsplichtige categorie betreft<sup>1</sup>), maar vergunningvrij. Ook in die situatie is het plan uitvoerbaar. Deze optie is echter voor diverse Natura 2000-gebieden weggefallen, omdat nog maar weinig of helemaal geen ontwikkelingsruimte be-

<sup>1</sup> De meldingsplicht geldt alleen voor de volgende categorieën: industrie, landbouw, infrastructuur en gemotoriseerde voertuigen voor wedstrijden. Voor niet-meldingsplichtige categorieën geldt dat er geen vervolgstappen aan de orde zijn. De AERIUS-berekeningen moeten wel zorgvuldig worden bewaard als bewijs in de toekomst.

schikbaar is. In dat geval dient voor activiteiten en projecten die voortvloeien uit het plan via een vergunning ontwikkelingsruimte te worden aangevraagd<sup>2</sup>. Het plan is uitvoerbaar, mits er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is. Dit geldt ook voor de in de omgeving van het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken<sup>3</sup>;

- Bedraagt de depositie meer dan de grenswaarde van 1 mol voor een Natura 2000-gebied (zie voetnoot 5), dan is voor de activiteiten en projecten die voortvloeien uit het plan een vergunning noodzakelijk. Het plan is uitvoerbaar, mits er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is;
- Tenslotte wordt een bovenwaarde van 3 mol N/ha/jr gehanteerd. Ontwikkelingen met meer dan een depositie van 3 mol N/ha/jr worden niet vergund dan wel toegestaan. Plannen met een dergelijke bijdrage zijn niet uitvoerbaar.

### ***Uitgangspunten AERIUS-berekeningen***

Voor een bestemmingsplan(wijziging) dient een vergelijking te worden gemaakt tussen de feitelijk aanwezige situatie en de beoogde toekomstige situatie (uitgaand van maximale planinvulling). Op dit moment is er nog een deel van het zorgcomplex aanwezig in het plangebied, het exacte moment van slopen is onbekend. In deze situatie wordt eerst de toekomstige (maximale planinvulling) doorrekend. Mocht hieruit blijken dat het plan géén depositie als gevolg heeft, kan worden geconcludeerd dat het plan niet leidt tot stikstofdepositie. Mocht er een depositie van méér dan 0,00 mol/ha/jr worden berekend, dient als vervolgstap een verschilberekening met de huidige feitelijke situatie te worden gemaakt om de daadwerkelijke toe- (of eventuele af)name van de stikstofdepositie te berekenen.

Daarnaast is een berekening voor de aanlegfase gemaakt om de haalbaarheid van de uitvoering te toetsen. Hieronder wordt ingegaan op de uitgangspunten voor de AERIUS-berekeningen van de gebruiks- en aanlegfase.

#### Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is rekening gehouden met emissie als gevolg van bebouwing en verkeersbewegingen. De uitgangspunten voor de berekening zijn hieronder uitgewerkt.

<sup>2</sup> Voor het afgeven van vergunningen geldt momenteel de kanttekening dat voorlopig, tot er duidelijkheid is, alleen in gebieden waar nog een deel van de 60% vrije ontwikkelingsruimte beschikbaar is, ontwikkelingen kunnen plaatsvinden en vergunningen kunnen worden verleend. Daar waar die ruimte op is, worden geen vergunningen meer verleend die een beroep doen op ontwikkelingsruimte (<https://www.bij12.nl/nieuws/pas-uitvoering-kan-door-na-uitspraak-europese-hof-van-justitie/>).

<sup>3</sup> Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (zogenoemde PAS-gebieden) waarvan de grenswaarde zijn verlaagd staan hier genoemd: [https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht\\_grenswaarde-\\_verlagin-gen/](https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht_grenswaarde-_verlagin-gen/). Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken zijn de meest nabij gelegen stikstofgevoelige natuurgebieden. De grenswaarde van beide gebieden is verlaagd van 1 naar 0,05 mol.

#### *Bebouwing:*

- De maximale planinvulling betreft 58 woningen van diverse typen (Witpaard 2018). Aangezien het definitieve ontwerp nog niet gereed is, is voor de gebouwemissies - worst case - uitgegaan van een invulling met 58 vrijstaande koopwoningen met de hoogste emissiefactor. In werkelijkheid worden de woningen zonder gasaansluiting gebouwd (Van Wonen 2018). Het aantal woningen (58 ex. vrijstaand) is in de categorie plan ingevuld als een vlakbron op de locatie van het plangebied, met bijbehorende standaardwaarden voor de emissie en uitstoothoogte.

#### *Verkeer:*

- Ten aanzien van de toekomstige verkeersbewegingen is uitgegaan van het verkeerskundige onderzoek (BVA Adviezen 2018). Hierin is berekend dat als gevolg van de nieuwbouw sprake is van maximaal 350 verkeersbewegingen per etmaal.
- Uit BVA Adviezen (2018) blijkt dat de twee ontsluitingswegen in gelijke mate worden gebruikt; in noordelijke richting via de Professor Jonkerlaan en in zuidelijke route via de Haneweg.
- Voor de verkeerssamenstelling (verhouding licht, middelzwaar en zwaar verkeer) is de verdeling aangehouden op de Eperweg ter hoogte van de A50 (NSL-monitoringstool). Hier is sprake van een verhouding van 85% licht verkeer, 12% middelzwaar en 3% vrachtverkeer. Dit resulteert in een dagelijkse verkeersgeneratie van 149 personenauto's, 21 middelzware voertuigen en 6 vrachtwagens op zowel de noordelijke- als zuidelijke route.
- Het aantal verkeersbewegingen is voor de twee ontsluitingsroutes gekoppeld aan lijnbronnen in de categorieën licht, middelzwaar en zwaar verkeer in de bebouwde kom met bijbehorende emissiefactor uit AERIUS Calculator.
- De lijnbronnen zijn ingetekend tot het punt waar het verkeer opgaat in het huidige verkeersbeeld (BIJ12 2018).

#### Aanlegfase

Voor de aanlegfase zijn de sloop- en de bouwwerkzaamheden samen gemodelleerd. De exacte uitvoeringswijze is nog niet bekend, zodat een aantal uitgangspunten zijn geformuleerd voor de modellering. Hierbij is onderscheid gemaakt in uitstoot door mobiele machines en verkeersbewegingen (aan- en afvoer).

#### *Mobiele machines:*

- De opdrachtgever geeft aan dat voor de sloop een duur van 10 weken wordt verwacht en dat de bouw circa een jaar in beslag neemt. Het uitgangspunt is dat de woningen een prefab betonnen skelet krijgen.
- Voor de werkzaamheden is, op basis van vergelijkbare projecten, ervan uitgegaan dat er een graafmachine, een hijskraan, een bulldozer en een compactor worden ingezet. Voor alle vier typen machines is uitgegaan van een vermogen van 200kW en is op basis van de mediane levensduur (Hulskotte & Verbeek 2009) een bouwjaar vanaf 2011 gekozen.
- Voor het aantal draaiuren is uitgegaan van 262 werkbare dagen en 8 werkuren per dag: 2.096 werkuren per jaar. Dit betreft een worst case benadering, omdat dit niet de effectieve tijd betreft die de machines daadwerkelijk in gebruik zijn.

- In de AERIUS Calculator zijn de machines in de categorie mobiele werktuigen - bouw en industrie, via eigen specificatie, met bovenstaande kenmerken in een vlakbron op de locatie van het plangebied ingetekend. Daarbij zijn de standaardwaarden voor de belasting en de emissiefactor uit AERIUS Calculator overgenomen.

*Verkeer:*

- Voor aan- en afvoer (grond, bouwmaterialen) zijn in de berekening vrachtbewegingen meegenomen. Hiervoor is aangenomen dat er 5 vrachtwagens (10 mvt/etm) van en naar het plangebied rijden. Op jaarbasis komt dit neer op 1.825 vrachtauto's (10 mvt/etm \* 365 dagen / 2) die het plangebied aandoen. Gezien het aantal woningen (58 ex.) en het feit dat deze prefab worden gebouwd, betreft dit naar verwachting een overschatting van de werkelijkheid.
- Voor verkeersbewegingen van het personeel is uitgegaan van 50 personeelsleden per dag (100 mvt/etm). Worst case is ervan uitgegaan dat alle personeelsleden met eigen vervoer komen.
- De verkeersaantallen zijn gekoppeld aan een lijnbron in de categorie buitenweg in de categorieën licht en zwaar verkeer met bijbehorende standaardwaarden voor emissiefactor en -hoogte.
- De lijnbronnen zijn als langst mogelijke route binnen het plangebied, via de zuidelijke ontsluitingsroute (minste overlast woonwijk) ingetekend tot het punt waar het verkeer opgaat in het huidige verkeersbeeld (BIJ12 2018).

**Rekenresultaten**

De berekeningen zijn, gezien het vroegst mogelijke startmoment van de uitvoering, voor het rekenjaar 2019 uitgevoerd. De AERIUS-berekeningen van zowel de aanleg- als de gebruiksfase tonen aan dat er géén sprake is van depositie (0,00 mol/ha/jr) op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. De berekeningen zijn als bijlagen toegevoegd (zie bijlage 1 en 2). De berekeningen zijn gebaseerd op worst-case aannames voor uitstoot van stikstof. In de praktijk zal de emissie lager zijn, o.a. doordat de woningen zonder gasaansluiting worden gebouwd. Ook berekeningen voor het rekenjaar 2020, met gelijke uitgangspunten, geven geen andere uitkomsten. Het uitvoeren van een verschilberekening met de huidig feitelijke situatie is niet nodig.

## 4.4 Conclusie Natura 2000

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Directe negatieve effecten van het plan zijn zodoende op voorhand uitgesloten. Indirecte effecten zoals verstoring zijn gezien de ruime afstand (>1,5 km) tot Natura 2000-gebieden en de voorgenomen plannen niet aan de orde. Uit de uitgevoerde stikstofberekeningen blijkt dat tijdens de aanleg- en gebruiksfase geen sprake is van een toename van stikstofdepositie (0,00 mol/ha/jaar) binnen Natura 2000-gebieden. De berekeningen zijn gebaseerd op worst-case aannames voor uitstoot van stikstof. In de praktijk zal de emissie lager zijn, o.a. doordat de woningen zonder gasaansluiting worden gebouwd. Het plan heeft zodoende geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Daarmee staat de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming, vaststelling (en uitvoering) van het bestemmingsplan niet in de weg. Uitvoering van het plan is niet vergunningplichtig.



## 5. Natuurnetwerk Nederland

### 5.1 Provinciaal beleid Gelderland

Voor nieuwe ontwikkelingen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is (zie ook paragraaf 2.1).

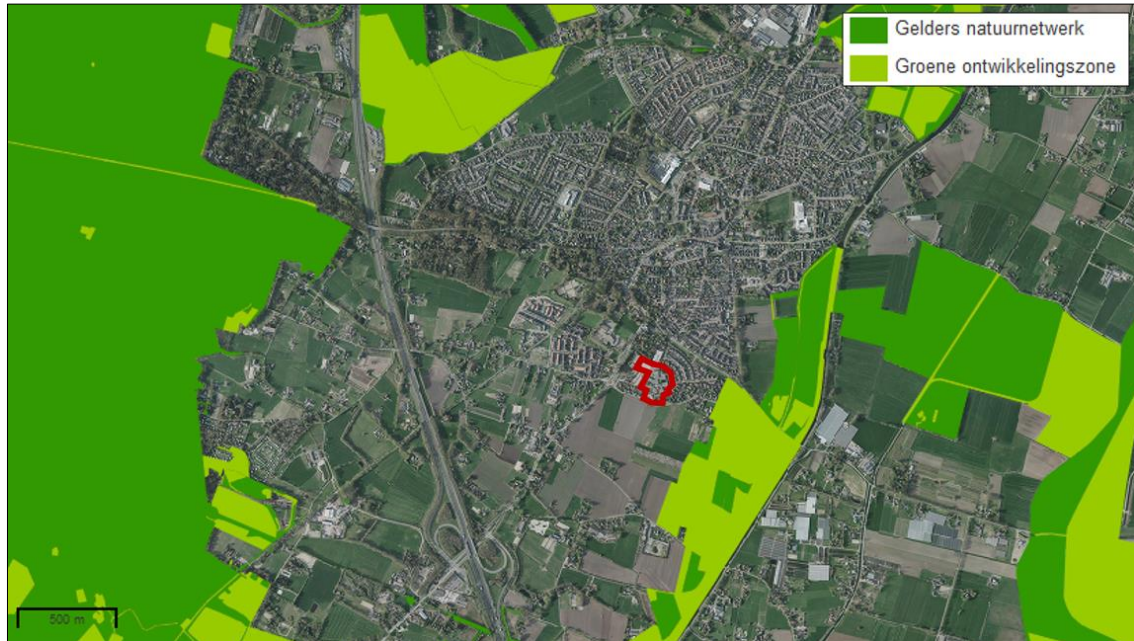
Het Gelderse natuurbeleid is uitgewerkt in de Omgevingsvisie en de regels zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening (Provincie Gelderland 2018a,b). In Gelderland wordt het NNN het Gelders Natuurnetwerk (GNN) genoemd. Rondom het GNN wordt de Groene Ontwikkelingszone (GO) onderscheiden met een dubbeldoelstelling. Hier is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang. Daarnaast vormen weidevogelgebieden en rustgebieden onderdeel van het GNN en GO. Dergelijke gebieden kenmerken zich door de relatieve rust en grote openheid.

De provincie Gelderland kent geen externe werking ten aanzien van het GNN (provincie Gelderland 2018), zodat in principe een nadere effectbeoordeling niet nodig is wanneer een ontwikkeling buiten de begrenzing van het GNN plaatsvindt. Echter, gezien recente jurisprudentie<sup>4</sup>, dient er in het kader van goede ruimtelijke ordening wel rekening te worden gehouden met mogelijke indirecte externe werking van het plan op de wezenlijke kenmerken en waarden het GNN.

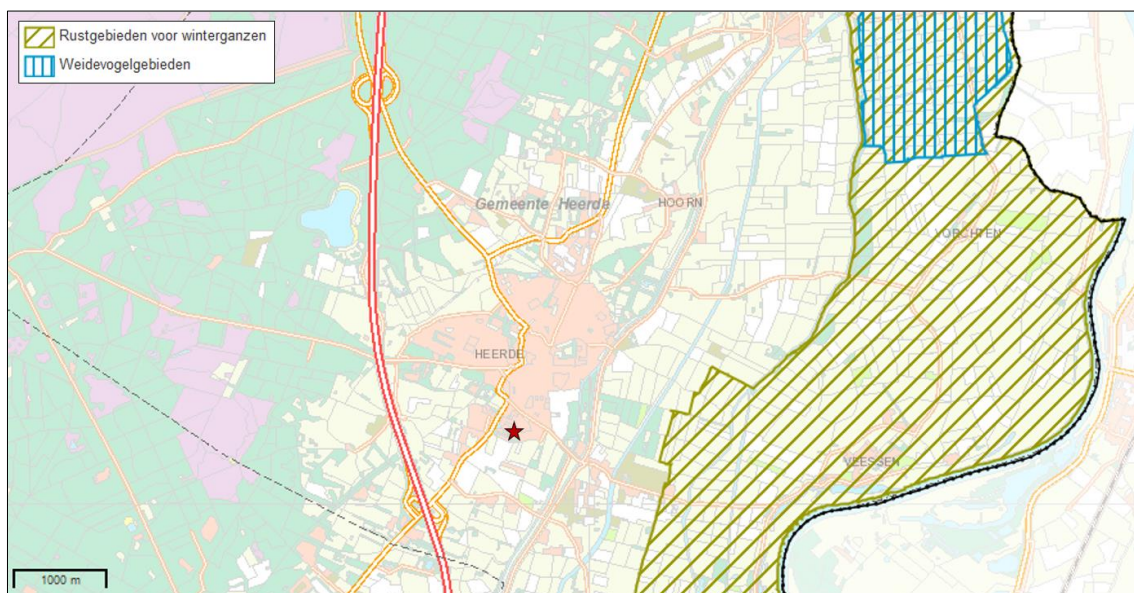
### 5.2 Ligging plangebied ten opzichte van het NNN

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het GNN en de GO. Het meest dichtstbijzijnde GNN-gebied ligt op 250 meter afstand ten zuidoosten van het plangebied (zie figuur 5.1). Rustgebieden voor winterganzen en weidevogelgebieden liggen op respectievelijk 1,5 en 4,6 kilometer afstand van het plangebied (zie figuur 5.2).

<sup>4</sup> Jurisprudentie Raad van State: 201509359/1/R1.



**Figuur 5.1** Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van begrenzing GNN (donkergroen) en GO (lichtgroen) (Bron: Provincie Gelderland 2018b).



**Figuur 5.2** Ligging plangebied (rode asterisk) ten opzichte van weidevogel- en ganzenrustgebieden (Bron: Provincie Gelderland 2018a).

## 5.3 Effectbeoordeling

Ten aanzien van het GNN dient, vanwege mogelijk externe werking als gevolg van de bestemmingsplanwijziging, beoordeeld te worden of sprake is van negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang. Effecten op de rust en openheid in de weidevogel- en ganzenrustgebieden zijn, gezien de ruime afstand (> 1,5km) en de lokale aard en omvang van de plannen, op voorhand uitgesloten.

### Te toetsen waarden

Nieuwe ontwikkelingen mogen geen negatieve effecten hebben op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang van het NNN. De kernkwaliteiten voor het betreffende GNN-deelgebied (163: Epe-Heerde, Provincie Gelderland - kaart Kernkwaliteiten GNN/GO) zijn:

- Overgangsgebied tussen de Veluwe en de IJsselvallei met alle gradiënten en kwelzones die daarbij horen.
- Onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe.
- Ecologische verbinding Oost-Veluwe - IJssel langs de Grift: singels, graslanden, plas-drasbermen en moeraszones, aansluitend op het omringende landschap.
- Leefgebied das en steenuil.
- Ontwikkeling verbindingen tussen IJsseldal en Veluwe via Dijkhuizen en Vemderbroek en vermindering barrièrewerking A50 en N794.
- Sprengen- en bekencomplex Horsthoeker Beken.
- Cultuurhistorische waarden van o.m. nederzettingen, oude ontginningen (enken) en boerderijen;
- Kleinschalig landschap met veel opgaande landschapselementen.
- Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir.;
- Ecosysteemdiensten: recreatie, drinkwater.
- Alle wettelijk (Wet natuurbescherming) beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

### Effectbeoordeling

Gezien de ligging buiten het GNN en herontwikkeling van bestaande bebouwing is geen sprake van negatief effect op de oppervlakte en de samenhang van het GNN.

Op basis van de werkzaamheden en het toekomstige gebruik is er slechts één kernkwaliteit die mogelijk aangetast wordt, namelijk wettelijk beschermde soorten en hun leefgebieden. Effecten op de overige kernkwaliteiten zijn gezien de afstand tot GNN-gebieden, de lokale aard en beperkte omvang van de uitvoering en een vergelijkbaar gebruik op dezelfde locatie (bebouwing en bewoning) niet aan de orde.

In de ruimere omgeving van het plangebied zijn diverse beschermde soorten binnen het GNN bekend, waaronder eekhoorn, das, boommarter en diverse soorten vleermuizen (NDFP 2019, zie ook H3). Gezien de afstand tot het plangebied en de tussenliggende bebouwing is van verstoring geen sprake.

Het plangebied zelf is, gezien de terreinkenmerken en ligging in de bebouwde kom, niet van belang als leefgebied voor het merendeel van deze beschermde soorten. Uitsluitend vleermuizen, die in de ruime omgeving hun verblijfplaatsen hebben, kunnen mogelijk binnen het plangebied foerageren. Gedurende de werkzaamheden is het plangebied tijdelijk minder geschikt als potentieel foerageergebied. Na afron-

ding van de werkzaamheden is het plangebied weer geschikt. Mogelijk wordt het plangebied zelfs geschikter als foerageergebied doordat er een grote variëteit ontstaat door aanplant van bomen, hagen en toepassing van kruidenmengsel (VanWonen 2018). Op termijn heeft het plan zodoende positieve effecten op het leefgebied voor vleermuizen.

## 5.4 Conclusie NNN

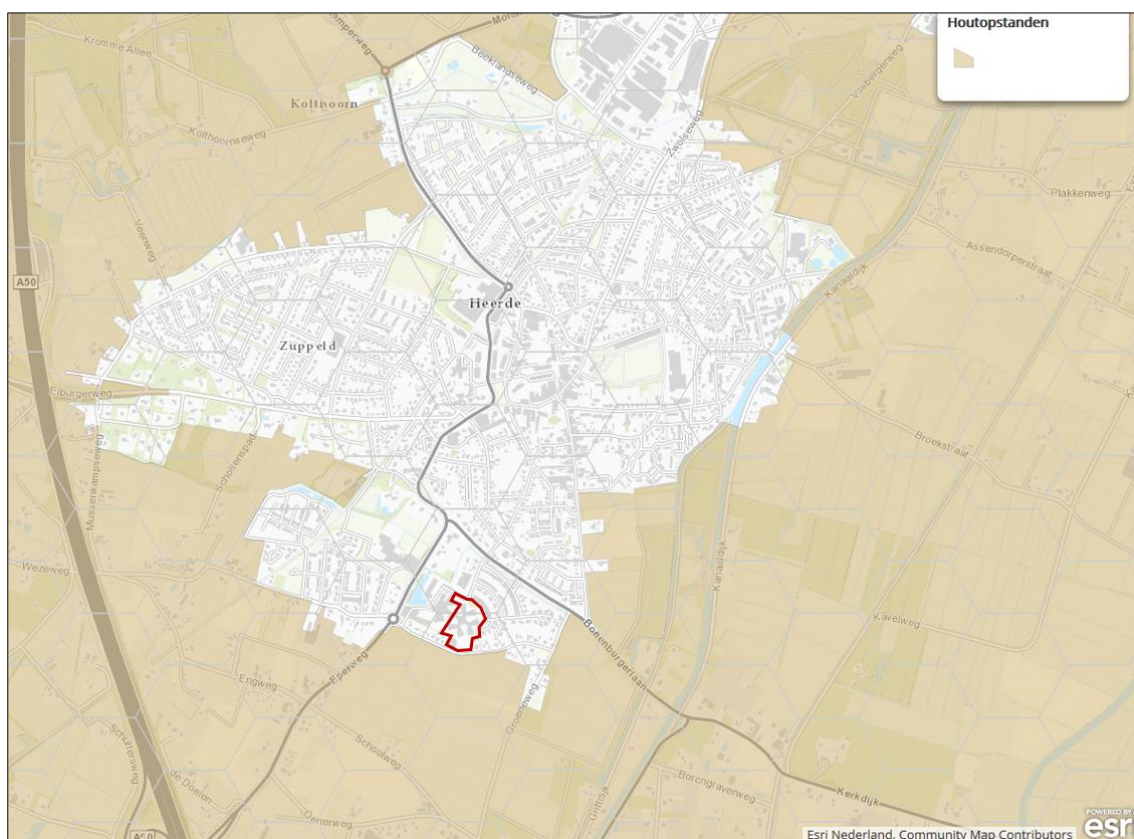
Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders natuurnetwerk (als onderdeel van het NNN). Gezien de afstand (>250m) en de voorgenomen plannen (herontwikkeling van bestaande bebouwing) is geen sprake van aantasting van de oppervlakte en samenhang van het GNN. In het licht van een goede ruimtelijke ordening is, gezien de lokale aard en beperkte omvang van de uitvoering en een vergelijkbaar gebruik op dezelfde locatie, geen sprake van negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en de waarden van het nabijgelegen NNN-gebied. Vervolgstappen ten aanzien van het NNN zijn niet aan de orde.

## 6. Bescherming houtopstanden

De Wet natuurbescherming geldt alleen voor houtopstanden met zelfstandige eenheden van meer dan 10 are of meer dan 20 bomen in één of meerdere rijen gelegen buiten een bebouwde kom Wet natuurbescherming (zie ook kader 2.1).

Het plangebied behoort tot de bebouwing van Heerde (gemeente Heerde) en ligt binnen de bebouwde komgrens Houtopstanden (zie figuur 6.1). Bescherming van houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming is zodoende niet aan de orde. Voor kap van bomen kan naast de Wet natuurbescherming ook het toetsingskader van de betreffende gemeente van toepassing zijn.

Naar verwachting is voor kap van bomen binnen het plangebied wel een omgevingsvergunning aan de orde. Geadviseerd wordt om met betrekking tot kap van bomen contact op te nemen met gemeente Heerde om te bepalen of een omgevingsvergunning aan de orde is en welke vervolgstappen eventueel nodig zijn.



**Figuur 6.1** Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van bebouwde komgrens Heerde (Provincie Gelderland – kaart Natuuregels in Gelderland, detailkaart Wet natuurbescherming: houtopstanden).

## 7. Geraadpleegde bronnen

### Literatuur

- Broekmeyer, M.E.A., F.G.W.A. Ottburg, A. Schotman & G.W.W. Wamelink (2014). Leeswijzer bij Update effectenindicator Natura 2000, Alterra, Wageningen.
- Broekmeyer, M.E.A. (2010). Update effectenindicator. Wageningen, Alterra-rapport 1976, Alterra, Wageningen.
- Broekmeyer, M.E.A., E.P.A.G. Schouwenberg, M. van der Veen, D. Prins & C.C. Vos (2005). Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Alterra-rapport 1375, Alterra, Wageningen.
- BLI12 (2018). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. Versie 1, januari 2018.
- Bunskoek, M. (2016). Sloop en nieuwbouw locatie De Wendhorst, Eperweg 33, Heerde. Ontheffingsaanvraag ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Rapport 15-432B. Ecogroen bv Zwolle.
- BVA Verkeersadviezen (2018). Woningbouw Heerder Hof, Heerde – verkeerskundige effecten, 13 november 2018.
- DN&B (2018). Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Directie Natuur & Biodiversiteit. DN&B/2018-00.
- Hoksberg, M.G. & M.A. Heinen (2016). Natuurtoets Wendhorst, Heerde. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 15-432A. Ecogroen bv Zwolle.
- Hulskotte, J.H.J. & R.P. Verbeek (2009). Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof Afzet (EMMA). TNO Bouw en ondergrond, november 2009.
- Kaajan, M.M. (2018) 107. Bescherming van Natura 2000-gebieden via het bestemmingsplan. Tijdschrift Natuurbeschermingsrecht Nummer 5-6, augustus 2018. SDU. Den Haag.
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits, & J. van der Winden (2008). Verstoring gevoeligheid van vogels: Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport-nr 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Provincie Gelderland (2018a). Geconsolideerde Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (december 2018, 1-03-2019 in werking getreden).
- Provincie Gelderland (2018b). Geconsolideerde Omgevingsverordening (december 2018, 1-03-2019 in werking getreden).
- RVO (2017). Positieve afwijzing op ontheffingsaanvraag Herontwikkeling De Wendhorst, Heerde. Rijksdienst voor ondernemend Nederland, 2 mei 2017.
- Staatsblad van het koninkrijk der Nederlanden (2016). Jaargang 2016, Nr. 34. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming).
- Urbis (2018). Inrichtingsplan De Wendhorst Heerde, 1 oktober 2018.
- VanWonen (2018). Beeldkwaliteitsplan Heerder Hof, Heerde, november 2018.

Vegte, F. van der, J. Bosman & D. Logemann (2014). Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken. Arcadis, Apeldoorn.

Witpaard (2018). Toelichting bestemmingsplan Heerder Hof. Ontwerp: 17-12-2108 (NL.IMRO.0246.416Eperwegong-ON01).

## Internet

AERIUS Calculator (<https://calculator.aerius.nl/calculator/?locale=nl#>), versie 2016L

BU12 - grenswaarden Natura 2000-gebieden ([https://www.BU12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-enmeldingen/overzicht\\_grenswaarde-\\_verlagingen/](https://www.BU12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-enmeldingen/overzicht_grenswaarde-_verlagingen/))

NDFD: Nationale Databank Flora en Fauna (<https://ndff-ecogrid.nl/>). Geraadpleegd in april 2019

NSL-monitoringstool: <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>

Omgevingsloket (<https://www.omgevingsloket.nl/>)

Provincie Gelderland: kaart Natuurregels in Gelderland, detailkaart Wet natuurbescherming: houtopstanden bescherming (<http:// gelderland.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=38465e1d8fec467ba027024c1e3476d1>)

Provincie Gelderland - lijst soorten met jaarrond beschermde nesten ([https://www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Vergunningen-en-ontheffingen/Lijst\\_soorten\\_jaarrond\\_beschermde\\_nesten.pdf](https://www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Vergunningen-en-ontheffingen/Lijst_soorten_jaarrond_beschermde_nesten.pdf))

Provincie Gelderland - Kernkwaliteiten GNN/GO (<http:// gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=92d4c54aed8147ae8aa704c312f719bc>)

Rijksoverheid - invasieve exoten (<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/bestrijding-invasieve-exoten>)

Stichting Viattence (<https://www.viattence.nl/nieuwbouw-hofje-wendakker-heerde/>)



# Bijlagen



## **Bijlage 1 – AERIUS-berekening toekomstige situatie**

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites [pas.bij12.nl](http://pas.bij12.nl), [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

## Berekening Toekomstige situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ 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](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
VanWonen	-

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Heerder Hof	RPLsF4teweAf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
01 mei 2019, 10:53	2019	Berekend voor Wnb.

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	227,91 kg/j
NH <sub>3</sub>	1,52 kg/j

## Resultaten

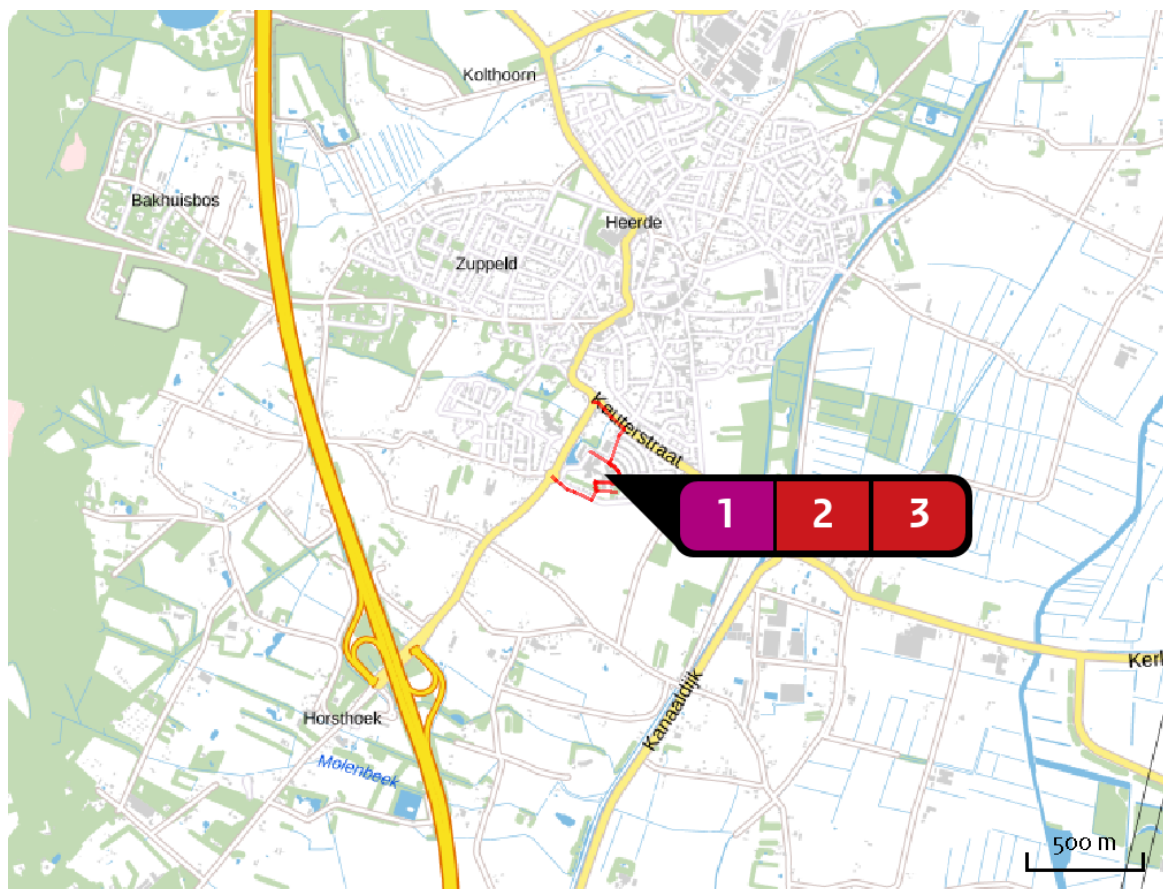
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

## Toelichting

Toekomstige situatie (maximale planinvulling), worst case

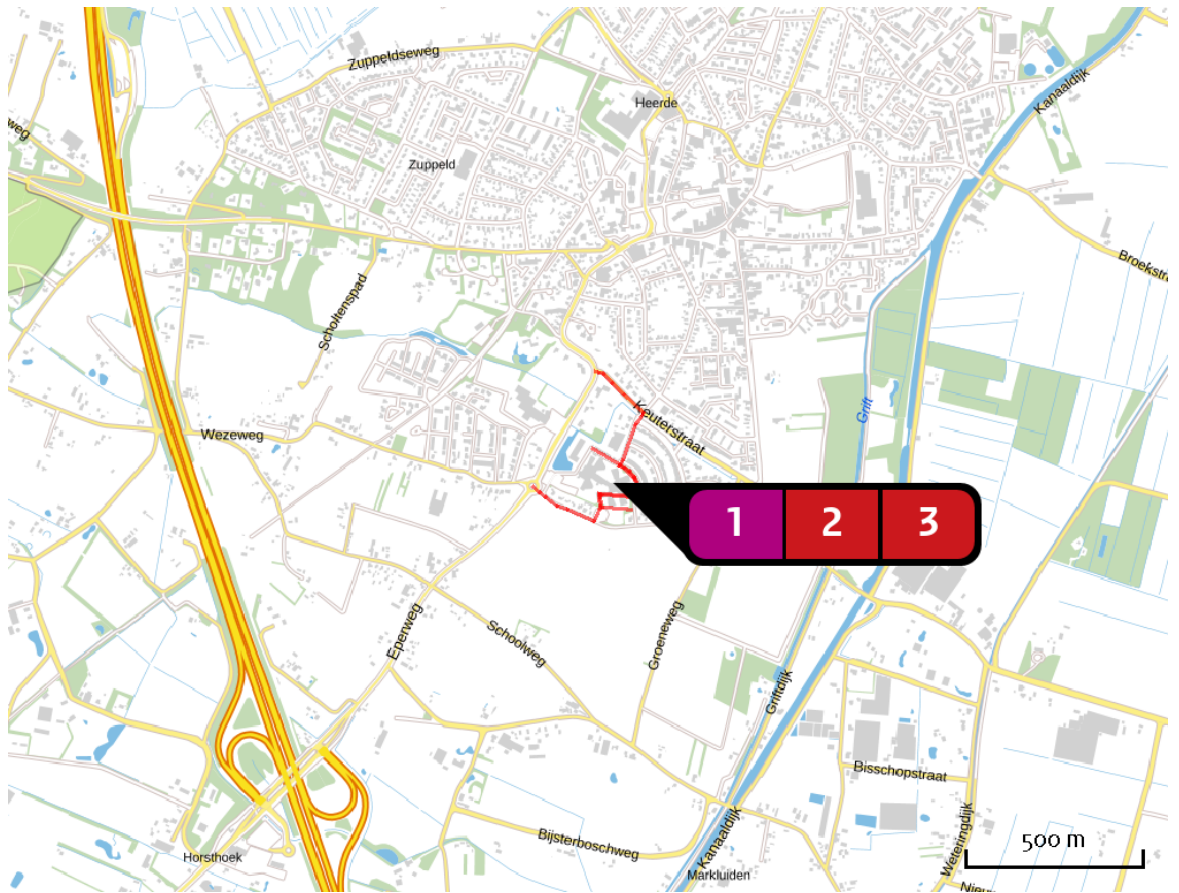
Locatie  
Toekomstige  
situatie



Emissie  
Toekomstige  
situatie

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Nieuwbouw Plan   Plan	-	175,76 kg/j
2	Verkeer - noord Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	27,86 kg/j
3	Verkeer - zuid Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	24,28 kg/j

Depositie  
natuur-  
gebieden

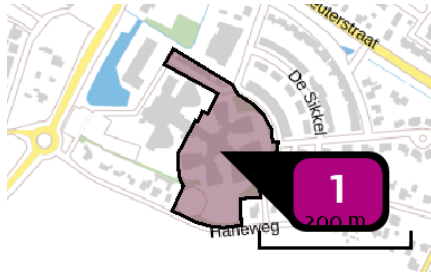


 Hoogste projectbijdrage

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Emissie  
(per bron)  
Toekomstige  
situatie



Naam **Nieuwbouw**  
Locatie (X,Y) **199190, 488240**  
NOx **175,76 kg/j**

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Koopwoningen	58,0	NOx	175,76 kg/j



Naam **Verkeer - noord**  
Locatie (X,Y) **199208, 488325**  
NOx **27,86 kg/j**  
NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	149,0	NOx NH <sub>3</sub>	10,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	21,0	NOx NH <sub>3</sub>	13,34 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH <sub>3</sub>	4,46 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer - zuid**  
 Locatie (X,Y) **199155, 488233**  
 NOx **24,28 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	149,0	NOx NH3	8,77 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	21,0	NOx NH3	11,63 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	3,89 kg/j < 1 kg/j

## 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 2016L\_20180926\_2a474e88d4

Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



**Bijlage 2 – AERIUS-berekening aanlegfase**

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en stikstofoxide (NO<sub>x</sub>), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites [pas.bij12.nl](http://pas.bij12.nl), [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

## Berekening Aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ 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](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
VanWonen	-

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Heerder Hof	RsRt6KGwUYmh

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
01 mei 2019, 09:49	2019	Berekend voor Wnb.

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2019	1

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.679,01 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

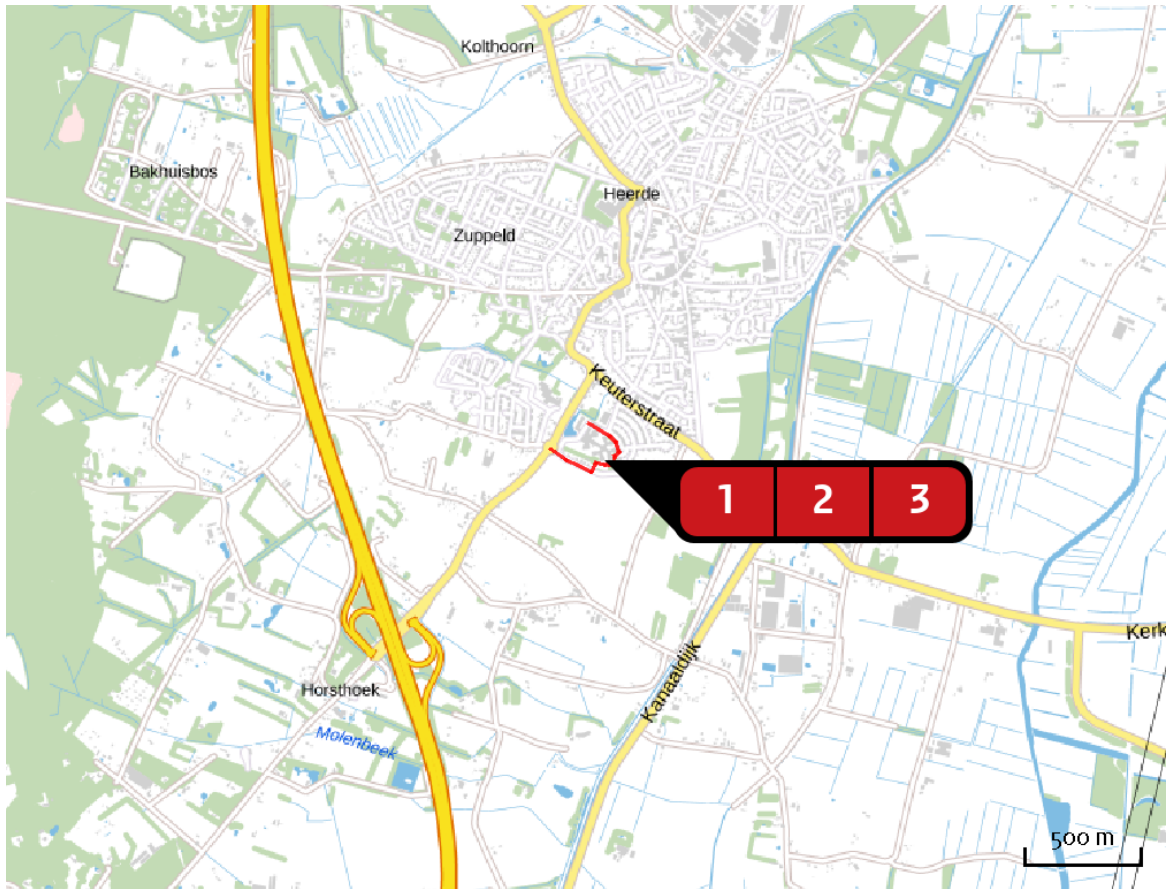
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

## Toelichting

Aanlegfase (sloop en bouw)

Locatie  
Aanlegfase



Emissie  
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Sloop en aanleg Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	1.668,42 kg/j
<b>2</b>	 Vrachtbewegingen Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	5,00 kg/j
<b>3</b>	 Verkeersbewegingen personeel Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	5,59 kg/j

Deposities  
natuurgebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per natuurgebied



Habitatrichtlijn

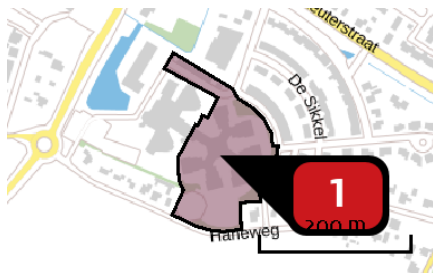


Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn,  
Vogelrichtlijn

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase



Naam **Sloop en aanleg**  
Locatie (X,Y) **199190, 488240**  
NOx **1.668,42 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	729,41 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	754,56 kg/j
AFW	Bulldozer		4,0	4,0	0,0	NOx	100,61 kg/j
AFW	Compactor		4,0	4,0	0,0	NOx	83,84 kg/j



Naam **Vrachtbewegingen**  
Locatie (X,Y) **199185, 488189**  
NOx **5,00 kg/j**  
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0	NOx NH3	5,00 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeersbewegingen personeel**  
 Locatie (X,Y) **199187, 488186**  
 NOx **5,59 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0	NOx NH <sub>3</sub>	5,59 kg/j < 1 kg/j

## 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 2016L\_20180926\_2a474e88d4

Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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