



# Staro

NATUUR EN  
BUITENGEBIED

Quickscan flora en fauna

Heistraat Zuid te Waalre

Rapportnummer 18-0120

[www.starobv.nl](http://www.starobv.nl)



# Quickscan flora en fauna

## Heistraat Zuid te Waalre

Juni 2018

Rapportnummer: 18-0120

In opdracht van: Van Grunsven Ontwikkeling  
Hoogstraat 21  
Erp

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied  
Lodderdijk 38a  
5421 XB Gemert  
tel. 0492-450161  
fax. 0492-450162  
[www.starobv.nl](http://www.starobv.nl)

Veldonderzoek: E.J.F. Claassen

Auteur: E.J.F. Claassen



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1	Aanleiding .....	4
1.2	Doel .....	4
1.3	Zorgplicht .....	4
1.4	Leeswijzer .....	5
<b>2</b>	<b>Plangebied</b> .....	<b>6</b>
2.1	Ligging en beschrijving plangebied .....	6
2.2	Voorgenomen plannen .....	8
<b>3</b>	<b>Methode</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Natuurwaarden</b> .....	<b>10</b>
4.1	Beschermde gebieden.....	10
4.2	Beschermde soorten .....	12
4.2.1	Flora.....	12
4.2.2	Vlinders en libellen .....	13
4.2.3	Kevers en weekdieren .....	14
4.2.4	Vissen .....	14
4.2.5	Reptielen en amfibieën.....	14
4.2.6	Vogels.....	18
4.2.7	Zoogdieren.....	19
<b>5</b>	<b>Waarde bosperceel</b> .....	<b>22</b>
5.1	Aanwezige soorten .....	22
5.2	Natuurwaarde .....	23
5.3	Aanbevelingen .....	23
<b>6</b>	<b>Conclusies</b> .....	<b>24</b>
	<b>Geraadpleegde bronnen</b> .....	<b>27</b>
	<b>Bijlage 1 Wet- en regelgeving</b> .....	<b>28</b>
	<b>Bijlage 2 Stikstofberekening</b> .....	<b>32</b>



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens het terrein aan de Heistraat te Waalre te ontwikkelen tot woongebied. Het betreft ontwikkelingsgebied de Boslaantjes. Ten behoeve van de planologische procedures is het noodzakelijk te onderzoeken welke natuurwaarden actueel in het gebied aanwezig zijn en op welke wijze de werkzaamheden hierop effect hebben. Dit om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving gehandeld zal worden. Daarnaast is beoordeeld welke natuurwaarden het bosperceel binnen het plangebied heeft.

In 2016 is voor deze ontwikkeling reeds een quickscan flora en fauna uitgevoerd. In verband met wijzigingen in de begrenzing van het plangebied en de inwerkingtreding (per 1 januari 2017) van de Wet natuurbescherming is een nieuwe quickscan flora en fauna uitgevoerd. De resultaten van deze nieuwe quickscan flora en fauna zijn in dit rapport beschreven.

## 1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming en gebiedsbescherming is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (wn) van belang. Daarnaast is gebiedsbescherming vastgelegd in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen EHS genoemd). In bijlage 1 wordt deze wet- en regelgeving uitgebreid beschreven.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. Tevens heeft het onderzoek tot doel vast te stellen op welke wijze en in welke mate de voorgenomen ontwikkeling invloed kan hebben op het eventueel voorkomen van beschermde soorten. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Aanvullend zal worden bepaald of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

## 1.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

#### **1.4 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt de gebruikte onderzoeksmethode besproken. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden en de effecten van de geplande ingrepen op aanwezige beschermde natuurwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt tevens ingegaan op de mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende maatregelen. De natuurwaarden van het bosperceel worden in hoofdstuk 5 beschreven. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.



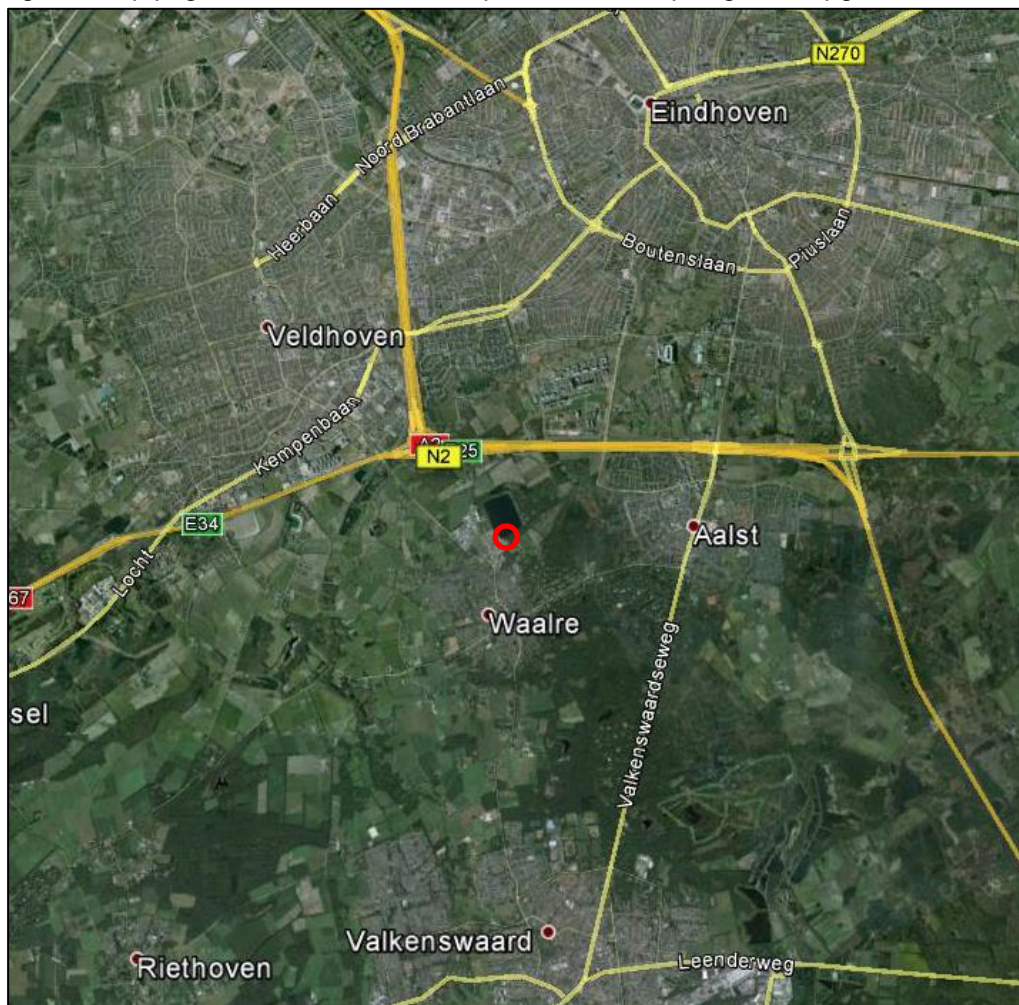
## 2 Plangebied

### 2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied ligt aan de noordkant van de bebouwde kom van Waalre. In het zuidwesten behoort een gemeentelijk bosperceel tot het plangebied. De noordwestgrens wordt gevormd door de weg Heistraat. Aan de overzijde van deze weg ligt een nieuwbouwwijk en de recreatieplas Gat van Waalre. In het zuidoosten grenst het plangebied aan Fazantlaan en de tuinen van woningen die hieraan liggen. In het noordoosten grenst het plangebied aan weilanden.

In de huidige situatie zijn in het plangebied weilanden aanwezig en een bosperceel. De weilanden zijn in gebruik als paardenweide. Aan noordwestkant in het plangebied staat een paardenstal. Vanaf de Heistraat loopt hier een half verhard pad naar toe.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en de globale begrenzing in figuur 2. Op pagina 7 en 8 is een foto-impressie van het plangebied opgenomen.



Figuur 1. Ligging plangebied (rode cirkel) (bron: Google Earth)



Figuur 2. Globale begrenzing van het plangebied (rood omlijnd) (bron: Bing Maps)



Foto 1. Paardenstal



Foto 2. Weiland





Foto 3. Weiland, op de achtergrond de paardenstal

Foto 4. Bosperceel

## 2.2 Voorgenomen plannen

De voorgenomen plannen bestaan uit het ontwikkelen van het plangebied tot een woongebied. Hierbij worden circa 64 woningen gerealiseerd. Het bosperceel zal worden ingepast in het plan. In figuur 3 is de bestemmingsplan tekening weergegeven. Figuur 4 toont een verbeelding van de voorgenomen ontwikkeling uit het beeldkwaliteitsplan.



Figuur 3. Stedenbouwkundig plan (gele lijn = plangrens) (bron: beeldkwaliteitsplan de Boslaantjes)

### 3 Methode

In het kader van deze quickscan heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden waarbij gekeken is naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Voor het soortenonderzoek is gebruikgemaakt van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), het dataloket van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), de websites Vlindernet.nl, Libellennet.nl, Waarneming.nl, verspreidingsatlas.nl en Telmee.nl en diverse verspreidingsatlassen.

Voor de gebiedsgerichte bescherming is gekeken naar de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving. De ligging van Natura 2000-gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en het Natuurnetwerk Nederland in de nabijheid van het plangebied zijn onderzocht.

Daarnaast heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij alle op de locatie aanwezige biotopen zijn opgenomen. De aanwezigheid van deze biotopen vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten en het aantreffen van holen, uitwerpselen, prooiresten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. De aanwezige biotopen zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.

Een veldbezoek voor een quickscan flora en fauna is nadrukkelijk geen volledige inventarisatie. Dat betekent dat op basis van het veldbezoek het voorkomen van soorten niet per definitie is uit te sluiten.

De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

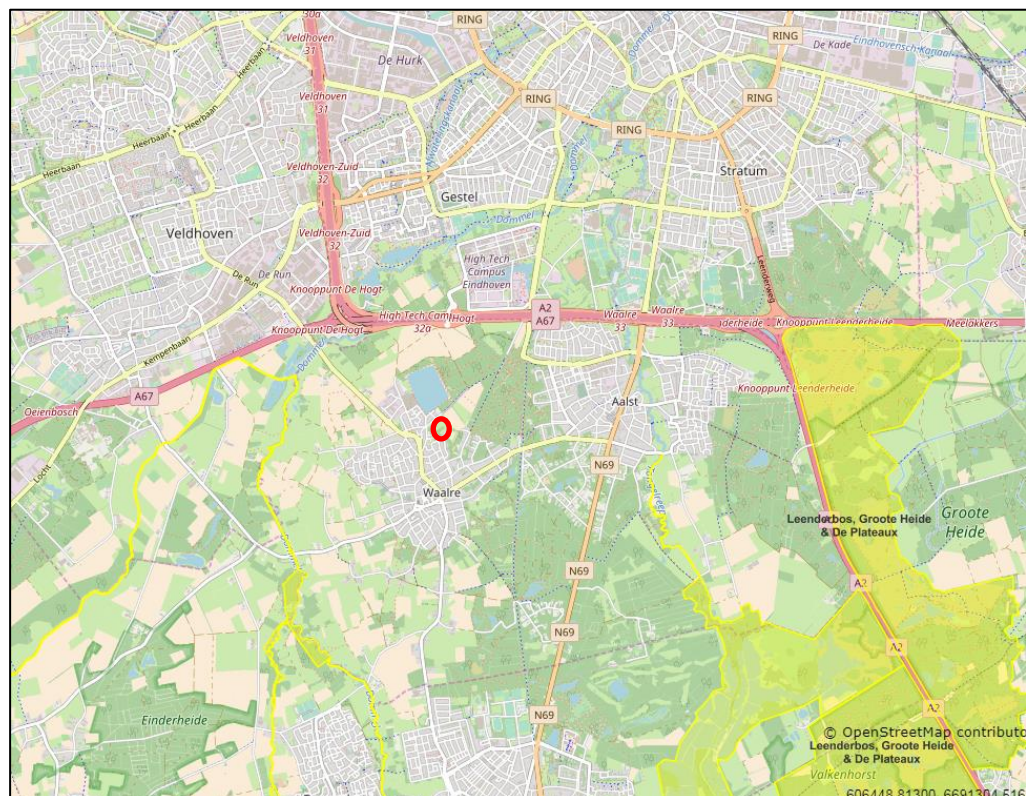
Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 23 mei 2018 in de middag onder de volgende weersomstandigheden: helder, weinig wind en circa 25 °C.

## 4 Natuurwaarden

### 4.1 Beschermde gebieden

#### Natura 2000

Uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied het gebied “Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux” is. Dit Natura 2000-gebied ligt op ongeveer 1,5 kilometer ten westen van het plangebied en ongeveer 2,5 kilometer ten oosten. In figuur 5 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 4. Plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebied (geel) (bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)

#### *Effectbeoordeling*

Het plangebied ligt op circa 1,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Doordat het plangebied buiten het Natura 2000-gebied ligt, kunnen alleen effecten optreden door externe werking. Mogelijk optredende effecten zijn verstoring door geluid, trilling, licht of stikstofdepositie.

Door de relatief grote afstand en tussenliggende bebouwing is het redelijkerwijs uit te sluiten dat als gevolg van de voorgenomen plannen effecten optreden door geluid, trilling en licht. Woningen en het bijbehorende verkeer kunnen verhoging van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied tot gevolg hebben. Een verhoogde stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied kan negatieve effecten tot gevolg hebben. Op basis van de gegevens uit het Beeldkwaliteitsplan de Boslaantjes is een berekening van de te verwachten stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden



uitgevoerd in het rekenprogramma Aeries calculator (zie bijlage 2). Uit de Aeries-berekening blijkt dat er geen significante toename van depositie te verwachten is aangezien de berekening geen berekende waarde geeft voor depositie op een Natura 2000-gebied. Hiermee is aangetoond dat ten aanzien van het aspect Natura 2000 de Wet natuurbescherming de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg staat.

### Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; in provincie Noord-Brabant het Natuurnetwerk Brabant (NNB) geheten) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland.

Zoals blijkt uit gegevens van de provincie Noord-Brabant maakt het plangebied geen deel uit van het NNB (zie figuur 6). Het dichtstbijzijnde deel van het NNB is gelegen op ongeveer 150 meter ten noorden van het plangebied. Op dit gedeelte van het NNN rust het beheertype N16.01 Droog bos met productie.



Figuur 5. Plangebied (rode figuur) ten opzichte van NNB (licht groen) (bron: kaartbank.brabant.nl)

### *Effectbeoordeling*

Het terrein behoort niet tot het NNB. De afstand tussen het plangebied en het NNB bedraagt circa 150 meter. Doordat het plangebied buiten het NNB ligt, kunnen alleen effecten optreden door externe werking.

Volgens de Verordening Ruimte 2014 van Provincie Noord-Brabant moeten de ecologische waarden en kenmerken van het NNB worden behouden, hersteld of



ontwikkeld (art. 1.a). Als ecologische waarden en kenmerken gelden de natuurbeheertypen zoals vastgelegd op de beheertypenkaart en de ambitiekaart van het natuurbeheerplan.

Op zowel de beheertypenkaart als de ambitiekaart is het NNB in de nabijheid van het plangebied aangewezen als het natuurbeheertype N16.01 Droog bos met productie. Dit natuurbeheertype bestaat uit verschillende, veelal van oorsprong aangeplante bosopstanden. De diversiteit in dit bostype is relatief laag. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de uniforme aanleg en beheer in het verleden, de jonge leeftijd van de bossen en onvoldoende abiotische kwaliteit als gevolg van verzuring en vermessing.

De voorgenomen plannen zullen het voortbestaan van het natuurbeheertype Droog bos met productie niet in de weg staan. Zodoende is het uit te sluiten dat negatieve effecten optreden ten aanzien van het NNB.

### Conclusie

Het plangebied ligt op circa 1,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat als gevolg van de voorgenomen plannen effecten optreden door geluid, trilling en licht. Uit een berekening van de te verwachten stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden uitgevoerd in het rekenprogramma Aerius calculator blijkt dat er geen significante toename van depositie te verwachten is aangezien de berekening geen berekende waarde geeft voor depositie op een Natura 2000-gebied. Hiermee is aangetoond dat ten aanzien van het aspect Natura 2000 de Wet natuurbescherming de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg staat. Het plangebied ligt op ongeveer 150 meter afstand van het NNB. De voorgenomen plannen zullen het voortbestaan van het natuurbeheertype Droog bos met productie niet in de weg staan. Zodoende is het uit te sluiten dat negatieve effecten optreden ten aanzien van het NNB.

## **4.2 Beschermden soorten**

Deze paragraaf beschrijft het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Per soortgroep wordt beschreven welke soorten worden verwacht, wat de mogelijke effecten van de ingreep zijn en of er mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig zijn.

### *4.2.1 Flora*

Het plangebied betreft paardenweiden en een bosperceel. Tijdens het veldbezoek zijn ondanks gericht zoeken geen beschermde plantensoorten waargenomen. Uit het bureauonderzoek blijkt dat binnen een kilometer van het plangebied de volgende beschermde plantensoorten voorkomen: grote leuwenklauw (§3.3 wnb) en drijvende waterweegbree (§3.2 wnb). Op een afstand van 1-5 km van het plangebied is het voorkomen bekend van de beschermde plantensoorten dreps, groot spiegelklokje, Kartuizer anjer en kluwenklokje (alle §3.3 wnb).

Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat voor deze en andere beschermde plantensoorten geschikte biotopen ontbreken binnen het

plangebied. Het voorkomen van beschermde plantensoorten is zodoende uit te sluiten.

#### Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikte biotopen is het voorkomen van beschermde plantensoorten in het plangebied redelijkerwijs uit te sluiten.

#### 4.2.2 *Vlinders en libellen*

Volgens gegevens van de NDFP komen op een afstand van één tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde vlindersoorten iepenpage (§3.3 wnb) en teunisbloempijlstaart (§3.2 wnb) voor. Op een afstand van 1-5 km van het plangebied is het voorkomen bekend van de beschermde vlindersoort kleine ijsvogelvlinder (§3.3 wnb).

De iepenpage heeft als habitat iepen in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen. Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat in het plangebied geen iepen aanwezig zijn. Derhalve ontbreekt geschikt habitat voor iepenpage en is het voorkomen van deze soort uit te sluiten.

De teunisbloempijlstaart is een nachtvlinder van open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Waardplanten zijn wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. De teunisbloempijlstaart is bekend uit de vlindertuin in Waalre op ongeveer 850 meter afstand van het plangebied. In het plangebied zijn geen vochtige bossen aanwezig. Eveneens zijn tijdens het veldbezoek niet de waardplanten van deze soort waargenomen in het plangebied. Het is daarom redelijkerwijs uit te sluiten dat de teunisbloempijlstaart in het plangebied voorkomt.

De kleine ijsvogelvlinder leeft in gevarieerde, vochtige gemengde bossen of loofbossen. Dit type bos is niet aanwezig in het plangebied zodat het voorkomen van kleine ijsvogelvlinder is uit te sluiten.

Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat in het plangebied geen geschikte biotopen aanwezig zijn voor bovengenoemde en andere soorten beschermde vlinders. Het voorkomen van beschermde vlindersoorten is derhalve redelijkerwijs uit te sluiten.

Uit gegevens van de NDFP blijkt dat op een afstand van nul tot één kilometer van het plangebied de beschermde libellensoorten beekrombout, bosbeekjuffer (beide §3.3 wnb), gaffellibel en gevlekte witsnuitlibel (beide §3.2 wnb) voorkomen. Op een afstand van één tot vijf kilometer van het plangebied is het voorkomen bekend van de gevlekte glanslibel en de speerwaterjuffer (beide §3.3 wnb).

Doordat in het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig is, ontbreekt voortplantingshabitat voor (beschermde) libellen. Het zodoende redelijkerwijs uit te sluiten dat (beschermde) libellen in het plangebied voorkomen.

#### Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikte habitat is het redelijkerwijs uit te sluiten dat beschermde soorten vlinders en libellen voorkomen in het plangebied.

#### 4.2.3 *Kevers en weekdieren*

De vermiljoenkever (§3.2 wnb) is tot nu toe slechts bekend van een zeer beperkt gebied op de grens van de twee zuidelijke provincies Noord-Brabant en Limburg. Ze leven daar in natte gebieden met veel dood hout. De overige beschermde soorten houtkevers zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen, zoals oude (naald)bossen.

Deze habitattypen zijn niet aanwezig in het plangebied. Het voorkomen van beschermde houtkevers in het plangebied kan daarom worden uitgesloten.

Beschermde waterkevers en de beschermde aquatische weekdiersoorten platte schijfhoren en Bataafse stroommossel zijn afhankelijk van permanente wateren. In het plangebied ontbreekt oppervlaktewater en daarmee leefgebied voor beschermde waterkevers en aquatische weekdiersoorten.

##### Conclusie

In het plangebied ontbreken geschikte habitats voor beschermde soorten kevers en weekdieren. De aanwezigheid van beschermde soorten kevers en weekdieren in het plangebied kan worden uitgesloten.

#### 4.2.4 *Vissen*

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Hierdoor ontbreken geschikte biotopen voor vissen. Het voorkomen van (beschermde) vissen kan zodoende worden uitgesloten.

##### Conclusie

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater is het voorkomen van beschermde vissen in het plangebied uit te sluiten.

#### 4.2.5 *Reptielen en amfibieën*

Uit gegevens van RAVON en de NDFF blijkt dat in de omgeving (0 – 1 km) van het plangebied de volgende beschermde amfibieënsoorten voorkomen: kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker, Alpenwatersalamander (alle §3.3 wnb), heikikker en poelkikker (beide §3.2 wnb). Op grotere afstand (1 – 5 km) komen de beschermde amfibiesoorten vinpootsalamander (§3.3 wnb), boomkikker, kamsalamander, rugstreepad en vroedmeesterpad (alle §3.2 wnb) voor.

Volgens de gegevens van RAVON en de NDFF komen op een afstand van nul tot één kilometer van het plangebied de beschermde reptielsoorten levendbarende hagedis en hazelworm (beide §3.3 wnb) voor.

Doordat in het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig is, ontbreekt voortplantingshabitat voor amfibieën. Hierdoor is het plangebied tevens ongeschikt als landhabitat voor de meer watergebonden soorten kleine watersalamander, bruine kikker, bastaardkikker en vinpootsalamander.

Het is aannemelijk dat het plangebied landhabitat vormt voor de algemene amfibieënsoort gewone pad van §3.3 van Wet natuurbescherming.

Het landhabitat van Alpenwatersalamander bestaat voornamelijk uit bossen. Daarnaast wordt de soort ook aangetroffen in grasland en kleine landschapselementen als heggen en houtwallen. Als overwinteringshabitat worden allerlei holten, houtwallen, overhoekjes, houtstapels, stenen en afvalhopen gebruikt. Het Gat van Waalre, op ongeveer 100 meter van het plangebied, is geschikt als voortplantingshabitat voor de Alpenwatersalamander.

Door de korte afstand tussen het mogelijke voortplantingshabitat en het plangebied is het niet uit te sluiten dat Alpenwatersalamander in de weilanden van het plangebied landhabitat heeft. Het bosperceel kan als overwinteringshabitat functioneren.

De heikikker heeft een duidelijke voorkeur voor heide, hoogveen, laagveen en halfnatuurlijk grasland. Het is duidelijk een cultuurvliesende soort die nauwelijks wordt aangetroffen in te intensief gebruikt agrarisch landschap, rond infrastructuur en bebouwing (Creemers & Van Delft, 2009). Uit het veldbezoek blijkt dat geschikte biotopen voor heikikker ontbreken in het plangebied. Hierdoor en vanwege de ligging dicht bij de bebouwde kom is het redelijkerwijs uit te sluiten dat heikikker in het plangebied voorkomt.

De poelkikker komt qua habitatkeuze in de buurt van de heikikker. De poelkikker komt vooral tot voortplanting in vennen en hoogveenputten en daarnaast in andere kleine wateren, rivierbegeleidende wateren, veedrinkpoelen en sloten (Creemers & Van Delft, 2009). Gezien deze habitatvoorkeuren is het onwaarschijnlijk dat het Gat van Waalre voortplantingswater vormt voor de poelkikker. Daarmee is het redelijkerwijs uit te sluiten dat het plangebied als landhabitat functioneert voor de poelkikker.

Van boomkikkers wordt aangenomen dat ze hoofdzakelijk overwinteren op dezelfde plaatsen als waar de zomer wordt doorgebracht (Creemers & Van Delft, 2009). Doordat in het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig is, ontbreekt voortplantingshabitat voor de boomkikker. Gezien de afstand (1 – 5 km) tot bekende habitats van boomkikker is het redelijkerwijs uit te sluiten dat deze soort in het plangebied voorkomt.

Voor rugstreppad ontbreekt in de huidige situatie geschikt habitat in het plangebied. Deze pioniersoort is gebonden aan dynamische milieus met goed vergraafbare, zandige, vegetatiearme bodems. Doordat deze biotopen in het plangebied ontbreken, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat de rugstreppad in het plangebied voorkomt.

Vinpootsalamander komt voornamelijk voor in zure heidegebieden en – vennen. De deelhabitats waarvan de vinpootsalamander gedurende een jaar gebruik maakt, liggen meestal minder dan 100 meter van elkaar verwijderd (Creemers & Van Delft, 2009). Dit in ogenschouw genomen, samen met de



afstand tot bekende habitats (1 – 5 km van het plangebied) is het redelijkerwijs uit te sluiten dat vinpootsalamander in het plangebied voorkomt.

Kamsalamander komt voor in verschillende typen visvrije wateren. Gezien de afmeting van het Gat van Waalre is het aannemelijk dat hier veel vis in zal zitten. Dit maakt het Gat ongeschikt als voortplantingswater voor kamsalamander. In de directe omgeving van het plangebied (circa 400m) ontbreken poelen, vennen en leemputten. Het is derhalve redelijkerwijs uit te sluiten dat kamsalamander het plangebied als landhabitat gebruikt.

De habitat van vroedmeesterpad bestaat uit stenige, open hellingen en hellingbossen en graften met een stenige ondergrond. Deze biotopen ontbreken in het plangebied. Het voorkomen van vroedmeesterpad in het plangebied is zodoende uit te sluiten.

Levendbarende hagedis heeft een voorkeur voor heide en hoogveen. Met name in zuiver agrarische gebieden en halfnatuurlijke graslanden komen nauwelijks hagedissen voor (Creemers & Van Delft, 2009). De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort die veel wordt aangetroffen op venoevers en ook wel langs lijnvormige wateren.

In het plangebied ontbreekt oppervlaktewater. Het landgebruik in het plangebied bestaat uit extensief weiland (paardenweide). Gezien deze kenmerken en de ligging tegen de bebouwde kom is het redelijkerwijs uit te sluiten dat levendbarende hagedis in het plangebied voorkomt.

De meeste waarnemingen van hazelworm in Nederland hebben betrekking op bos- en heideterreinen. De hazelworm heeft een voorkeur voor habitats met voldoende gevarieerde structuur in de vegetatie. In bossen is een variatie van open plekken en dichte plantengroei in de kruidlaag een voorwaarde. Een gevarieerde leeftijdsopbouw van het bos is gunstig, net als aanwezigheid van open plekken.

Uit het veldbezoek is gebleken dat in het bosperceel een kruidlaag vrijwel ontbreekt. Daarnaast is het gehele bos van vrijwel gelijke leeftijd. Het plangebied en het bosperceel grenzen aan de bebouwde kom. Door deze aspecten lijkt het plangebied niet zeer geschikt als leefgebied voor hazelworm. Dit alles in ogenschouw genomen is het redelijkerwijs uit te sluiten dat hazelworm in het plangebied voorkomt.

#### Effectbeoordeling

Het plangebied is geschikt om te dienen als landhabitat voor de algemene amfibieënsoort gewone pad (§3.3 wnb). De voorgenomen plannen hebben tot gevolg dat het landhabitat van deze soort kleiner wordt. In de nieuwe situatie kan gewone pad ook landhabitat vinden in de tuinen van de nieuwe woningen en in het bosperceel.

Het is niet uit te sluiten dat Alpenwatersalamander (§3.3 wnb) in de weilanden van het plangebied landhabitat heeft. Het bosperceel kan als overwinteringshabitat functioneren. Als gevolg van de voorgenomen plannen worden deze habitats kleiner en kunnen dieren worden verstoord. De soort kan in de nieuwe situatie weer landhabitat in de tuinen van de nieuwe woningen vinden. Het bosperceel blijft geschikt als overwinteringshabitat.

Daarnaast blijft in de omgeving, met name rond het Gat van Waalre geschikt land- en overwinteringshabitat behouden.

#### Mitigerende maatregelen

Voor de gewone pad geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen.

Ten aanzien van de Alpenwatersalamander kan gewerkt worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Wanneer aantoonbaar volgens een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt, wordt verstoring van Alpenwatersalamander voorkomen en is het niet nodig een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen. Een gedragscode die gevolgd kan worden is bijvoorbeeld de Gedragscode Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van Vereniging Stadswerk. Hierin staat aangegeven dat werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden voordat de Alpenwatersalamander het terrein gaat gebruiken of nadat de soort vertrokken is. In dit geval betekent dit dat werkzaamheden in het bosperceel uitgevoerd dienen te worden buiten de overwinteringsperiode van Alpenwatersalamander. De overwinteringsperiode van deze soort loopt van november tot en met februari.

Door deze voorschriften te volgen kunnen negatieve effecten op mogelijk in het bosperceel overwinterende Alpenwatersalamanders worden voorkomen. Werkzaamheden, zoals verwijderen grasvegetatie t.b.v. bouwrijp maken, aan (delen van) de weilanden veroorzaken de minste verstoring voor de Alpenwatersalamander als ze worden uitgevoerd in de periode dat de soort hier niet verblijft of mobiel genoeg is om te vluchten. Dit betekent dat werkzaamheden aan (delen van) de weilanden, zoals verwijderen grasvegetatie t.b.v. bouwrijp maken, uitgevoerd dienen te worden in de periode november tot en met februari (overwinteringsperiode, soort verblijft mogelijk in bosperceel) en/of april tot en met juli (voortplantingsperiode, soort verblijft in het water) en/of september tot en met oktober (tussen voortplantings- en overwinteringsperiode, soort is mobiel). Wanneer de grasvegetatie van (delen van) de weilanden is verwijderd, dan vormen deze terreinen geen geschikt leefgebied meer voor Alpenwatersalamander. Voor verdere werkzaamheden gelden dan geen beperkingen ten aanzien van deze soort.

#### Conclusie

De voorgenomen plannen hebben een negatief effect op het landhabitat van de algemene amfibieënsoort gewone pad van §3.3 van de Wet natuurbescherming en de mogelijk voorkomende Alpenwatersalamander, eveneens van §3.3 van de Wet natuurbescherming. Voor de algemene amfibieënsoort gewone pad geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen.

Om negatieve effecten ten aanzien van Alpenwatersalamander te voorkomen kan aantoonbaar gewerkt worden volgens een goedgekeurde gedragscode, bijvoorbeeld de Gedragscode Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van

Vereniging Stadswerk. Hierin staat aangegeven dat ten aanzien van Alpenwatersalamander werkzaamheden aan het bosperceel (overwinteringshabitat) buiten de overwinteringsperiode van de soort uitgevoerd dienen te worden. De overwinteringsperiode van deze soort loopt van november tot en met februari. Werkzaamheden, zoals verwijderen grasvegetatie t.b.v. bouwrijp maken, aan (delen van) de weilanden (landhabitat) veroorzaken de minste verstoring voor de Alpenwatersalamander als ze worden uitgevoerd in de periode november tot en met februari (overwinteringsperiode, soort verblijft mogelijk in bosperceel) en/of april tot en met juli (voortplantingsperiode, soort verblijft in het water) en/of september tot en met oktober (tussen voortplantings- en overwinteringsperiode, soort is mobiel). Wanneer de grasvegetatie van (delen van) de weilanden is verwijderd, dan vormen deze terreinen geen geschikt leefgebied meer voor Alpenwatersalamander. Voor verdere werkzaamheden gelden dan geen beperkingen ten aanzien van deze soort.

#### 4.2.6 Vogels

Algemene vogelsoorten kunnen in het plangebied broedgelegenheid en foerageergebied vinden. Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied onder andere de volgende algemene vogelsoorten waargenomen: koolmees, boomklever, zanglijster, roodborst, houtduif, merel en tijtjaf.

De paardenstal is onderzocht op sporen van en mogelijkheden voor vaste rust- en verblijfplaatsen van steenuil en kerkuil. Het is gebleken dat geen sporen (braakballen) van het gebruik van de stal door uilen aanwezig zijn. Doordat er geen invliegmogelijkheden aanwezig zijn, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat steen- en/of kerkuil een verblijfplaats in de stal hebben. Door het ontbreken van sporen rond de stal is het redelijkerwijs uit te sluiten dat steen- en/of kerkuil een roestplaats op de stal hebben. De weilanden binnen het plangebied maken mogelijk wel onderdeel uit van het grotere leef- en foerageergebied van steen- en/of kerkuil.

De paardenstal is tevens onderzocht op mogelijkheden en aanwezigheid van nesten van huismussen. Door de bouwkundige constructie van de stal zijn er voor huismussen vrijwel geen mogelijkheden voor nestplekken. De stal is zodanig afgesloten dat vogels niet naar binnen kunnen vliegen en onder de dakbedekking is geen ruimte voor het bouwen van een nest. Daarnaast zijn bij de stal en in de rest van het plangebied geen huismussen waargenomen. Derhalve is de aanwezigheid van huismussen in het plangebied redelijkerwijs uit te sluiten.

De rest van het plangebied is onderzocht op aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van vogels. In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels aangetroffen. Het is zodoende uit te sluiten dat jaarrond beschermde nesten van vogels aanwezig zijn in het plangebied.

#### Effectbeoordeling

Voor de algemeen voorkomende vogelsoorten geldt dat, indien exemplaren aan het broeden zijn, het verwijderen van bomen en beplanting niet kan plaatsvinden zonder deze dieren te verstoren.

De voorgenomen plannen hebben geen negatieve effecten op het foerageer- en broedgebied van algemene vogelsoorten. In het plangebied en de directe omgeving blijft voldoende geschikt foerageer- en broedgebied behouden. Daarnaast blijft het bosperceel binnen het plangebied geschikt als broed- en foerageergebied. Ook in de nieuwe situatie kunnen vogels in de tuinen van de nieuwe woningen broed- en foerageergebied vinden. Het plangebied behoort mogelijk tot het grotere leef- en foerageergebied van steen- en/of kerkuil. In de omgeving blijven soortgelijke weilanden aanwezig die eveneens als leef- en foerageergebied voor deze uilen kunnen dienen. De voorgenomen ontwikkeling zal zodoende geen negatieve effecten tot gevolg hebben ten aanzien van het grotere leef- en foerageergebied van steen- en/of kerkuil.

#### Mitigerende maatregelen

Door bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels te verwijderen wordt voorkomen dat er negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met half juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

#### Conclusie

Het plangebied is geschikt als foerageer- en broedgebied voor algemene vogelsoorten (§3.1 wnb). Als het verwijderen van bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, wordt voorkomen dat er negatieve effecten optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten. In de omgeving blijft voldoende broed- en foerageergebied behouden. Tevens blijft het bosperceel geschikt als broed- en foerageergebied en kunnen in de nieuwe situatie de tuinen van de nieuwe woningen als zodanig functioneren. Zodoende treden geen negatieve effecten op ten aanzien van broed- en foerageergebied van algemene vogelsoorten. Het plangebied behoort mogelijk tot het grotere leef- en foerageergebied van steen- en/of kerkuil. Doordat in de omgeving soortgelijk gebied behouden blijft, treden geen negatieve effecten op ten aanzien van het grotere leef- en foerageergebied van steen- en/of kerkuil.

### 4.2.7 Zoogdieren

#### Vleermuizen

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (1997) en Korsten en Regelink (2010) blijkt dat de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, bosvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, franjestaart, ingekorven vleermuis, Brandts vleermuis, baardvleermuis en watervleermuis (alle §3.2 wnb) voorkomen in de ruimere omgeving van het plangebied.

Uit het veldbezoek is gebleken dat het onderzoeksgebied geschikt is als foerageergebied voor vleermuizen. Het plangebied bevat geen structuren die dienst kunnen doen als vliegrouwe voor vleermuizen. De te slopen paardenstal



is onderzocht op mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Hieruit blijkt dat de constructie geen mogelijkheden biedt voor verblijfplaatsen van vleermuizen. De stal bevat geen isolatie, is tochtig en hangt vol spinrag. Dit wijst er op dat geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Op basis van deze constatering kan redelijkerwijs worden uitgesloten dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de paardenstal. De bomen in het plangebied zijn gecontroleerd op holtes die mogelijkheden bieden voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Hierbij is vastgesteld dat geen holtes aanwezig zijn die geschikt zijn voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

#### Overige zoogdieren

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat bosmuis, bunzing, dwergmuis, edelhert, eekhoorn, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, steenmarter, vos, wezel (alle §3.3 wnb) en bever (§3.2 wnb) voorkomen in de omgeving (0 – 1 km) van het plangebied.

Het bosperceel is geschikt als leefgebied voor de eekhoorn. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van eekhoorn waargenomen in de bomen binnen het plangebied. Tijdens het veldbezoek zijn in het bosperceel veel graafsporen waargenomen van konijnen. Tijdens het veldbezoek in 2016 zijn vier konijnen waargenomen. Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat het plangebied (een deel van het) leefgebied kan vormen van bosmuis, bunzing, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, ree, steenmarter, vos en wezel.

Gezien de kenmerken en de ligging van het plangebied is uit te sluiten dat edelhert en bever in het plangebied voorkomen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) verblijfplaatsen van steenmarter en vos aangetroffen in het plangebied. De aanwezigheid hiervan kan zodoende redelijkerwijs worden uitgesloten.

#### Effectbeoordeling

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. In de omgeving van het plangebied blijft geschikt foerageergebied behouden. Daarnaast blijft het plangebied geschikt als foerageergebied, zowel in de uitvoeringsfase als in de eindfase. De voorgenomen ontwikkeling heeft zodoende geen negatieve effecten tot gevolg ten aanzien van het foerageergebied van vleermuizen.

Mogelijk benut een aantal algemene soorten grondgebonden zoogdieren van §3.3 van de Wet natuurbescherming het plangebied als (onderdeel van hun) leefgebied. De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op deze soorten. Het leefgebied van deze soorten wordt verstoord en wordt mogelijk kleiner. Het bosperceel blijft wel als leefgebied behouden en ook in de omgeving blijft voldoende soortgelijk leefgebied aanwezig.

Het bosperceel binnen het plangebied is geschikt als leefgebied voor de eekhoorn (§3.3 wnb). Indien bomen worden gekapt waarin zich een nest van eekhoorn bevindt, heeft dit een negatief effect tot gevolg.

Het bosperceel is tevens geschikt als leefgebied voor bunzing en wezel (beide §3.3 wnb). Aangezien het bosperceel behouden blijft, zullen deze soorten

voldoende leefgebied in het plangebied houden en treden geen negatieve effecten op.

#### Mitigerende maatregelen

Voor de algemene soorten grondgebonden zoogdieren van §3.3 van de Wet natuurbescherming bosmuis, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree en vos geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten.

Om negatieve effecten op eekhoorn te voorkomen, dient kort voorafgaand aan het eventueel kappen van bomen binnen het bosperceel te worden geïnspecteerd of zich hierin nesten van eekhoorn bevinden.

#### Conclusie

Het plangebied is voor een aantal grondgebonden zoogdieren bosmuis, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree en vos van §3.3 van de Wet natuurbescherming geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Voor deze soorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten.

Mogelijk behoort het bosgebied tot het leefgebied van eekhoorn (§3.3 wnb). Om negatieve effecten te voorkomen dient kort voorafgaand aan het eventueel kappen van bomen binnen het bosperceel te worden geïnspecteerd of zich hierin nesten van eekhoorn bevinden.

Het bosperceel binnen het plangebied behoort mogelijk tot het leefgebied van bunzing en wezel (beide §3.3 wnb). Aangezien het bosperceel behouden blijft, zullen deze soorten voldoende leefgebied in het plangebied houden en treden geen negatieve effecten op.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Doordat het plangebied geschikt blijft als foerageergebied en in de omgeving foerageergebied behouden blijft, hebben de voorgenomen plannen hierop geen negatief effect.

Binnen het plangebied ontbreken mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

## 5 Waarde bosperceel

Tijdens het veldbezoek voor de quickscan flora en fauna is tevens de natuurwaarde van het bosperceel bepaald. Initiatiefnemer heeft aangegeven het bosperceel te willen inpassen in de voorgenomen plannen. Om deze inpassing goed vorm te kunnen geven is gewenst de natuurwaarde van het bosperceel in beeld te hebben.

Aan de hand van de aanwezige bomen en overige begroeiing en in combinatie met de (mogelijke) aanwezigheid van (beschermde) flora en fauna is op basis van expert judgement de natuurwaarde van het bosperceel bepaald.

### 5.1 Aanwezige soorten

De boomlaag van het bosperceel bestaat voornamelijk uit inlandse eik. Daarnaast zijn enkele grove dennen en berken aanwezig. De eiken hebben allemaal ongeveer dezelfde diameter van circa 40 cm (diameter borsthoogte) en zijn ongeveer 10 – 12 meter hoog. Geconcludeerd kan worden dat deze bomen allemaal van dezelfde leeftijd zijn. Hierdoor is het aannemelijk dat ook de grove dennen en berken in het bosperceel van gelijke leeftijd als de eiken zijn. Doordat alle bomen van gelijke leeftijd zijn, is het zeer aannemelijk dat het bosperceel is ingeplant.

De struiklaag is matig ontwikkeld en met name langs de randen van het bosperceel op de overgang naar het weiland aanwezig. De soorten die in de struiklaag aanwezig zijn, zijn onder andere lijsterbes, hulst, Amerikaanse vogelkers, braam en vlier.

In het bosperceel is vrijwel geen kruidlaag aanwezig. Op enkele plekken, met name in de randzone, groeit klimop. Er zijn enkele groeiplaatsen van gewone salomonszegel aangetroffen.

Door de uniforme leeftijdsopbouw is de begroeiing van het bosperceel relatief soortenarm. De aanwezige soorten zijn algemeen voorkomende soorten. In het bosperceel zijn enkele dode bomen en liggend dood hout aanwezig. Het liggend dood hout bestaat vooral uit berken en grove den.

Het bos is te typeren als een bos van droge, redelijk voedselarme omstandigheden. In feite vormt het bosperceel een eenheid met het aangrenzende bos van de gemeente.

Uit het vorige hoofdstuk blijkt dat het bosperceel mogelijk land- en/of winterhabitat vormt voor de amfibieënsoorten gewone pad en Alpenwatersalamander. Deze amfibieënsoorten kunnen schuilplekken vinden onder liggend hout en tussen wortels van bomen en struiken

Daarnaast kan het als foerageer- en broedgebied functioneren voor algemene vogelsoorten. Doordat de struiklaag matig ontwikkeld is, heeft het bosperceel weinig betekenis als broedgebied voor vogels. Als gevolg van de uniforme leeftijdsopbouw zijn er weinig schuilmogelijkheden in de struiklaag.

In het bos zijn diverse konijnenholen waargenomen. Mogelijk vormt het ook leefgebied voor eekhoorn, bunzing en wezel. Daarnaast komen naar verwachting algemene (spits)muisensoorten voor. Naar verwachting vormt het bos en met name de

randzone, foerageergebied voor vleermuizen. Vleermuizen foerageren op insecten en ze doen dit graag in de luwte.

## 5.2 Natuurwaarde

Doordat het bos uniform van leeftijdsopbouw is ontbreekt een goede structuurvariatie. Variatie in verticale structuur en een goed ontwikkelde boom-, struik- en kruidlaag heeft veel waarde voor diverse plant- en diersoorten.

In het bosperceel zijn met name in de randzone struiken aanwezig. In de kern van het bosperceel is het onder de bomen vrijwel geheel open. Hierdoor zijn er vrijwel geen schuilmogelijkheden voor vogels en kleine zoogdieren.

Deze aspecten in ogenschouw genomen kan worden geconcludeerd dat de natuurwaarden van het bosperceel gering zijn. Uiteraard is het bos voor de plant- en diersoorten die er voorkomen wel van belang. Zonder het bosperceel zou hun leefgebied verdwijnen of kleiner worden.

Vooral de randzone van het bosperceel heeft door de struiklaag die hier aanwezig is waarde voor vogels. Daarnaast zal met name de randzone als foerageergebied voor vleermuizen functioneren.

## 5.3 Aanbevelingen

Om de natuurwaarden in het bos te vergroten, is het aan te bevelen structuurvariatie te realiseren. Hiervoor is variatie in leeftijdsopbouw nodig. Dit kan worden bereikt door verjonging van het bos te stimuleren. Tevens kan de struiklaag zich hierdoor ontwikkelen. Daarnaast biedt liggend dood hout schuilmogelijkheden voor amfibieën en zoogdieren. Dood hout herbergt tevens veel insecten die als voedsel dienen voor diverse diersoorten.

De randzone met struiken heeft waarde voor onder andere vogels en vleermuizen. Als gevolg van de voorgenomen plannen zal de huidige randzone van het bos verdwijnen. Het is aan te raden een nieuwe randzone met struiken te ontwikkelen als overgang van het bos naar de aangrenzende ruimte.

Om een grotere bosenheid in stand te houden, is het noodzakelijk dat het bosperceel met elkaar verbonden blijft.



## 6 Conclusies

### Beschermde gebieden

Het plangebied ligt op circa 1,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux". Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat als gevolg van de voorgenomen plannen effecten optreden door geluid, trilling en licht. Uit een berekening van de te verwachten stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden uitgevoerd in het rekenprogramma Aerius calculator blijkt dat er geen significante toename van depositie te verwachten is aangezien de berekening geen berekende waarde geeft voor depositie op een Natura 2000-gebied. Hiermee is aangetoond dat ten aanzien van het aspect Natura 2000 de Wet natuurbescherming de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg staat. Het plangebied ligt op ongeveer 150 meter afstand van het Natuurnetwerk Brabant. De voorgenomen plannen zullen het voortbestaan van het natuurbeheertype Droog bos met productie niet in de weg staan. Zodoende is het uit te sluiten dat negatieve effecten optreden ten aanzien van het NNB.

### Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die zijn beschermd onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.

#### *Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming*

Het plangebied is geschikt als foerageer- en broedgebied voor algemene vogelsoorten. Als het verwijderen van bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, wordt voorkomen dat er negatieve effecten optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met half juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Het bosperceel blijft geschikt als broed- en foerageergebied en in de nieuwe situatie kunnen de tuinen van de nieuwe woningen als zodanig functioneren. Zodoende treden geen negatieve effecten op ten aanzien van broed- en foerageergebied van algemene vogelsoorten.

De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels in het plangebied is uit te sluiten.

Het plangebied vormt mogelijk onderdeel van het grotere leef- en foerageergebied van steen- en/of kerkuil. In de omgeving blijven soortgelijke weilanden aanwezig die eveneens als leef- en foerageergebied voor deze uilen kunnen dienen. De voorgenomen ontwikkeling zal zodoende geen negatieve effecten tot gevolg hebben ten aanzien van het grotere leef- en foerageergebied van steen- en/of kerkuil.

#### *Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming*

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. In de omgeving van het plangebied blijft geschikt foerageergebied behouden. Daarnaast blijft het plangebied geschikt als foerageergebied, zowel in de uitvoeringsfase als in de eindfase. De voorgenomen ontwikkeling heeft zodoende geen negatieve effecten tot gevolg ten aanzien van het foerageergebied van vleermuizen.

De paardenstal biedt geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen. In de bomen binnen het plangebied zijn geen holtes aanwezig die geschikt zijn voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

### *Soorten van paragraaf 3.3. van de Wet natuurbescherming*

De voorgenomen plannen hebben een negatief effect op het landhabitat van de algemene amfibieënsoort gewone pad van §3.3 van de Wet natuurbescherming en de mogelijk voorkomende Alpenwatersalamander, eveneens van §3.3 van de Wet natuurbescherming. Voor de algemene amfibieënsoort gewone pad geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen.

Het is niet uit te sluiten dat Alpenwatersalamander in de weilanden van het plangebied landhabitat heeft. Het bosperceel kan als overwinteringshabitat functioneren. Om negatieve effecten ten aanzien van Alpenwatersalamander te voorkomen kan aantoonbaar gewerkt worden volgens een goedgekeurde gedragscode, bijvoorbeeld de Gedragscode Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van Vereniging Stadswerk. Hierin staat aangegeven dat ten aanzien van Alpenwatersalamander werkzaamheden aan het bosperceel (overwinteringshabitat) buiten de overwinteringsperiode van de soort uitgevoerd dienen te worden. De overwinteringsperiode van deze soort loopt van november tot en met februari.

Werkzaamheden, zoals verwijderen grasvegetatie t.b.v. bouwrijp maken, aan (delen van) de weilanden veroorzaken de minste verstoring voor de Alpenwatersalamander als ze worden uitgevoerd in de periode dat de soort hier niet verblijft of mobiel genoeg is om te vluchten. Dit betekent dat werkzaamheden aan (delen van) de weilanden, zoals verwijderen grasvegetatie t.b.v. bouwrijp maken, uitgevoerd dienen te worden in de periode november tot en met februari (overwinteringsperiode, soort verblijft mogelijk in bosperceel) en/of april tot en met juli (voortplantingsperiode, soort verblijft in het water) en/of september tot en met oktober (tussen voortplantings- en overwinteringsperiode, soort is mobiel). Wanneer de grasvegetatie van (delen van) de weilanden is verwijderd, dan vormen deze terreinen geen geschikt leefgebied meer voor Alpenwatersalamander. Voor verdere werkzaamheden gelden dan geen beperkingen ten aanzien van deze soort.

Het plangebied is voor een aantal grondgebonden zoogdieren bosmuis, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree en vos van §3.3 van de Wet natuurbescherming geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Voor deze soorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten. Mogelijk behoort het bosgebied tot het leefgebied van eekhoorn (§3.3 wnb). Om negatieve effecten te voorkomen dient kort voorafgaand aan het eventueel kappen van bomen binnen het bosperceel te worden geïnspecteerd of zich hierin nesten van eekhoorn bevinden. Het bosperceel binnen het plangebied behoort mogelijk tot het leefgebied van bunzing en wezel (beide §3.3 wnb). Aangezien het bosperceel behouden blijft, zullen deze soorten voldoende leefgebied in het plangebied houden en treden geen negatieve effecten op.

Tabel 1. Overzicht mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Gewone pad	§3.3 wnb	Landhabitat	Ja	Nee, algehele vrijstelling	-
Alpenwatersalamander	§3.3 wnb	Land- en/of winterhabitat	Ja	Nee, mits werken volgens gedragscode	Werkzaamheden bosperceel maart t/m okt. Werkzaamheden weilanden nov t/m feb, apr t/m jul en/of sept t/m okt.
Grondgebonden zoogdieren	§3.3 wnb	Leef- en foerageergebied	Ja	Nee, algehele vrijstelling	-
Eekhoorn	§3.3 wnb	Leefgebied	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Te kappen bomen vooraf inspecteren op nesten
Bunzing en wezel	§3.3 wnb	Leefgebied	Nee	-	-
Vleermuizen	§3.2 wnb	Foerageergebied	Nee	-	-
Vogels	§3.1 wnb (nest niet jaarrond beschermd)	Foerageer- en broedgebied	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Verwijderen en/of snoeien van begroeiing buiten het broedseizoen
Steenuil/kerkuil	§3.1 wnb (nest jaarrond beschermd)	Leef- en foerageergebied	Nee	-	-

#### Waarde bosperceel

Het bosperceel heeft een uniforme leeftijdsopbouw. Mede hierdoor is het bos relatief soortenarm en ontbreekt structuurvariatie. De aanwezige boom-, struik- en kruidensoorten zijn algemeen voorkomende soorten.

Geconcludeerd kan worden dat de natuurwaarden van het bosperceel gering zijn, maar dat het wel van belang is voor de plant- en diersoorten die er voorkomen. Met name de randzone heeft waarde voor vogels en als foerageergebied voor vleermuizen. Het is daarom aan te raden een nieuwe randzone met struiken te ontwikkelen.

## Geraadpleegde bronnen

### Literatuur

- + Bos F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Creemers R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie). 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- + Gmelig Meyling, A.W., R.H. de Bruyne, A. Boesveld & I. van Lente, 2009. Onderzoek naar de verspreiding van de Wijngaardslak *Helix pomatia* op basis van bestaande gegevensbronnen. Stichting ANEMOON, Bennebroek.
- + Korsten, E. en Regelink J.R. Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en andere ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging- rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- + Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- + Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Brochure: Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten, 22 februari 2005.
- + Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Ur2d, Bongers Landschap en Van Grunsven Ontwikkeling, december 2017. Beeldkwaliteitsplan de Boslaantjes, Waalre Noord.

### Internet

- + Natura 2000-gebieden, <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/default.aspx?main=natura2000>, 24 mei 2018
- + NNN: [kaartbank.brabant.nl](http://kaartbank.brabant.nl), 24 mei 2018
- + [www.compendiumvoordeleefomgeving.nl](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl)
- + [www.eis-nederland.nl](http://www.eis-nederland.nl)
- + [www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)
- + [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- + [www.soortenbank.nl](http://www.soortenbank.nl)
- + [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
- + [www.vlindernet.nl](http://www.vlindernet.nl)
- + [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- + [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)
- + NDFF - [quickscanhulp.nl](http://quickscanhulp.nl) 03-06-2018 17:08:09



## Bijlage 1 Wet- en regelgeving

### Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet. Daarnaast geldt per provincie beleid voor de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd).

### Soortbescherming

Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn, §3.1;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt, §3.2;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven, §3.3.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- + Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is;
- + Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid;
- + Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen is bovendien vrijstelling mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Categorie 1 (§ 3.1 Wnb)	Categorie 2 (§ 3.2 Wnb)	Categorie 3 (§ 3.3 Wnb)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

### Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

### Natura 2000 (bron: Rijksoverheid)

In 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoringseffect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt met de habitattoets.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:

- + oriëntatiefase (en vooroverleg);
- + verslechterings- en verstoringstoets;
- + passende beoordeling.

De oriëntatiefase maakt geen deel uit van de in de wet geregelde procedures. In de praktijk is deze stap nodig. Gezamenlijk met het bevoegd gezag wordt bepaald of goedkeuring van het plan nodig is en welke verdere procedure doorlopen moet worden. Afhankelijk van de kans en omvang van de effecten op een Natura 2000-gebied bestaat de vervolprocedure uit het uitvoeren van een verslechterings- en verstoringstoets, een passende beoordeling of geen enkele toetsing.

Indien er geen kans is op negatieve effecten op een Natura 2000-gebied is geen goedkeuring voor de plannen of het project nodig.

Als uit de oriëntatiefase is gebleken dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- + er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project die minder of geen negatieve effecten hebben voor het Natura 2000-(deel)gebied;
- + er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
- + er is voorzien in compenserende maatregelen.

Alléén als aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend.

Indien uit de oriëntatiefase is gebleken dat er een kans is op (niet-significante) negatieve effecten, dient een verslechterings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:

- + of deze kans reëel is en
- + of de verslechtering of verstoring aanvaardbaar is.

### **Natuurnetwerk Nederland / Ecologische hoofdstructuur (bron: Rijksoverheid)**

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden kunnen bovendien meer soorten planten en dieren leven.

Het doel van het afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur is om de EHS als netwerk van natuurgebieden te beschermen tegen negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Door het doorlopen van het afwegingskader wordt vastgesteld of, en zo ja, onder welke voorwaarden een ontwikkeling in de Ecologische Hoofdstructuur kan worden toegelaten.

De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats door het nee-tenzij-regime uit de Nota Ruimte. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen in de EHS met een negatief effect op de EHS in principe niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hiervan worden afgeweken.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. Het beleidskader geeft een uitwerking, verduidelijking en aanscherping van de verschillende onderdelen van het afwegingskader. De provincies laten de inhoud van de Spelregels EHS doorwerken in het provinciaal ruimtelijk beleid.

De bescherming van de EHS gebeurt via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de Wro door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen.



## Bijlage 2 Stikstofberekening

### Uitgangspunten

De te beoordelen stikstofbronnen zijn:

- + Verkeer, door bewoners, bezoekers en bevoorrading;
- + Stookinstallaties voor ruimteverwarming van 64 woningen.

Voor de invoer van gegevens in het rekenmodel Aerius is gebruik gemaakt van informatie verkregen uit algemene bronnen.

Vervoersbewegingen in het plangebied (per weekdag, bron: CROW)

Aantal	Type voertuig
64 woningen x 6,3 = 403,2	Auto
8	Bestelbus
4	Vrachtauto

Energiebron en –verbruik voor ruimteverwarming

- + Ruimteverwarming 64 woningen middels gasgestookte cv-installatie;
- + 64 woningen koken op aardgas;
- + Andere installaties draaien op elektra;
- + Jaarlijks verbruik van ca. 2.000m<sup>3</sup> aardgas per woning.

Een aantal van de nieuwe woningen zal “Nul-op-de-meter-woningen” worden. Aangezien (nog) niet duidelijk is hoeveel woningen dit betreft, is uitgegaan van een worst-case scenario waarbij alle 64 woningen op aardgas zijn aangesloten.

Voor de invoer in het rekenmodel Aerius zijn bovenstaande gegevens omgezet. Dit is gedaan met behulp van literatuur en enkele aannames. Hierbij is uitgegaan van een worst-case scenario.

Aannames:

- + Twee personen per auto;
- + Verdeling van auto's over gehele plangebied met uitzondering van het westelijke bosperceel. Binnen dit gebied is de aan- en afvoerroute als één lijn gemodelleerd;
- + Het gasverbruik is het totale gasverbruik (per woning);
- + De betreffende stookinstallatie voldoet aan de maximale emissienormen voor NOx. Het betreft 70mg NOx/m<sup>3</sup> rookgas, dit komt overeen met 20g NOx/GJ.

## Invoer Aerius

Op basis van bovenstaande informatie, uitgangspunten en aannames zijn onderstaande gegevens ingevoerd in het rekenmodel Aerius.

Emissiebron	Aantal/dag
Licht verkeer	403 personenauto's
Middelzwaar verkeer	8 bestelbussen/kleine vrachtwagens
Zwaar verkeer	4 vrachtwagens

Emissiebron	Kg NOx/jr	Berekening invoer
CV 64 woningen	90 kg	Gasverbruik cv is: 64 woningen x 2.000m <sup>3</sup> = 128.000m <sup>3</sup> . De energieopbrengst van 1 m <sup>3</sup> aardgas bedraagt ca. 35 MJ. De rekensom 128.000 x 35 levert dan 4.480 GJ/jr. Bij een maximaal toelaatbare emissie van 20g NOx/GJ bedraagt de jaarlijkse emissie ca. 90 kg NOx/jr.

# 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 stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), 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
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van Grunsven Ontwikkeling	Heistraat 7, 5581 VW Waalre

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Heistraat Zuid te Waalre	RutSooF2WaXa

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
04 juni 2018, 17:05	2018	Berekend voor Wnb.

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	102,91 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

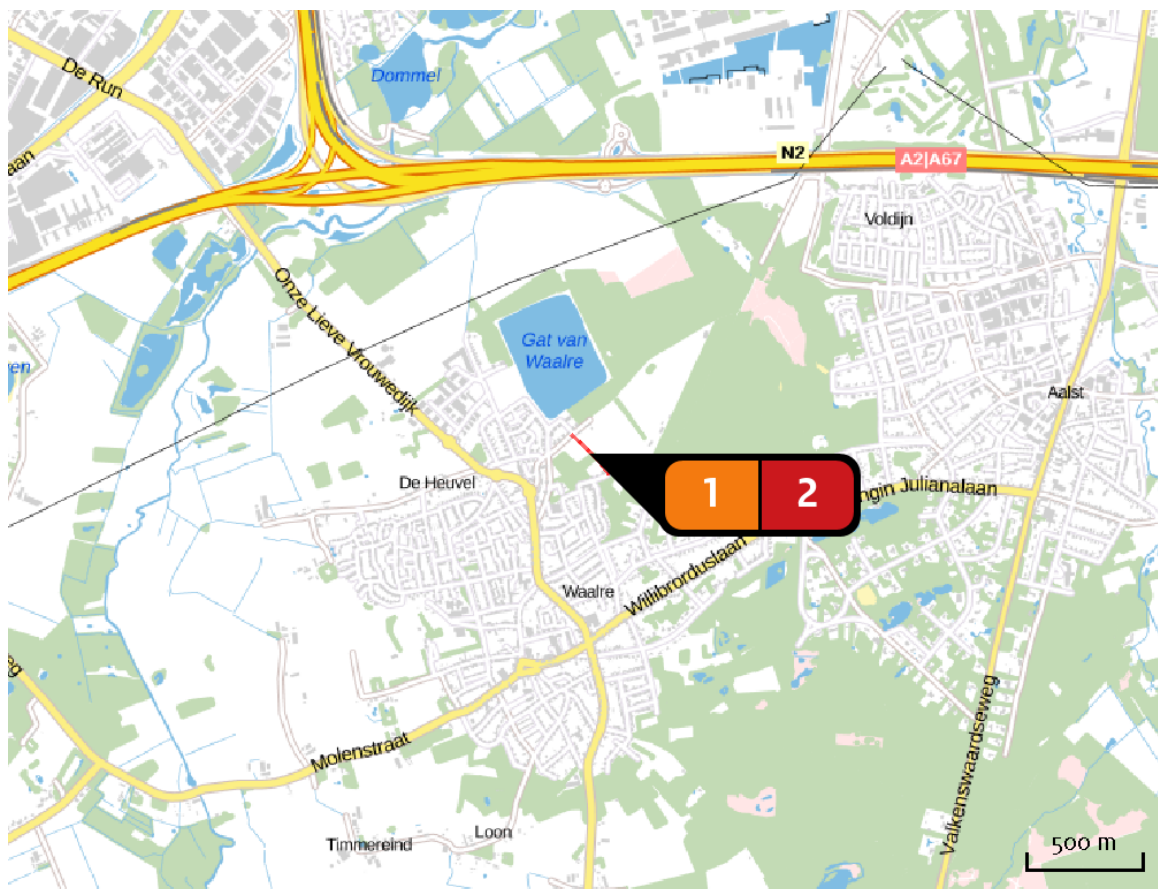
Natuurgebied	Bijdrage
-	-

## Toelichting



Woningbouw



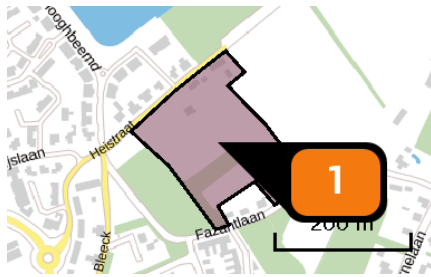
Locatie  
Situatie 1



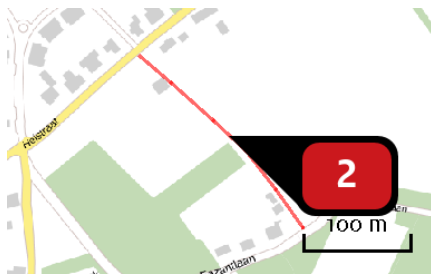
Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1 Wonen en Werken   Woningen	-	90,00 kg/j
<b>2</b>  Bron 2 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,91 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **159200, 378365**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Oppervlakte **3,1 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **90,00 kg/j**



Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **159222, 378364**  
 NOx **12,91 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	403,0	NOx NH3	9,63 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH3	2,04 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0	NOx NH3	1,24 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\_20171215\_64190d2d2b

Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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