

**Quickscan flora en fauna**  
**Dorpsplan Langenboom**  
(2201/106/JOW-02, versie 0)



**Volledigheidshalve:**

Onderhavige rapportage is in beginsel opgesteld ten behoeve van de ontwikkeling van het Dorpsplan Langenboom waarbij er nog sprake was van een uitbreiding van bebouwing voor de kerk.

In het meest recente plan en daarmee het opgestelde bestemmingsplan is daar echter géén sprake meer van. Onderhavig onderzoek gaat daar nog wel op in en kan zodoende als overcompleet worden beschouwd.

## Quickscan flora en fauna

### in opdracht van

Stichting Eigen Kweek Langenboom  
T.a.v. mevrouw I. van der Horst  
Eikenlaan 1  
5453 RT LANGENBOOM

### betreffende locaties

Dominicanenstraat 25 & 29, Dennendijk 10 & 12  
Langenboom

### documentkenmerk

2201/106/JOW-02

### versie

0

### vestiging

Nuenen

### datum

23 februari 2022

### opgesteld door:

I. Kamps MSc  
Projectleider ecologie

### gecontroleerd door:

B. Bergkamp MSc  
Projectleider ecologie

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

### Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

# Inhoudsopgave

|          |                                |           |
|----------|--------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>               | <b>1</b>  |
| 1.1      | Quickscan flora en fauna       | 1         |
| 1.2      | Natuurbescherming              | 1         |
| <b>2</b> | <b>Plangebied</b>              | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Gebiedsbescherming</b>      | <b>10</b> |
| 3.1      | Natura 2000                    | 10        |
| 3.2      | Natuurnetwerk Nederland        | 11        |
| <b>4</b> | <b>Houtopstanden</b>           | <b>14</b> |
| 4.1      | Definitie en wetgeving         | 14        |
| 4.2      | Waarnemingen en analyse        | 14        |
| 4.3      | Deelconclusie houtopstanden    | 14        |
| <b>5</b> | <b>Soortbescherming</b>        | <b>15</b> |
| 5.1      | Soortverspreiding              | 15        |
| 5.2      | Veldbezoek                     | 15        |
| 5.3      | Flora                          | 16        |
| 5.4      | Vogels                         | 16        |
| 5.5      | Grondgebonden zoogdieren       | 20        |
| 5.6      | Vleermuizen                    | 23        |
| 5.7      | Amfibieën, reptielen en vissen | 26        |
| 5.8      | Ongewervelden                  | 30        |
| 5.9      | Invasieve exoten               | 31        |
| <b>6</b> | <b>Conclusies</b>              | <b>32</b> |
| 6.1      | Beschermde gebieden en soorten | 32        |
| 6.2      | Aanvullend onderzoek           | 32        |
| 6.3      | Zorgplicht                     | 34        |
| 6.4      | Eindconclusie                  | 35        |
| 6.5      | Advies                         | 36        |
| <b>7</b> | <b>Literatuurlijst</b>         | <b>37</b> |

# 1 Inleiding

## 1.1 Quickscan flora en fauna

### 1.1.1 Doel van het onderzoek

Een Quickscan flora en fauna is een verkennend onderzoek waarin de ecologische waarden van een plangebied worden nagegaan. Het doel ervan is te bepalen of de voorgenomen wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming (BWBR0037552 – Nederland). Het is noodzakelijk om voorafgaand aan ruimtelijke inrichting en aan ruimtelijke ingrepen te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde leefgebieden, op beschermde planten en of op beschermde diersoorten. Dit onderzoek voorziet in deze toetsing.

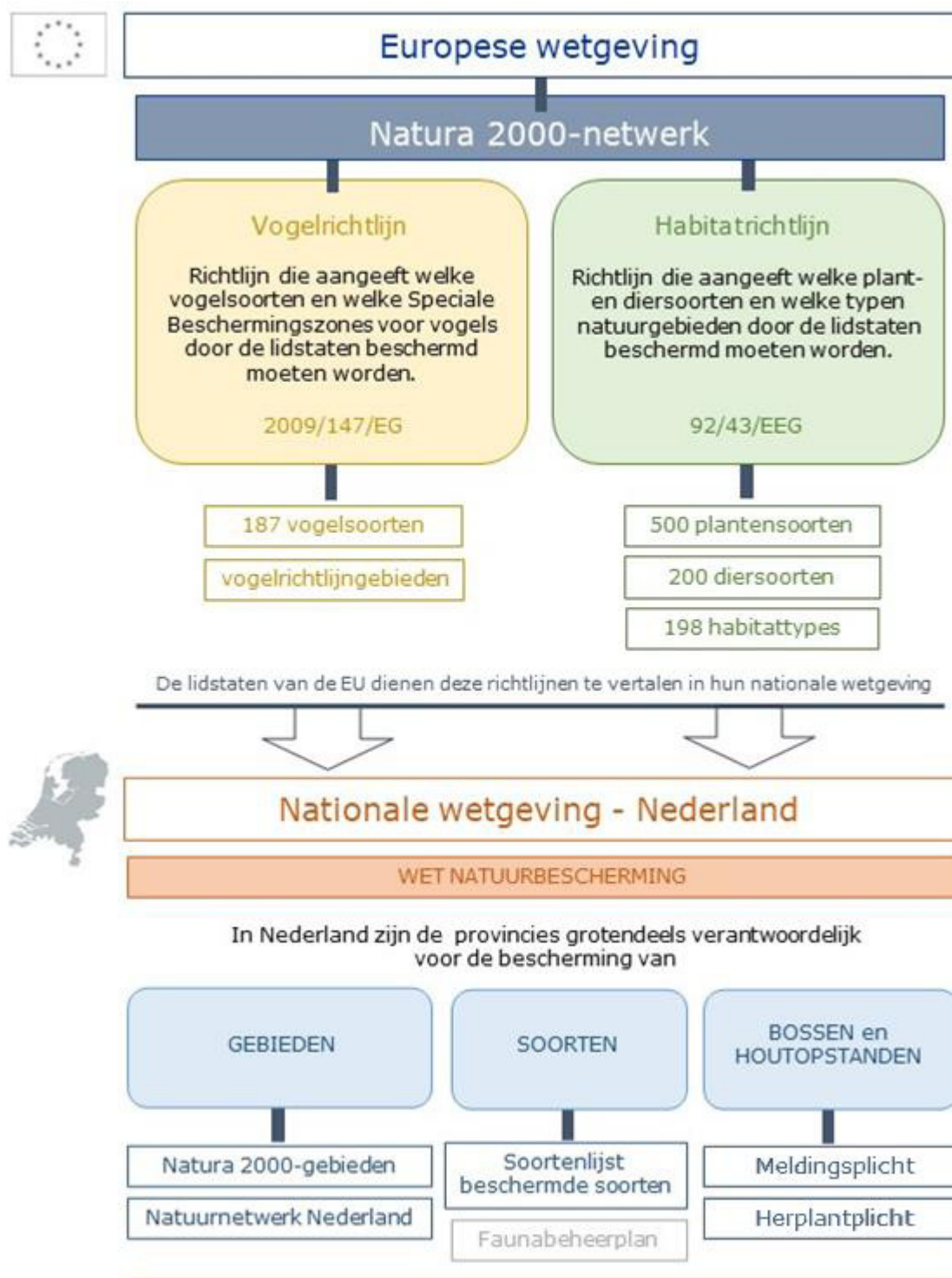
### 1.1.2 Te verwachten resultaten

Op basis van een Quickscan flora en fauna zal blijken of er een overtreding van de geldende natuurwetgeving te verwachten is. Hiermee kan worden voorkomen dat er in strijd met de Wet natuurbescherming wordt gehandeld. Het uitvoeren van een verkennend onderzoek kan voldoende zijn om aan te tonen of een planvoornemen uitgevoerd kan worden met of zonder enkele eenvoudige maatregelen of aanpassingen om een overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Soms zijn er echter meer soortgegevens nodig en is aanvullend ecologisch onderzoek noodzakelijk. Een Quickscan flora en fauna stelt dit vast.

## 1.2 Natuurbescherming

In Nederland geldt de Wet natuurbescherming. Deze wet geeft invulling aan de bescherming van natuurgebieden, van dieren en van planten en vloeit voort uit de Europees vastgelegde natuurwetgeving. De Nederlandse provincies bepalen het natuurbeleid voor hun gebied.

Het onderstaande schema geeft een overzicht van het geldend wettelijk kader omtrent natuurbescherming in Nederland.



Het onderzoek dat in dit document gerapporteerd wordt, behandelt de bescherming van gebieden en soorten en komt dusdanig in aanraking met Natura 2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland en de lijst van in Nederland beschermde soorten.

In de provincie Noord-Brabant wordt het Natuurnetwerk Nederland ook aangeduid als Natuurnetwerk Brabant.

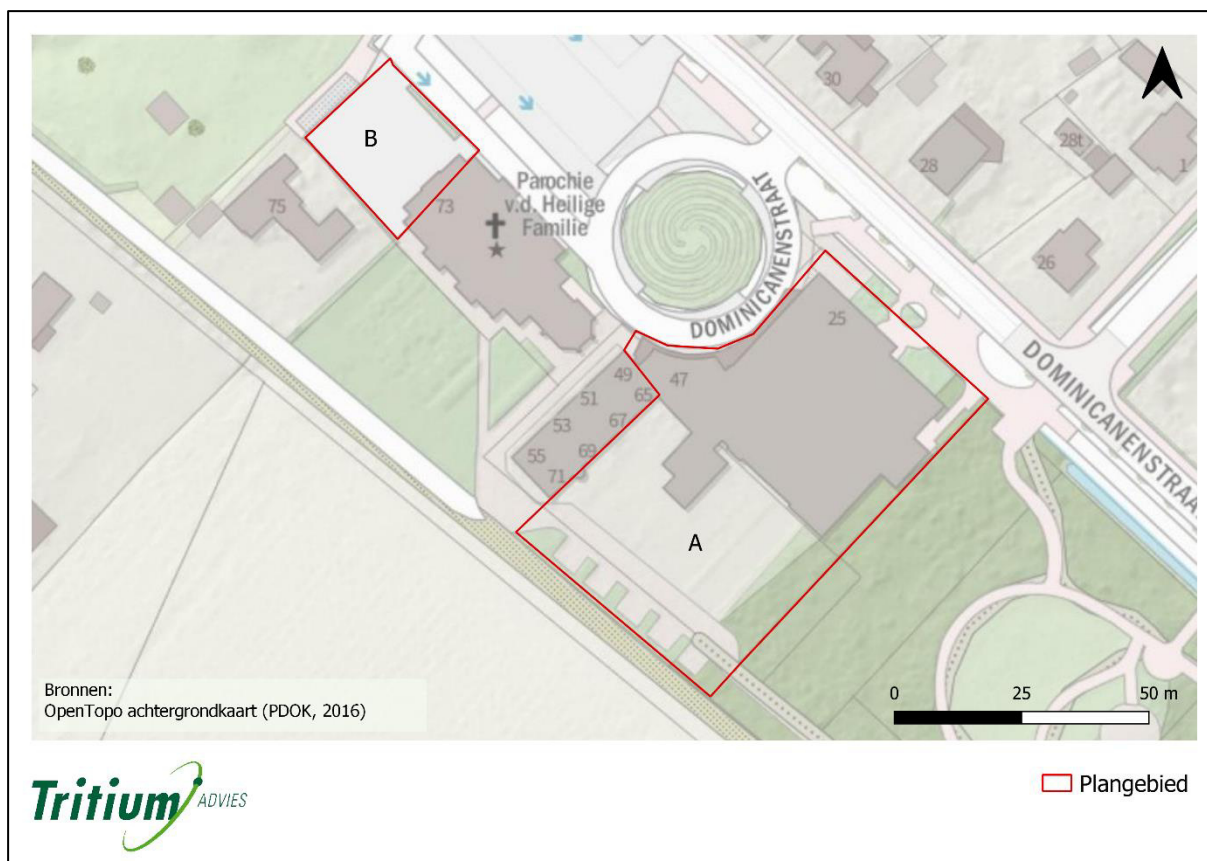
## 2 Plangebied

Onderstaande tabel 2.1 geeft de locatiegegevens van het plangebied en verduidelijkt het planvoornemen. Figuur 2.1 toont het plangebied in zijn huidige conditie en figuur 2.2 laat de locatie van het plangebieden (A, B en C) ten opzichte van de omgeving zien.

**Tabel 2.1: Kerngegevens van het plangebied en het planvoornemen**

|                             | Kerngegevens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever               | Stichting Eigen Kweek Langenboom<br>mevrouw I. van der Horst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Adressen                    | Dominicanenstraat 25 & 29 , Dennendijk 10 & 12<br>5453 JN & 5354KG Langenboom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kadaster – perceelnummer(s) | (plangebied A) 1656; 2272; 2462; 2463; 2622; 2623; 2624;<br>2626; 2627; 2628; 2629; (plangebied B) 2744; (plangebied C)<br>2752; 2753; 2824                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kadaster – sectie(s)        | K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kadaster - gemeente         | Mill                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Oppervlakte (circa)         | A - 3.830 m <sup>2</sup> ; B - 400m <sup>2</sup> ; C - 50.600 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Huidig gebruik              | Het plangebied bestaat uit drie onderdelen; (A) gemeenschapsaccommodatie en sporthal De Wis, (B) Heilige Familiekerk en (C) voetbal vereniging S.E.S en Tennisclub Langenboom.                                                                                                                                                                                                                                |
| Groenstructuren             | Binnen plangebied A zijn enkele lage struiken aanwezig aan de noordelijke grens en binnen plangebied C zijn enkele hagen aanwezig rondom de tennisbanen, deze groenstructuren blijven onaangetast. Binnen plangebied B zijn geen groenstructuren aanwezig.                                                                                                                                                    |
| Geplande realisatie         | Het voornemen bestaat om binnen plangebied A de huidige bebouwing te slopen en woningen te realiseren. Binnen plangebied B zal een aanbouw worden gerealiseerd aan de noordelijke kopgevel van de kerk. Binnen plangebied C zal een sporthal aan de bestaande bebouwing van voetbal vereniging S.E.S worden gerealiseerd. Daarnaast worden de huidige padel- en tennisbanen binnen het plangebied verplaatst. |
| Omgeving                    | Plangebieden A en B bevinden zich binnen de bebouwde kom van het dorp Langenboom. Plangebied C bevindt zich aan de rand van het dorp, omringd door de Langenboomse bossen.                                                                                                                                                                                                                                    |

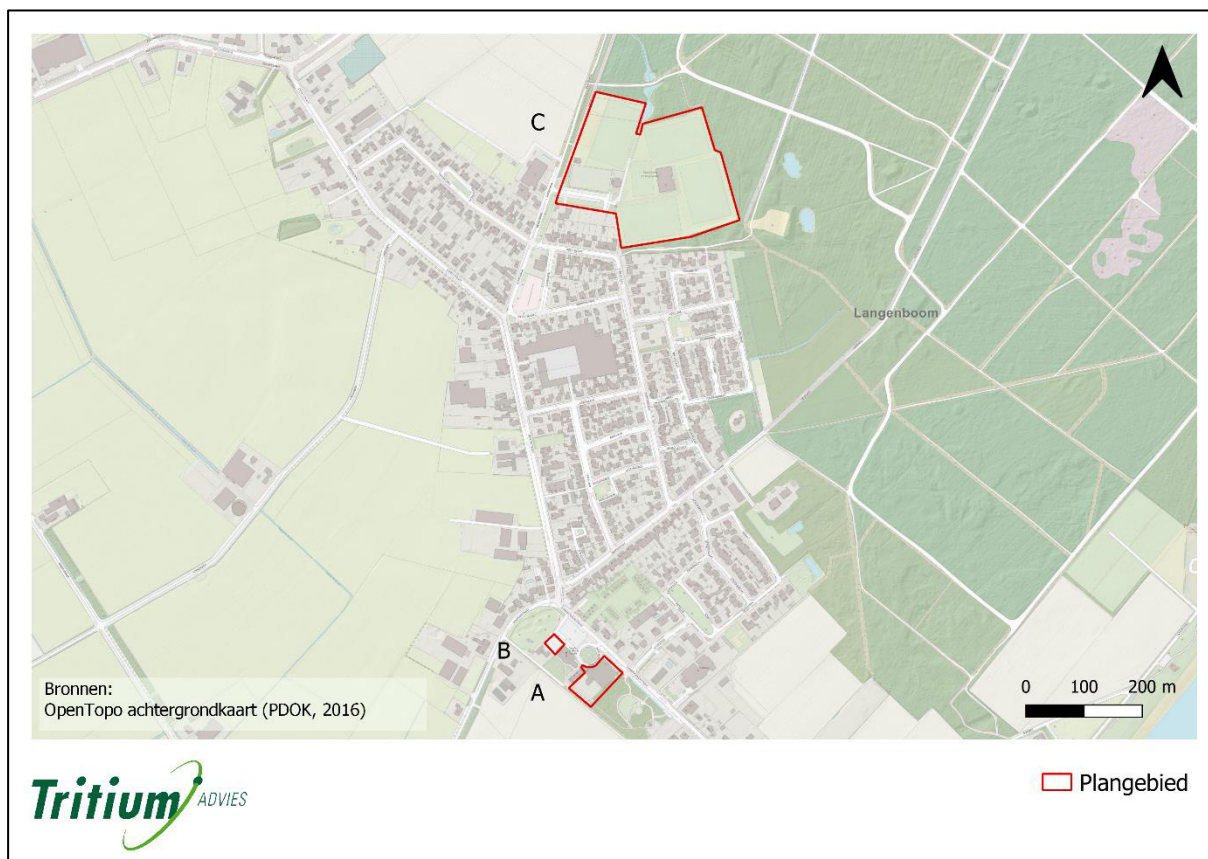
Informatie opgehaald op 10 februari 2022 (Perceelloep).



**Figuur 2.1: Huidige situatie van plangebieden A en B: detailkaart.**



**Figuur 2.2: Huidige situatie van plangebieden C: detailkaart.**



**Figuur 2.3: Huidige situatie van het plangebied: omgevingssituatie.**

Onderstaande foto's in figuur 2.3, 2.4 en 2.5, gemaakt op 9 februari 2022, geven een beeld van de huidige situatie van plangebieden A, B en C.



Foto A



Foto B



Foto C



Foto D



Foto E



Foto F

**Figuur 2.3: Foto's van de huidige situatie van plangebied A.**



Foto A



Foto B



Foto C



Foto D



Foto E



Foto F

**Figuur 2.4 : Foto's van de huidige situatie van plangebied B.**



Foto A



Foto B



Foto C



Foto D



Foto E



Foto F



Foto G



Foto H



Foto I



Foto J

**Figuur 2.5 (vervolg): Foto's van de huidige situatie van plangebied C.**

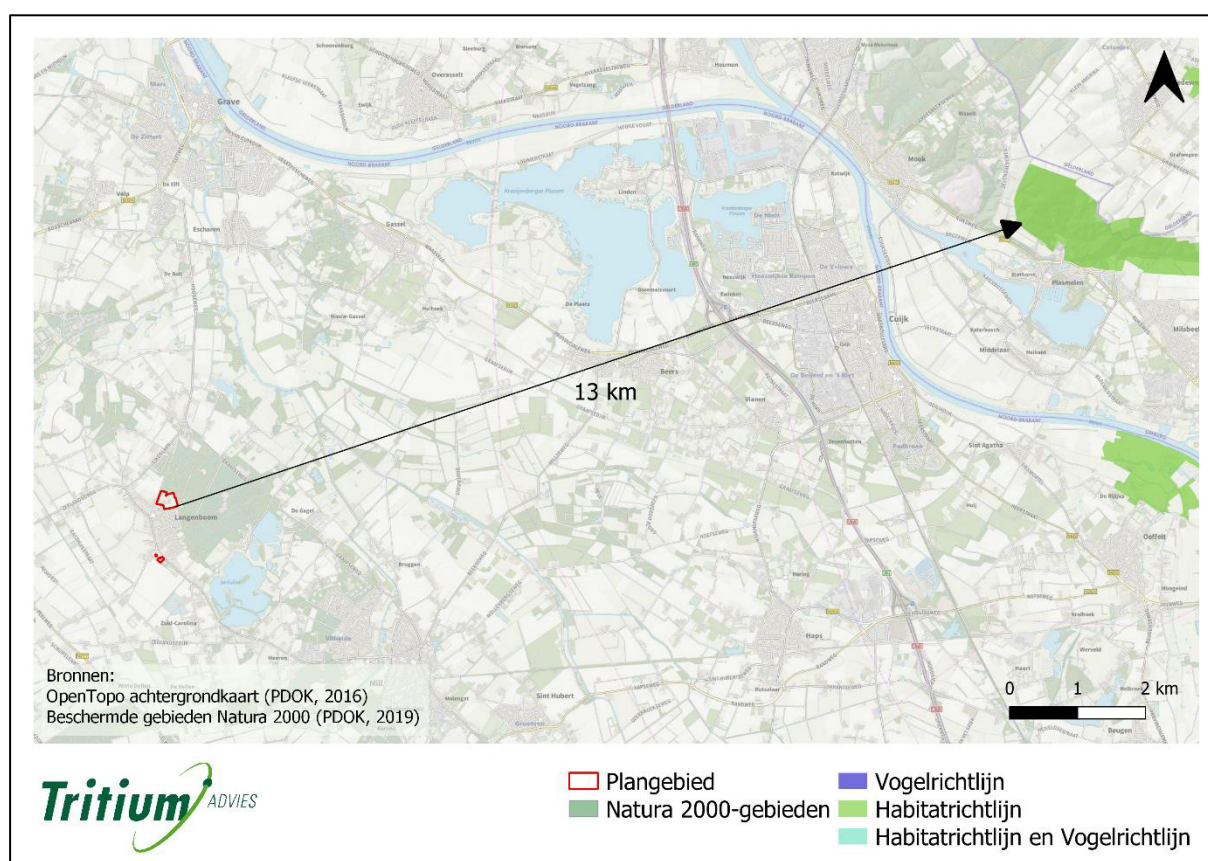
## 3 Gebiedsbescherming

### 3.1 Natura 2000

#### 3.1.1 Bronnenonderzoek

|                                                | Ja | Nee |
|------------------------------------------------|----|-----|
| Ligt het plangebied in een Natura 2000-gebied? |    | X   |

|                                                                | 0 km          | 0 – 10 km | > 10 km               |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------------------|
| Wat is de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied? |               |           | 13 km<br>(figuur 3.1) |
| Welk Natura 2000-gebied betreft het?                           | Sint Jansberg |           |                       |



**Figuur 3.1: Plangebied ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied.**

### Natura 2000- gebied – Sint Jansberg

#### Gebiedskenmerken:

De Sint Jansberg is een landgoed op het zuidelijk deel van de Nijmeegse stuwwal dat bestaat uit oude loofbossen, naaldbossen en bronnetjesbossen. Karakteristiek voor de stuwwallen zijn de scheefgestelde lagen in de bodem. Bij de slechtdoorlatende lagen treedt het afstromende grondwater uit in de vorm van bron- en kwelzones. In het gebied liggen verschillende brongebieden en veenmoerassen. Aan de voet van het gebied, bij Plasmolen, ligt een moerassige laagte. Er zijn veelal steile hellingen en daardoor scherpe overgangen aanwezig van droog naar zeer nat.

#### Beschermde habitattypen:

Er worden vier habitattypen beschermd: galiaanmoerassen (H7210), beuken-eikenbossen met hulst (H9120), hoogveenbossen (H91D0) en vochtige alluviale bossen (H91E0C).

#### Beschermde soorten:

Er leven twee soorten die beschermd zijn via de Habitatrichtlijn; de zegge-korfslak en het vliegend hert.

Deze en verdere informatie over dit gebied is te vinden op de website van Natura 2000 in Nederland (Natura 2000)

### 3.1.2 Deelconclusie Natura 2000-gebieden

Met het meest nabije Natura 2000-gebied op meer dan tien kilometer afstand van de plangebieden valt een negatief effect van de geplande acties op Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Verspreiding van schadelijke stoffen via de lucht of het water naar Natura 2000-gebieden zijn door de afstand en de aard van de geplande werkzaamheden niet van toepassing en ook andere hinder die de wezenlijke waarden en kenmerken van Natura 2000-gebieden aantast is niet verwacht.

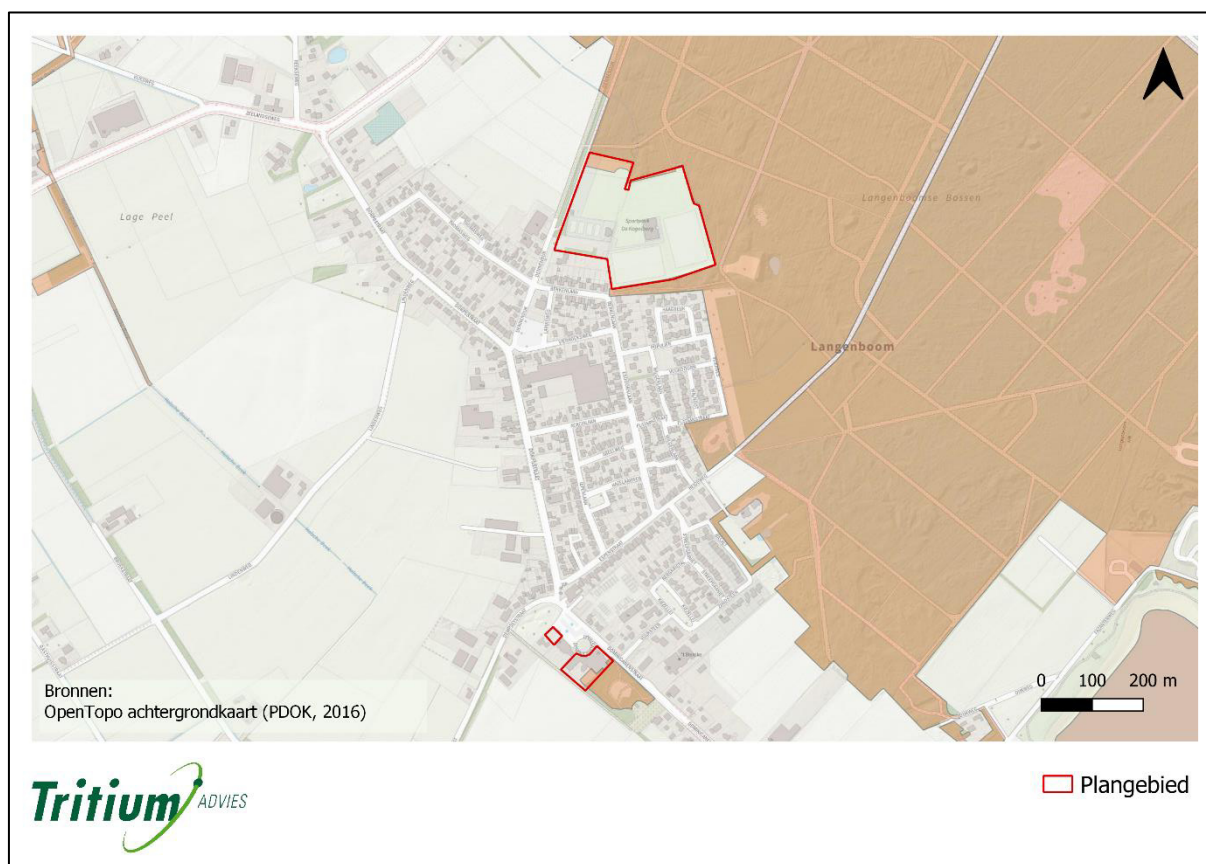
## 3.2 Natuurnetwerk Nederland

### 3.2.1 Bronnenonderzoek

|                                                                                | Ja                         | Nee |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----|
| Ligt het plangebied in een gebied dat behoort tot het Natuurnetwerk Nederland? | X<br>(plangebieden A en C) |     |

|                                                                                                                 | 0 km                                   | 0 – 600 m | > 600 m |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|---------|
| Wat is de afstand van plangebied A tot het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het Natuurnetwerk Nederland? | X                                      |           |         |
| Welk natuurgebied betreft het?                                                                                  | Park                                   |           |         |
| Welk type natuurgebied is het?                                                                                  | N16.03 Droog bos met productie (BIJ12) |           |         |

|                                                                                                                 | 0 km                                        | 0 – 600 m | > 600 m |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|---------|
| Wat is de afstand van plangebied C tot het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het Natuurnetwerk Nederland? | X                                           |           |         |
| Welk natuurgebied betreft het?                                                                                  | Langenboomse bossen                         |           |         |
| Welk type natuurgebied is het?                                                                                  | N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos (BIJ12) |           |         |



**Figuur 3.2: Plangebieden ten opzichte van de dichtstbijzijnde natuurgebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.**

|                                                                                                                                                                                                                         | Ja | Nee |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| Hanteert de provincie een externe werking wat betreft gebieden uit het Natuurnetwerk Nederland?                                                                                                                         | X  |     |
| <u>Betekenis:</u> Indirecte aantasting van natuurgebieden door werkzaamheden in de buurt van die gebieden moet in rekening gebracht worden, met uitzondering van de verspreiding van stoffen via de lucht of het water. |    |     |

### 3.2.2 Deelconclusie Natuurnetwerk Nederland

Plangebieden A en C liggen binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. Mogelijke aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van een natuurgebied door de geplande werkzaamheden moet dan in kaart gebracht worden, met uitzondering van verspreiding van stoffen via de lucht of het water. In dit geval zijn plangebieden A en C onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland waardoor een negatief effect op dat natuurgebied niet kan worden uitgesloten. Een effectenanalyse om verstoring door bijvoorbeeld licht, geluid of trillingen in kaart te brengen is daarom noodzakelijk.

## 4 Houtopstanden

### 4.1 Definitie en wetgeving

Volgens artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming is het verboden een houtopstand (bos, houtwallen, heester- en struikheiden, struwelen en bosplantsoenen) geheel of gedeeltelijk te vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van vriend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij de gedeputeerde staten. Verder geldt er ook een herplantplicht voor gekapte houtopstanden.

### 4.2 Waarnemingen en analyse

|                                                        | Ja                         | Nee |
|--------------------------------------------------------|----------------------------|-----|
| Bevindt er zich een houtopstand binnen het plangebied? | X<br>(plangebieden A en C) |     |

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Beslaat het oppervlakte 1000 m <sup>2</sup> of meer?                                                                  | nee |
| Bestaat de houtopstand uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen? | nee |

### 4.3 Deelconclusie houtopstanden

De binnen dit planvoornemen te vellen houtopstand is kleiner dan 1000 m<sup>2</sup> in oppervlakte en bestaat niet uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen bevat. Hierdoor bestaan er geen verplichtingen vanuit de Wet natuurbescherming. De houtopstanden binnen plangebied A vallen wel binnen de bebouwde kom. Soms zijn er vanuit gemeentelijk beleid toch verplichtingen zoals een meldingsplicht, een vergunningsplicht en/of herplantplicht. Dergelijke informatie is op te vragen bij het omgevingsloket van de gemeente.

## 5 Soortbescherming

### 5.1 Soortverspreiding

Aan de hand van gepubliceerde datasets en literatuuronderzoek is bepaald welke soorten potentieel voorkomen in de directe omgeving van de plangebieden. Van elk van deze soorten is dan de status van bescherming volgens de Wet natuurbescherming nagegaan. In de onderstaande paragrafen, die telkens één soortgroep behandelen, is eerst dit opzoekingswerk samenvat.

In verspreidingsatlassen, zoals die van de Nederlandse Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), wordt gewerkt met atlasblokken (5 x 5 km) en kilometerhokken (1 x 1 km) om aan te geven welke soorten in de afgelopen jaren zijn waargenomen in het gebied. Een atlasblok bevat 25 kilometerhokken. Aangezien de plangebieden slechts een klein gedeelte van het kilometerhok en het atlasblok beslaat, is het niet zeker dat de geregistreerde soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen de plangebieden.

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| Code van het atlasblok waarin het plangebied ligt.            | 4538      |
| X-coördinaat van het kilometerhok waarin het plangebied ligt. | 178       |
| Y-coördinaat van het kilometerhok waarin het plangebied ligt. | 412 & 413 |

### 5.2 Veldbezoek

Tijdens een bezoek aan de plangebieden is zoveel mogelijk informatie verzameld over de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Hierbij zijn waarnemingen, zowel visueel als auditief, en sporenonderzoek cruciaal. Er is gekeken naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, hollen, uitwerpselen, prooiresten en haren. Daarnaast is op basis van terreinkenmerken beoordeeld of de plangebieden geschikt zijn voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Een Quickscan flora en fauna is een momentopname en geen veldinventarisatie omdat veldinventarisaties meerdere seizoensgebonden opnamerondes inhouden die volgens standaardmethoden worden uitgevoerd. Het kan dus voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek. Hierdoor kan slechts in beperkte mate uitsluitel worden gegeven over de aan- of afwezigheid van soorten. Aan de hand van *expert judgement* (beoordeling door experts) en bekende ecologische principes is daarom een inschatting gemaakt over het kunnen voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in de plangebieden.

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| Datum van het veldbezoek           | 9 februari 2022 |
| Dagdeel van het veldbezoek         | ochtend         |
| Temperatuur tijdens het veldbezoek | 9 °C            |

|                                            |         |
|--------------------------------------------|---------|
| Weersomstandigheden tijdens het veldbezoek | bewolkt |
| Windkracht tijdens het veldbezoek          | 2 Bft   |

## 5.3 Flora

### 5.3.1 Soortverspreiding

In Nederland groeien ca. 80 plantensoorten die een beschermde status hebben op Europese en/of nationale schaal. Deze soorten komen veelal voor in gebieden die beschermd zijn via de Europese habitatrichtlijn maar enkele soorten, zoals bijvoorbeeld de schubvaren, komen ook voor in het stedelijk gebied. Tijdens het veldbezoek is nagegaan of de plangebieden geschikt zijn voor beschermde planten. Ook is de eventuele aanwezigheid van invasieve exoten – planten van elders die een bedreiging vormen voor de inheemse soorten – vastgesteld.

### 5.3.2 Waarnemingen en analyse

Het veldbezoek vond plaats in de winter, wanneer de meeste plantensoorten onzichtbaar zijn. Tijdens het veldbezoek zijn er binnen de plangebieden geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Ze zijn er ook niet te verwachten door de verstedelijking van de omgeving (plangebieden A en B), door bladeren bedekte bodem (plangebied A) en door de aanwezige voetbalvelden (plangebied C). Beschermde soorten komen vooral voor op voedselarme, kalkhoudende grond en in ecologisch omstandigheden die plantendiversiteit stimuleren.

### 5.3.3 Deelconclusie

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot de flora.

## 5.4 Vogels

### 5.4.1 Soortverspreiding

Alle niet-exotische, in het wild levende vogels die in Nederland broeden, te gast zijn of doortrekken, in totaal zo'n 290 soorten, zijn beschermd via de Vogelrichtlijn (Brochure MEZ). In de onderstaande tabel 5.4.1 zijn de vogelsoorten opgenoemd waarvan de nestplaatsen jaarrond beschermd zijn in de provincie van de plangebieden. Het betreft vogels die gebonden zijn aan vaste broedlocaties en daardoor niet kunnen uitwijken naar andere mogelijk geschikte locaties in de omgeving van de plangebieden. Omdat het vernietigen of verstoren van hun broedplaatsen in strijd is met de Wet natuurbescherming, is tijdens het veldbezoek nagegaan of deze soorten in de

plangebieden voorkomen en broeden. Hierbij zijn de verspreidingskaarten opgesteld door het Sovon, geraadpleegd om na te gaan of de soort in de buurt van de plangebieden voorkomen (SOVON).

**Tabel 5.4.1: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in de provincie Noord-Brabant**

| Categorie | Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Jaarrond gebruikte nesten                                                              | steenuil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2         | Koloniebroeders – honkvast of gebouwfankelijk                                          | gierzwaluw, huismus, roek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3         | Niet koloniebroeders – honkvast of gebouwfankelijk                                     | grote gele kwikstaart, kerkuil, oehoe, ooievaar, slechtvalk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4         | Jaarlijkse terugkeer naar nest                                                         | boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, wespandief, zwarte wouw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           | <b>Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten bij ecologisch zwaarwegende redenen</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5         | Honkvast maar flexibel                                                                 | blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, draaihals, eidereend, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, kleine vliegenvanger, koolmees, kortsnavelboomkruiper, oeverzwaluw, pimpelmees, raaf, ruigpootuil, spreeuw, tapuit, torenvalk, zeearend, zwarte roodstaart, zwarte specht |

## 5.4.2 Waarnemingen en analyse

Tijdens het veldbezoek zijn de onderstaande soorten (tabel 5.4.2) waargenomen binnen of in de directe omgeving van de plangebieden. De plangebieden zijn dus voor deze soorten geschikt als onderdeel van het leefgebied.

**Tabel 5.4.2: Lijst van de tijdens het veldbezoek waargenomen vogelsoorten**

| Vogelsoort         | Latijnse naam              | Aantal | Type waarneming    | Nest     |
|--------------------|----------------------------|--------|--------------------|----------|
| grote bonte specht | <i>Dendrocopus major</i>   | 2      | auditief           | nee      |
| houtduif           | <i>Columba palumbus</i>    | 4      | visueel            | ja       |
| huismus            | <i>Passer domesticus</i>   | 15+    | visueel            | mogelijk |
| kauw               | <i>Corvus monedula</i>     | 3      | visueel            | nee      |
| koolmees           | <i>Parus major</i>         | 5      | visueel & auditief | nee      |
| merel              | <i>Turdus merula</i>       | 2      | visueel            | nee      |
| pimpelmees         | <i>Cyanistes caeruleus</i> | 2      | auditief           | nee      |

### Foerageergebied

Uit de bovenstaande waarnemingen blijkt dat de plangebieden geschikt zijn als foerageergebied voor struweelvogels en tuinvogels. Voor akkervogels, bosvogels, moerasvogels, roofvogels, stadsvogels, watervogels en weidevogels zijn geen geschikte biotopen aanwezig. De plangebieden

vormen echter geen essentieel foerageergebied voor de voorkomende soorten omdat er in de buurt van de plangebieden alternatief foerageergebied aanwezig is. Voorbeelden zijn de woningen met omliggende tuinen in de directe omgeving. Ook zullen de plangebieden grotendeels als foerageergebied in gebruik blijven na het uitvoeren van de voorgenumen werkzaamheden.

#### Natuurgebonden nesten

De in de plangebieden aanwezige bomen en struiken kunnen dienen als broedgelegenheid. Er zijn echter geen nesten of potentiële nestmogelijkheden waargenomen van of voor soorten met jaarrond beschermde nesten. Wel werd er een houtduif nest aangetroffen dat niet jaarrond beschermd is (zie bovenstaande tabel 5.4.2). Broedende vogels zijn erg gevoelig voor verstoring door werkzaamheden. Door de algemene beschermingsstatus van vogels in Nederland kunnen sloop-, bouw- of inrichtingswerkzaamheden alleen plaatsvinden als er geen broedende vogels aanwezig zijn op of in de directe omgeving van de plangebieden. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden in de minst kwetsbare periode, tussen begin oktober en half februari, worden geen nadelige effecten verwacht voor broedende vogels.

#### Gebouwgebonden nesten

De plangebieden zijn geschikt bevonden als vaste verblijfplaats voor de onderstaande soorten met een jaarrond beschermd nest.

#### *Huismus*

Binnen de plangebieden A en B is de huismus (*Passer domesticus*) waargenomen (zie bovenstaande waarnemingstabel 5.4.2). In de daken van de aanwezige bebouwing binnen plangebied A en B zijn ruimtes aanwezig die geschikt zijn als jaarrond beschermde verblijfplaatsen voor huismussen. Tijdens het veldbezoek is de huismus ook waargenomen in de directe omgeving van de bebouwing wat kan wijzen op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Daarom dient er aanvullend onderzoek te worden gedaan naar deze soort. In de onderstaande tabel 5.4.3 en figuur 5.4.1 zijn de details van de mogelijke nestlocaties weergegeven. De bebouwing binnen plangebied C is ongeschikt door het golfplaten dak.

#### *Gierzwaluw*

In de daken van de aanwezige bebouwing binnen plangebieden A en B zijn ruimtes aanwezig die geschikt zijn als jaarrond beschermde verblijfplaatsen voor gierzwaluwen. Daarom dient er aanvullend onderzoek te worden gedaan naar deze soort. In de onderstaande tabel 5.4.3 en figuur 5.4.1 zijn de details van de mogelijke nestlocaties weergegeven.

**Tabel 5.4.3: Lijst van aangetroffen nesten en potentiële nestlocaties van de huismus en gierzwaluw**

|   | Locatie binnen het plangebied       | Beschrijving van de nestlocaties | In-/uitvliegende vogel(s) waargenomen |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Plangebied A – blauwe kopgevels     | Ruimte onder dakpannen           | nee                                   |
| 2 | Plangebied B – noordelijke kopgevel | Ruimte onder dakpannen           | nee                                   |

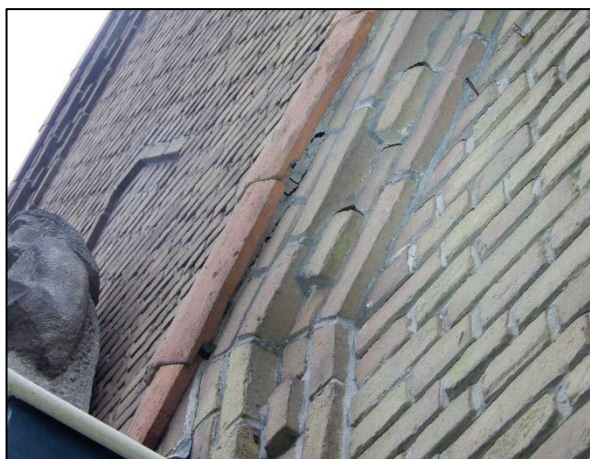


Foto A

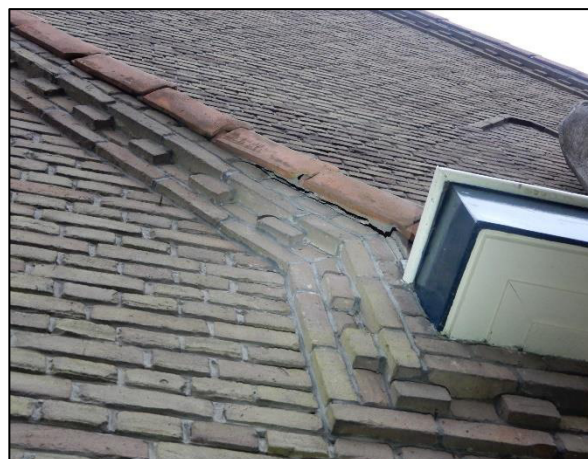


Foto B



Foto C

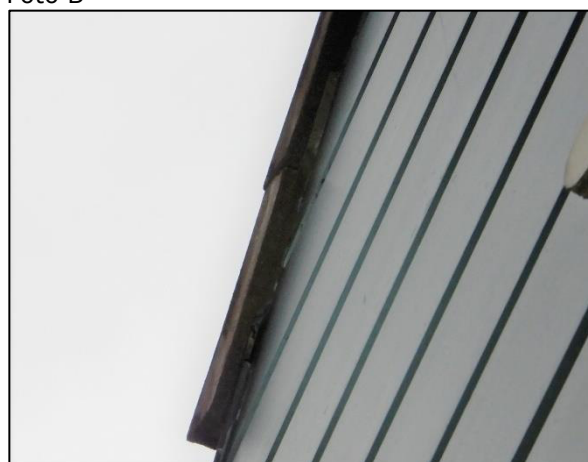


Foto D

**Figuur 5.4.1: Foto's van mogelijk geschikte nestplaatsen voor de huismus en gierzwaluw binnen de plangebieden B (foto's A & B) en A (foto's C & D).**

#### Nestkasten

Binnen de plangebieden zijn geen nestkasten aangetroffen.

### 5.4.3 Deelconclusie vogels

Naar alle waarschijnlijkheid benut een aantal vogelsoorten met jaarrond beschermd nest de plangebieden als broedgebied. Daarom is verder onderzoek naar het voorkomen en broeden van deze soorten binnen het plangebied noodzakelijk. Het betreft de huismus en gierzwaluw binnen plangebied A en B, binnen plangebied C is geen aanvullend onderzoek naar vogels aan de orde.

Bovendien benut een aantal algemeen voorkomende vogelsoorten het plangebied als foerageer- en broedgebied. Dit vormt echter geen belemmering voor het planvoornemen. Het plangebied zal geen essentieel foerageergebied zijn voor deze soorten en het gebied kan bovendien als foerageergebied in gebruik blijven. Soorten zonder jaarrond beschermd nest kunnen blijven broeden binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Dit geldt ook voor soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is bij ecologische zwaarwegende redenen. Er kunnen geen versturende werkzaamheden zoals sloop- en bouwwerkzaamheden of verwijdering van

beplanting plaatsvinden wanneer er broedende vogels aanwezig zijn in de nabije omgeving. Indien er op deze manier wordt gehandeld, treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van de algemeen voorkomende vogels en de vogelsoorten zonder jaarrond beschermde nesten en de soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is bij ecologische zwaarwegende redenen. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden tussen begin oktober en half februari worden er eveneens geen nadelige effecten verwacht voor deze vogels.

## 5.5 Grondgebonden zoogdieren

### 5.5.1 Soortverspreiding

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de in het wild levende grondgebonden zoogdieren die zijn waargenomen in de omgeving van de plangebieden sinds het jaar 2000 (NDFF). Zeezoogdieren, huisdieren, vee en exoten zijn niet opgenomen in de lijst en vleermuizen worden in het volgende deelhoofdstuk behandeld. Er is voor elke soort aangegeven of die op Europese (EU) of nationale (NL) schaal bescherming geniet, of er zorgplicht geldt voor de soort (ZORG) en of de soort vrijgesteld is van bescherming (VRIJ) in de provincie van de plangebieden. De laatste kolom (plangebied) vat samen welke beschermde soorten relevant zijn voor de plangebieden (\*\*\*). Deze soorten worden behandeld in de volgende paragrafen.

**Tabel 5.5.1: Lijst van grondgebonden zoogdieren die voorkomen in de omgeving van de plangebieden**

| Nederlandse soortnaam | Latijnse soortnaam         | Diergroep                 | EU | NL | ZORG | VRIJ | plangebied |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|----|----|------|------|------------|
| aardmuis              | <i>Microtus agrestis</i>   | knaagdieren-woelmuisen    |    | X  | X    | X    |            |
| bever                 | <i>Castor fiber</i>        | knaagdieren-overige       | X  | X  | X    |      | ***        |
| bosmuis               | <i>Apodemus sylvaticus</i> | knaagdieren-ware muizen   |    | X  | X    | X    |            |
| bruine rat            | <i>Rattus norvegicus</i>   | knaagdieren-ware muizen   |    |    | X    |      |            |
| bunzing               | <i>Mustela putorius</i>    | roofdieren-marterachtigen |    | X  | X    |      | ***        |
| das                   | <i>Meles meles</i>         | roofdieren-marterachtigen |    | X  | X    |      | ***        |
| dwergmuis             | <i>Micromys minutus</i>    | knaagdieren-ware muizen   |    | X  | X    | X    |            |
| eekhoorn              | <i>Sciurus vulgaris</i>    | knaagdieren-overige       |    | X  | X    |      | ***        |
| egel                  | <i>Erinaceus europaeus</i> | insecteneters-overige     |    | X  | X    | X    |            |
| haas                  | <i>Lepus europaeus</i>     | haasachtigen              |    | X  | X    | X    |            |
| huismuis              | <i>Mus musculus</i>        | knaagdieren-ware          |    |    | X    |      |            |

| Nederlandse soortnaam | Latijnse soortnaam           | Diergroep                 | EU | NL | ZORG | VRIJ | plangebied |
|-----------------------|------------------------------|---------------------------|----|----|------|------|------------|
|                       |                              | muizen                    |    |    |      |      |            |
| huisspitsmuis         | <i>Crocidura russula</i>     | insecteneters-spitsmuizen |    | X  | X    | X    |            |
| konijn                | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | haasachtigen              |    | X  | X    | X    |            |
| mol                   | <i>Talpa europaea</i>        | insecteneters-overige     |    |    | X    |      |            |
| ree                   | <i>Capreolus capreolus</i>   | evenhoevigen              |    | X  | X    | X    |            |
| rosse woelmuis        | <i>Myodes glareolus</i>      | knaagdieren-woelmuizen    |    | X  | X    | X    |            |
| steenmarter           | <i>Martes foina</i>          | roofdieren-marterachtigen |    | X  | X    |      | ***        |
| veldmuis              | <i>Microtus arvalis</i>      | knaagdieren-woelmuizen    |    | X  | X    | X    |            |
| vos                   | <i>Vulpes vulpes</i>         | roofdieren-hondachtigen   |    | X  | X    | X    |            |
| wezel                 | <i>Mustela nivalis</i>       | roofdieren-marterachtigen |    | X  | X    |      | ***        |
| woelrat               | <i>Arvicola amphibius</i>    | knaagdieren-woelmuizen    |    | X  | X    | X    |            |

Diergroepen zijn volgens het soortenoverzicht van de Zoogdierverseniging van Nederland ().

## 5.5.2 Waarnemingen en analyse

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren of voortplantings- en/of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd volgens de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Hieronder wordt de functie van de plangebieden voor elke soort die de laatste twintig jaar in de buurt van de plangebieden is waargenomen verduidelijkt.

### Bever

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefgebied                         | Bevers leven in het overgangsgebied tussen land en water zoals in moerassen, langs beken en bij rivieren en meren. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste voor de bever, waarbij open of rotsige oevers worden gemedend. |
| Plangebied                         | De plangebieden zijn ongeschikt als leefgebied voor de bever door de afwezigheid van geschikt oppervlaktewater en natuurlijke schuilplaatsen.                                                                                             |
| Aanvullend onderzoek noodzakelijk? | nee                                                                                                                                                                                                                                       |

### *Kleine marterachtigen (bunzing en wezel)*

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefgebied                         | De bunzing heeft de voorkeur aan gebieden met oppervlaktewater en voldoende schuilmogelijkheden, zoals heggen, houtwallen, bosranden en natuurlijke oevers. De wezel leeft in open en droge, natuur- en cultuurlandschappen die dekking bieden door middel van bosschages, houtstapels en heggen.                                                                                                                          |
| Plangebied                         | De plangebieden zijn beperkt geschikt voor deze soorten vanwege het ontbreken van voldoende natuurlijke schuilmogelijkheden en het open karakter van het terrein. Ook zijn er geen sporen aangetroffen zoals holen, vraatsporen of uitwerpselen. In de omgeving van het plangebied is daarnaast geschikter leefgebied aanwezig, zoals de agrarische percelen en de Langenboomse bossen in de omgeving van de plangebieden. |
| Aanvullend onderzoek noodzakelijk? | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### *Das*

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefgebied                         | De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen, zijn geschikte leefgebieden. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed een burcht kunnen graven. |
| Plangebied                         | De plangebieden zijn ongeschikt als leefgebied door de afwezigheid van natuurlijke schuilplaatsen en de aanwezigheid van verstoring. Plangebied C kan eventueel als foerageergebied dienen, echter zal dit geen essentieel foerageergebied zijn en kan het na de uitvoering van de werkzaamheden dienst blijven doen als foerageergebied.                                                                      |
| Aanvullend onderzoek noodzakelijk? | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### *Eekhoorn*

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefgebied | Eekhoorns leven in loofbos, naaldbos of gemengd bos, maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos mits er voldoende voedsel aanwezig is.                                                                                                                      |
| Plangebied | Binnen en rondom de plangebieden zijn enkele bomen aanwezig die als schuilmogelijkheid kunnen dienen, echter zijn de plangebieden ongeschikt als eekhoornleefgebied door de beperkte aanwezigheid van voedselbronnen. De Langenboomse bossen vormen een geschiktere omgeving. |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Aanvullend onderzoek noodzakelijk? | nee |
|------------------------------------|-----|

#### Steenmarter

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefgebied                         | De steenmarter komt vooral voor in parklandschap en heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw met oude schuren of gebouwen. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang. De steenmarter gebruikt verblijfplaatsen zoals boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders, kruipruimtes, spouwmuren en onder dakbedekkingen. |
| Plangebied                         | Er zijn binnen de plangebieden geen geschikte openingen in de bebouwing en er zijn geen sporen gevonden die duiden op de aanwezigheid van een steenmarter.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aanvullend onderzoek noodzakelijk? | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

In de omgeving van de plangebieden zijn voldoende alternatieven aanwezig in de vorm van bos, akkers en weilanden om als foerageergebied te dienen voor algemeen voorkomende soorten. De plangebieden zullen beschikbaar blijven als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren. Binnen plangebied A worden immers door de geplande nieuwe aanplanting meer schuilplaatsen en voedselbronnen gecreëerd.

### 5.5.3 Deelconclusie grondgebonden zoogdieren

Binnen de plangebieden zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er daarom geen negatieve effecten te verwachten voor grondgebonden zoogdieren.

## 5.6 Vleermuizen

### 5.6.1 Soortverspreiding

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen hebben een beschermde status. Het is verboden hun verblijfplaatsen aan te tasten, hun essentieel foerageergebied te vernietigen of hun vliegroutes te verstoren. Vleermuizen huizen in grotten, in boomholten of in spouwen of zolders van huizen. Ze maken gebruik van vliegroutes om zich te verplaatsen van verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Hiervoor worden lange, aaneengesloten bomenrijen en andere lijnvormige landschapsstructuren zoals heggen en houtwallen gebruikt. Tijdens het veldbezoek is nagegaan (i) of er op het plangebied locaties zijn die kunnen dienen als winter-, kraam-, paar-, zomer- en/of jaarrondverblijfplaats voor vleermuizen, (ii) of het plangebied geschikt is als foerageergebied voor vleermuizen en zo ja, (iii) of het essentieel foerageergebied is en (iv) of er essentiële vliegroutes door het plangebied lopen.

Onderstaande tabel 5.6.1 duidt voor elke in Nederland voorkomende vleermuissoort aan of de soort is waargenomen in de omgeving van de plangebieden sinds het jaar 2000 (NDFF) ().

**Tabel 5.6.1: Lijst van in Nederland voorkomende vleermuizen met aanduiding van hun type verblijfplaatsen en hun voorkomen in de omgeving van de plangebieden**

| Nederlandse soortnaam    | Latijnse soortnaam               | Verblijfplaatsen                                               | Omgeving plangebied |
|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| Baardvleermuis           | <i>Myotis mystacinus</i>         | zomer: gebouwen, bomen<br>winter: groeven, bunkers, kelders    | nee                 |
| Bechsteins vleermuis     | <i>Myotis bechsteinii</i>        | zomer: bomen<br>winter: grotten                                | nee                 |
| Bosvleermuis             | <i>Nyctalus leisleri</i>         | gebouwen, bomen                                                | nee                 |
| Brandt's vleermuis       | <i>Myotis brandtii</i>           | zomer: gebouwen<br>winter: groeven, grotten, bunkers           | nee                 |
| Bruine grootoorvleermuis | <i>Plecotus auritus</i>          | zomer: gebouwen, bomen<br>winter: ondergrondse ruimten         | nee                 |
| Franjestaart             | <i>Myotis nattereri</i>          | gebouwen, bomen                                                | ja                  |
| Gewone dwergvleermuis    | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | gebouwen                                                       | ja                  |
| Grijze grootoorvleermuis | <i>Plecotus austriacus</i>       | gebouwen                                                       | ja                  |
| Grote rosse vleermuis    | <i>Nyctalus lasiopterus</i>      | bomen, rotsspleten                                             | nee                 |
| Ingekorven vleermuis     | <i>Myotis emarginatus</i>        | zomer: gebouwen<br>winter: gebouwen, groeven                   | nee                 |
| Grote hoefijzerneus      | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | zomer: zolders, grotten<br>winter: grotten                     | nee                 |
| Laatvlieger              | <i>Eptesicus serotinus</i>       | gebouwen                                                       | ja                  |
| Meervleermuis            | <i>Myotis dasycneme</i>          | zomer: gebouwen<br>winter: bunkers, groeven                    | nee                 |
| Mopsvleermuis            | <i>Barbastella barbastellus</i>  | zomer: gebouwen, bomen<br>winter: grotten, bunkers, kelders    | nee                 |
| Rosse vleermuis          | <i>Nyctalus noctula</i>          | bomen                                                          | ja                  |
| Ruige dwergvleermuis     | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | zomer: gebouwen<br>winter: gebouwen, bomen                     | ja                  |
| Tweekleurige vleermuis   | <i>Vespertilio murinus</i>       | zomer: gebouwen<br>winter: grotten, kelders, gebouwen          | ja                  |
| Vale vleermuis           | <i>Myotis myotis</i>             | zomer: gebouwen, bomen<br>winter: grotten, groeven, kelders    | nee                 |
| Watervleermuis           | <i>Myotis daubentoni</i>         | zomer: bomen, zolders, bunkers<br>winter: ondergrondse ruimten | ja                  |

Informatie via Vleermuis.net (Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN)).

## 5.6.2 Waarnemingen en analyse

### Verblijfplaatsen

#### *Gebouwbewonende vleermuissoorten*

De bebouwing die aanwezig is binnen plangebieden A en B zijn gedeeltelijk geschikt als vaste verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Er zijn toegangen en ruimten aanwezig die geschikt zijn als vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen. Daarom dient er aanvullend onderzoek te worden gedaan naar deze soortgroep. In de onderstaande tabel 5.6.2 en figuur 5.6.1 zijn de details van de mogelijke locaties weergegeven. Binnen plangebied C is de bebouwing ongeschikt omdat de open stootvoegen zijn gedicht middels klemmen en het dak bestaat uit golfplaten.

**Tabel 5.6.2: Lijst van aangetroffen potentiële vaste verblijfplaatsen van vleermuizen**

|   | Locatie binnen het plangebied       | Beschrijving van de locatie | Geschikt voor                                               |
|---|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 | Plangebied A – blauwe kopgevels     | Ruimte onder dakpannen      | Kleine gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige vleermuis. |
| 2 | Plangebied B – noordelijke kopgevel | Ruimte onder dakpannen      | Kleine gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige vleermuis. |

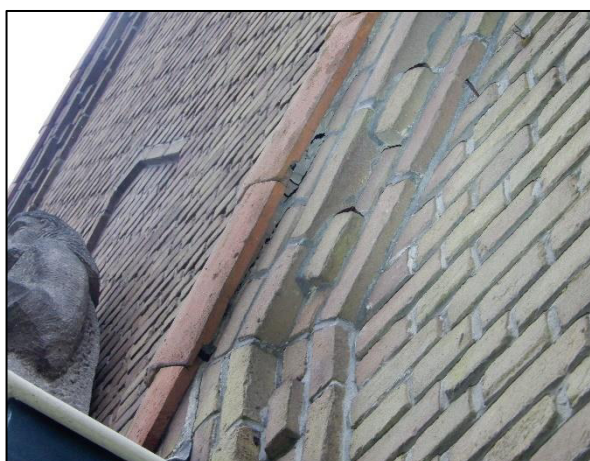


Foto A

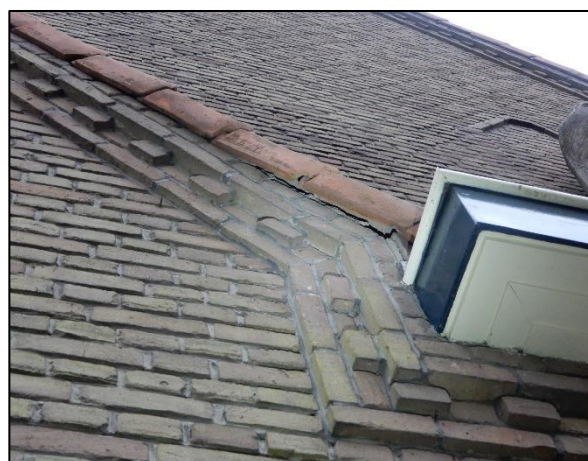


Foto B



Foto C

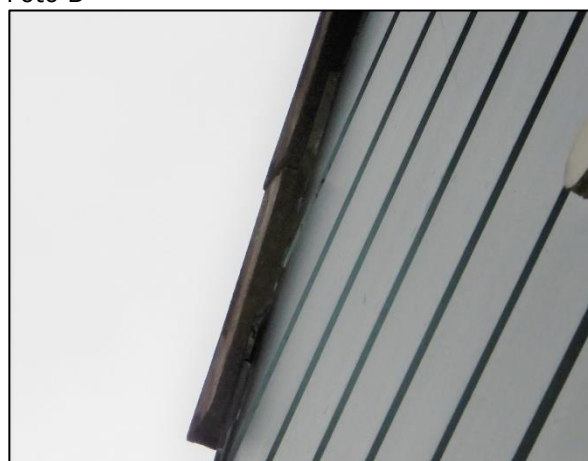


Foto D

**Figuur 5.6.1: Foto's van mogelijk geschikte vleermuisverblijfplaatsen binnen de plangebieden B (foto's A & B) en A (foto's C & D).**

### *Boombewonende vleermuissoorten*

In de bomen binnen plangebied C zijn holtes en/of scheuren aangetroffen die dienst zouden kunnen doen als vaste verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Echter blijven deze bomen door het planvoornemen onaangetast en bevinden deze zich buiten de invloedsferen van de werkzaamheden.

### Foerageergebied

Mogelijk zullen de plangebieden gebruikt worden als foerageergebied. Het is echter geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen omdat in de directe omgeving voldoende alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn, zoals de omliggende weilanden en akkerlanden. Bovendien zullen het binnen de plangebieden aanwezige foerageergebied behouden blijven.

### Vliegroutes

Binnen de plangebieden zijn geen lange, aaneengesloten bomenrijen en andere lijnvormige landschapsstructuren zoals hoge heggen en houtwallen aanwezig die dienst kunnen doen als vliegroutes voor vleermuizen.

## 5.6.3 Deelconclusie vleermuizen

Er zijn binnen plangebieden A en B locaties aangetroffen die mogelijk geschikt zijn als vaste verblijfplaats voor gebouwde vleermuizen. Aanvullend onderzoek naar deze soortgroep is daarom noodzakelijk. Mogelijk wordt er gefoerageerd binnen en nabij de plangebieden. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Indien de geplande werkzaamheden overdag uitgevoerd worden, is een verstoringseffect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. In de bomen binnen plangebied C zijn holtes en/of scheuren aangetroffen die dienst zouden kunnen doen als vaste verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Echter blijven deze bomen door het planvoornemen onaangetast en bevinden zich buiten de invloedsferen van de werkzaamheden.

## 5.7 Amfibieën, reptielen en vissen

### 5.7.1 Soortverspreiding

#### Amfibieën en reptielen

Onderstaande tabellen 5.7.1 en 5.7.2 geven een overzicht van de in het wild levende amfibieën en reptielen die zijn waargenomen in de omgeving van de plangebieden sinds het jaar 2000 (NDFF). Exoten zijn niet opgenomen in de lijst. In de laatste kolom (plangebied) worden de relevante, beschermde soorten die in de volgende paragrafen behandeld worden, aangeduid met \*\*\*.

**Tabel 5.7.1: Lijst van amfibieën die voorkomen in de omgeving van de plangebieden**

| Nederlandse soortnaam                     | Latijnse soortnaam               | EU | NL | ZORG | VRIJ | plangebied |
|-------------------------------------------|----------------------------------|----|----|------|------|------------|
| alpenwatersalamander                      | <i>Ichthyosaura alpestris</i>    |    | X  | X    |      | ***        |
| bastaardkikker of middelste groene kikker | <i>Pelophylax kl. esculentus</i> |    | X  | X    | X    |            |
| bruine kikker                             | <i>Rana temporaria</i>           |    | X  | X    | X    |            |
| gewone pad                                | <i>Bufo bufo</i>                 |    | X  | X    | X    |            |
| kamsalamander                             | <i>Triturus cristatus</i>        | X  | X  | X    |      | ***        |
| kleine watersalamander                    | <i>Lissotriton vulgaris</i>      |    | X  | X    | X    |            |
| poelkikker                                | <i>Pelophylax lessonae</i>       | X  | X  | X    |      | ***        |

**Tabel 5.7.2: Lijst van reptielen die voorkomen in de omgeving van de plangebieden**

| Nederlandse soortnaam | Latijnse soortnaam      | EU | NL | ZORG | VRIJ | plangebied |
|-----------------------|-------------------------|----|----|------|------|------------|
| hazelworm             | <i>Anguis fragilis</i>  |    | X  | X    |      | ***        |
| levendbarende hagedis | <i>Zootoca vivipara</i> |    | X  | X    |      | ***        |
| muurhagedis           | <i>Podarcis muralis</i> | X  | X  | X    |      | ***        |

EU = op Europese schaal beschermd; NL = op nationale schaal beschermd; ZORG = zorgplicht van toepassing; VRIJ = vrijgesteld van bescherming in de provincie van het plangebied

### Vissen

Van de in Nederland voorkomende vissoorten zijn er twee soorten Europees en acht soorten nationaal beschermd. Deze soorten zijn veelal afhankelijk van zuiver water en speciale omgevingscondities. Tijdens het veldwerk is nagegaan of er in de plangebieden geschikt oppervlaktewater aanwezig zijn voor deze soorten.

## 5.7.2 Waarnemingen en analyse

### Amfibieën

Hieronder wordt de functie van de plangebieden voor elke soort die de laatste twintig jaar in de buurt van de plangebieden is waargenomen verduidelijkt.

#### Alpenwatersalamander

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefgebied | De alpenwatersalamander leeft in niet snel stromend water dat niet te rijk is aan vis. Alpenwatersalamanders komen vaak voor in de buurt van bos en/of houtwallen en hebben een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen.                                                                                                                                                                                       |
| Plangebied | Binnen plangebieden A, B en C is geen oppervlaktewater aanwezig. De sloot nabij plangebied A is ongeschikt voor amfibieën door de steile oeverwand, hierdoor kunnen de dieren zich niet vanuit het water naar het plangebied verplaatsen. De beek nabij plangebied C is wel geschikt voor amfibieën. Echter bevindt het oppervlaktewater zich buiten de invloedsferen van de werkzaamheden en door de voetbalvelden zijn er geen schuilplaatsen binnen het plangebied aanwezig. Derhalve is een negatief effect |

|                                    |                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                    | als gevolg van het planvoornemen op de alpenwatersalamander uit te sluiten. |
| Aanvullend onderzoek noodzakelijk? | nee                                                                         |

#### *Kamsalamander*

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefgebied                         | De kamsalamander komt voor op zandgronden en in beekdalen en geeft de voorkeur aan een bosrijk landschap met houtwallen en struwelen. De soort leeft in poelen, vijvers, matig voedselrijke (mesotrofe) vennen en in leemputten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Plangebied                         | Binnen plangebieden A, B en C is geen oppervlaktewater aanwezig. De sloot nabij plangebied A is ongeschikt voor amfibieën door de steile oeverwand, hierdoor kunnen de dieren zich niet vanuit het water naar het plangebied verplaatsen. De beek nabij plangebied C is geschikt voor amfibieën. Echter bevindt het oppervlaktewater zich buiten de invloedssferen van de werkzaamheden en door de voetbalvelden zijn er geen schuilplaatsen binnen het plangebied aanwezig. Derhalve is een negatief effect als gevolg van het planvoornemen op de kamsalamander uit te sluiten. |
| Aanvullend onderzoek noodzakelijk? | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### *Poelkikker*

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefgebied                         | Het leefgebied van de poelkikker bestaat uit vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in de uiterwaarden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Plangebied                         | Binnen plangebieden A, B en C is geen oppervlaktewater aanwezig. De sloot nabij plangebied A is ongeschikt voor amfibieën door de steile oeverwand, hierdoor kunnen de dieren zich niet vanuit het water naar het plangebied verplaatsen. De beek nabij plangebied C is geschikt voor amfibieën. Echter bevindt het oppervlaktewater zich buiten de invloedssferen van de werkzaamheden en door de voetbalvelden zijn er geen schuilplaatsen binnen het plangebied aanwezig. Derhalve is een negatief effect als gevolg van het planvoornemen op de poelkikker uit te sluiten. |
| Aanvullend onderzoek noodzakelijk? | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### Reptielen

Hieronder wordt de functie van de plangebieden voor elke soort die de laatste twintig jaar in de buurt van de plangebieden is waargenomen verduidelijkt.

### Hazelworm

|                                    |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefgebied                         | De hazelworm heeft een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden en komt voornamelijk voor op bos- en heideterreinen.                                                                           |
| Plangebied                         | De plangebieden zijn voor de hazelworm, die wel in de omgeving van de plangebieden voorkomt, ongeschikt door de afwezigheid van vochtige heide en/of ruigte, de stedelijke ligging en de afwezigheid van schuilmogelijkheden. |
| Aanvullend onderzoek noodzakelijk? | nee                                                                                                                                                                                                                           |

### Levendbarende hagedis

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefgebied                         | De levendbarende hagedis komt voor in redelijk dicht begroeide gebieden, zoals (vochtige) heide, veen, schraal grasland, open plekken in bossen en rijk begroeide bosranden. Deze soort wordt voornamelijk aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen. |
| Plangebied                         | De plangebieden zijn voor de levendbarende hagedis, die wel in de omgeving van de plangebieden voorkomt, ongeschikt door de afwezigheid van vochtige heide en/of ruigte, de stedelijke ligging en de afwezigheid van schuilmogelijkheden.                   |
| Aanvullend onderzoek noodzakelijk? | nee                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Muurhagedis

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefgebied                         | De muurhagedis komt voor in het zuiden van Nederlands Limburg. Dit reptiel leeft in warme, droge en open gebieden en verkiest oude muren om op te leven.                                                                                               |
| Plangebied                         | Vanwege het verspreidingsgebied en het ontbreken van geschikt habitat is het vrijwel uitgesloten dat deze soort van nature voorkomt binnen de plangebieden. Mogelijk werden in de nabijheid van de plangebieden niet wilde waarnemingen geregistreerd. |
| Aanvullend onderzoek noodzakelijk? | nee                                                                                                                                                                                                                                                    |

### Vissen

In de directe omgeving van plangebieden A en C is oppervlaktewater aanwezig. Er is een sloot ten oosten van plangebied A, en een beek ten noorden van plangebied C. De sloot nabij plangebied A is ondiep, stilstaand en troebel, de beek nabij plangebied C beschikt over stromend helder water. Echter bevinden de plangebieden zich buiten het verspreidingsgebied van beschermde vissoorten waardoor de aanwezigheid van deze soorten kan worden uitgesloten. Daarnaast zullen de bestaande waterlichamen niet worden aangetast in het planvoornemen.

### 5.7.3 Deelconclusie amfibieën, reptielen en vissen

Binnen de plangebieden zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten, zoals bijvoorbeeld de gewone pad en de bruine kikker, zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot amfibieën, reptielen en vissen.

## 5.8 Ongewervelden

### 5.8.1 Soortverspreiding

Meer dan vijftig soorten insecten, onder andere vlinders, libellen en kevers, zijn wettelijk beschermd in Nederland. Daarnaast genieten sommige weekdieren, zoals mossels, ook bescherming. Veelal stellen deze soorten bijzondere eisen aan hun habitat en komen ze dus voor op specifieke plaatsen, zoals bijvoorbeeld poelen met helder water of graslanden met bloemrijke vegetatie. Tijdens het veldbezoek is nagegaan of de plangebieden geschikt zijn voor beschermde ongewervelden.

### 5.8.2 Waarnemingen en analyse

Beschermde soorten ongewervelden zijn niet waargenomen en ook niet te verwachten binnen de plangebieden. Aan de specifieke eisen die deze soorten stellen aan hun leefgebied zijn binnen de plangebieden niet voldaan. Door de afwezigheid van geschikt oppervlaktewater en de aanwezige beplanting zijn de plangebieden voor veel soorten niet geschikt.

### 5.8.3 Deelconclusie ongewervelden

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten van dit planvoornemen met betrekking tot ongewervelde fauna.

## 5.9 Invasieve exoten

### 5.9.1 Soortverspreiding

Exoten zijn uitheemse dier- en plantensoorten die na het jaar 1500 door toedoen van de mens terecht gekomen zijn in Nederland terwijl ze er oorspronkelijk niet voorkwamen. Sommige van deze exotische soorten vormen een bedreiging voor de Nederlandse inheemse soorten. Deze exotische soorten worden invasieve exoten genoemd. Ze hebben weinig tot geen natuurlijke vijanden in Nederland en zijn veelal moeilijk te bestrijden. Er zijn in Nederland meer dan 2000 exotische soorten waarvan er een 150 als invasieve exoot negatieve effecten hebben op de biodiversiteit, de ecosystemen en zelfs de economie van Nederland. Op Europese schaal werd een lijst opgesteld van 68 soorten schadelijke exotische dieren en planten waarvoor de lidstaten verplicht zijn populaties op te sporen, te beheren en te verwijderen. Tijdens het veldbezoek is nagegaan of er binnen of in de directe omgeving van de plangebieden invasieve exoten voorkomen.

### 5.9.2 Waarnemingen en analyse

Er werden geen soorten waargenomen binnen de plangebieden waarvoor de Europees exotenverordening geldt. Verder zijn er ook geen soorten waargenomen die in Nederland actief bestreden moeten worden.

### 5.9.3 Deelconclusie invasieve exoten

Binnen het planvoornemen zijn er geen verplichtingen aangaande invasieve exoten.

## 6 Conclusies

### 6.1 Beschermde gebieden en soorten

Onderstaande tabel bundelt de conclusies in verband met gebiedsbescherming en soortbescherming uit de hoofdstukken 3, 4 en 5.

|                                        | Natura 2000 | Natuurnetwerk Nederland | Houtopstanden | Planten | Vogels | Grondgebonden zoogdieren | Vleermuizen | Amfibieën | Reptielen | Vissen | Ongewervelden | Invasieve exoten |
|----------------------------------------|-------------|-------------------------|---------------|---------|--------|--------------------------|-------------|-----------|-----------|--------|---------------|------------------|
| Zorgplicht                             | X           | X                       | X             | X       | X      | X                        | X           | X         | X         | X      | X             | X                |
| Aanvullende maatregelen / aanpassingen |             | X                       |               |         | X      |                          | X           |           |           |        |               |                  |
| Overtreding wet natuurbescherming      |             | X                       |               |         | X      |                          | X           |           |           |        |               |                  |
| Aanvullend onderzoek                   |             | X                       |               |         | X      |                          | X           |           |           |        |               |                  |
| Advies                                 |             |                         |               |         | X      |                          | X           |           |           |        |               |                  |

Legenda:

|   |                     |
|---|---------------------|
| X | Wettelijk verplicht |
|   | Niet te verwachten  |
| X | Te verwachten       |
| X | Noodzakelijk        |
| X | Relevant            |
|   | Niet relevant       |

### 6.2 Aanvullend onderzoek

Aanvullend onderzoek inzake gebiedsbescherming bestaat uit een bureauonderzoek op basis van detailgegevens over de geplande werkzaamheden. Hiermee worden de effecten van het planvoornemen op de nabijgelegen natuurgebieden ingeschat.

Onderstaande tabel geeft per soort een overzicht van de periode waarin de aanvullende onderzoeken gespreid gepland moeten worden en van het aantal veldbezoeken en waarnemers (per bezoek) dat noodzakelijk is. De procedures voor deze onderzoeken liggen vast in soortinventarisatieprotocollen (Netwerk Groene Bureaus) en kennisdocumenten (BIJ12).

| Soort       | Periode |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | #   |  |
|-------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
|             | J       | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |     |                                                                                     |
| gierzwaluw  |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 3 x | 1                                                                                   |
| huismus     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 x | 1                                                                                   |
| vleermuizen |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 5 x | 5                                                                                   |

Waar donker geel de optimale onderzoeksperiodes aangeeft, geeft lichtgeel de periodes aan waarin slechts een bepaald deel van het onderzoek kan gebeuren.

## 6.3 Zorgplicht

### 6.3.1 Definitie zorgplicht

Voor alle in het wild levende plant- en diersoorten en voor hun directe leefomgeving geldt een zorgplicht (Wet Natuurbescherming – artikel 1.11). Met deze zorgplicht worden naast de nationaal en Europees aangewezen beschermde soorten en gebieden ook algemenere overige inheemse soorten beschermd. De zorgplicht houdt in dat men handelingen waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat deze nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten;

- achterwege laat;
- indien achterwege laten niet passend is, maatregelen neemt om nadelige gevolgen te voorkomen;
- indien die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Het is wettelijk verplicht invulling te geven aan deze zorgplicht

### 6.3.2 Negatieve effecten voorkomen – algemene maatregelen

Bij de uitvoering van sloop- en bouwprojecten kunnen werkzaamheden veelal niet achterwege gelaten worden. Het is daarbij verplicht om maatregelen te nemen en daarmee de nadelige gevolgen op inheemse plant- en diersoorten te beperken of te voorkomen.

Nadelige gevolgen kunnen veelal voorkomen worden door te werken in de minst-kwetsbare periode, zoals buiten de winterslaap, voortplantingstijd en periode van afhankelijkheid van jongen. De kwetsbare perioden zijn niet voor alle soortgroepen gelijk. In het algemeen geldt de periode van half oktober tot eind november als 'veilige' periode voor alle diergroepen. Dit is de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn en de mogelijkheid hebben om zich te verplaatsen. Bovendien zijn de jongen uit het laatste legsel van late broeders zoals de houtduif dan ook uitgevlogen (Vogelbescherming Nederland).

Daarnaast kunnen negatieve gevolgen op algemeen voorkomende soorten beperkt worden door tijdens de werkzaamheden zodanig te werken dat dieren het plangebied kunnen verlaten zodat verwonding of doding van individuen wordt voorkomen. Voorbeelden zijn: de werkzaamheden in de richting van een vluchtgebied uitvoeren, de werkzaamheden langzaam opstarten en/of langzaam werken zodat dieren de tijd hebben om het plangebied te ontvluchten, voorafgaand aan de start van werkzaamheden verstoring creëren zodat dieren uit het plangebied vluchten.

Een voorbeeld om negatieve gevolgen op de aanwezige vegetatie te voorkomen is het beschermen van bomen om zo beschadiging van de stammen te voorkomen.

Verder worden negatieve gevolgen op inheemse fauna beperkt door werkzaamheden zo veel mogelijk overdag uit te voeren. Bij gebruik van verlichting dient deze zo geplaatst te worden dat enkel de werkzaamheden gericht verlicht worden. Lichtverstrooiing kan vermeden worden door het gebruik van kappen.

### 6.3.3 Negatieve effecten voorkomen – soortgerichte maatregelen

#### *Zorgplicht algemene broedvogels*

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen het broedseizoen van algemeen voorkomende broedvogels (globaal van 15 maart tot 15 juli) dan is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat het gebied vóór de werkzaamheden aan het broedseizoen, en zonder de verstoring van andere soorten, ongeschikt is gemaakt als broedlocatie. Door het plangebied ongeschikt te maken kan worden voorkomen dat vogels zich binnen het plangebied vestigen. Broedgevallen die tijdens of vlak voor de werkzaamheden ontstaan in en direct grenzend aan het plangebied, zijn immers ook onderhevig aan de zorgplicht. Het ongeschikt maken van het plangebied voor algemene broedvogels dient te gebeuren door de aanwezige struiken en bomen kort te snoeien vóór aanvang van het broedseizoen en deze ook kort te houden gedurende het broedseizoen. Indien werken binnen het broedseizoen noodzakelijk is, dient men voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een broedvogelcheck te laten uitvoeren door een bevoegd ecooloog. Bij aanwezigheid van broedgevallen binnen de verstoringzone van de geplande werkzaamheden dienen aanvullende maatregelen genomen te worden of kunnen werkzaamheden geen doorgang vinden.

### 6.3.4 Acties bij aantreffen beschermde soorten

Indien er tijdens de werkzaamheden, ondanks voorgenomen maatregelen, toch beschermde soorten of broedgevallen binnen het plangebied zijn gevestigd dienen de werkzaamheden te worden stilgelegd en dient een ecologisch deskundige te worden ingeschakeld. Hiermee kan schade en verstoring van deze individuen zo veel mogelijk worden voorkomen en wordt er geen overtreding op de Wet natuurbescherming gemaakt.

## 6.4 Eindconclusie

- Om eventuele negatieve effecten op gebieden uit het Natuurnetwerk Nederland aan te tonen of uit te sluiten dient een effectenanalyse te worden gemaakt.
- Nader onderzoek naar gierzwaluwen binnen plangebieden A en B is noodzakelijk.
- Nader onderzoek naar huismussen binnen plangebieden A en B is noodzakelijk.
- Nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen binnen plangebieden A en B is noodzakelijk.
- Uit de aanvullende onderzoeken moet blijken of eventuele ontheffing en mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.
- De omschreven werkwijzen met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen.
- Om een versturend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten, dienen de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden overdag te worden uitgevoerd.
- Het plangebied dient voorafgaand aan het broedseizoen (globaal vanaf 15 maart) ongeschikt te worden gemaakt als broedlocatie voor algemene broedvogels.
- Bij werken in de voortplantingsperiode van amfibieën (grofweg van 15 maart tot 15 augustus), dient binnen plangebied C het hekwerk aan de noordelijke grens te worden afgezet met een amfibieënscherm.
- Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

## 6.5 Advies

### 6.5.1 Erfbeplanting

Indien er een erfbeplanting is gepland of wordt vernieuwd, adviseren wij deze met inheemse en streekeigen soorten bomen en struiken te realiseren. Informeer hiervoor bij uw provincie of gemeente.

### 6.5.2 Checklist natuurvriendelijke maatregelen

Bij het ontwerp van nieuwbouw wordt geadviseerd gebruik te maken van de Checklist Groen Bouwen opgesteld door Vogelbescherming Nederland en de Zoogdiervereniging (Checklist Groen Bouwen). Diverse natuurbeschermingsinstanties en bedrijven geven hier meer informatie over.

## 7 Literatuurlijst

**Aanpak Stikstof.** Nederland (Rijksoverheid Nederland, Den Haag, Nederland). [Online] [aanpakstikstof.nl](http://aanpakstikstof.nl).

**BIJ12.** Natuur en Landschap (BIJ12, Utrecht, Nederland). [Online] [bij12.nl](http://bij12.nl).

**Brochure MEZ.** Ministerie van Economische Zaken - Soortbescherming bij ruimtelijke ingrepen - versie 1.3 (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag, Nederland). [Online]

**Checklist Groen Bouwen.** (Vogelbescherming Nederland en Zoogdierversamenwerking Nederland, Zeist en Nijmegen, Nederland). [Online] [checklistgroenbouwen.nl](http://checklistgroenbouwen.nl).

**Natura 2000.** Natura 2000 in Nederland (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag, Nederland). [Online] [natura2000.nl](http://natura2000.nl).

**NDFF.** Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) - Verspreidingsatlas (Nijmegen, Nederland). [Online] [verspreidingsatlas.nl](http://verspreidingsatlas.nl).

**Netwerk Groene Bureaus.** Brancheorganisatie voor kwaliteitsbevoordering en belangenbehartiging (NGB, Odijk, Nederland). [Online] [netwerkgroenebureaus.nl/](http://netwerkgroenebureaus.nl/).

**Perceelloep.** Kadasterkaart Nederland (Geoloop, Groningen, Nederland). [Online] [perceelloep.nl](http://perceelloep.nl).

**RAVON.** Soorten (Nijmegen en Amsterdam, Nederland). [Online] [ravn.nl](http://ravn.nl).

**SOVON.** Vogelinfo. Informatie per soort. (Nijmegen, Nederland). [Online] [sovon.nl](http://sovon.nl).

**Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN).** [Vleermuis.net](http://vleermuis.net). [Online] [vleermuis.net](http://vleermuis.net).

**Vogelbescherming Nederland.** Vogelgids (Zeist, Nederland). [Online] [vogelbescherming.nl](http://vogelbescherming.nl).

**Zoogdierversamenwerking.** Zoogdiersoorten (Zoogdierversamenwerking Nederland, Nijmegen, Nederland). [Online] [zoogdierversamenwerking.nl](http://zoogdierversamenwerking.nl).

