

Aanvullend ecologisch onderzoek – beschermde soorten  
Brabantiaaterein te Waalre  
(2202/148/NHE-01, versie 0)



## Aanvullend ecologisch onderzoek - beschermde soorten

in opdracht van  
Wooninc.  
t.a.v. de heer H. Huver  
Postbus 1234  
5602 BE EINDHOVEN

betreffende locatie  
Brabantiaterein  
Waalre

documentkenmerk  
2202/148/NHE-01

versie  
versie 0

vestiging  
Nuenen

datum  
16 november 2022

opgesteld door:  
B. Bergkamp MSc  
Projectleider ecologie

gecontroleerd door:  
Ilse Kamps MSc  
Projectleider ecologie

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

Tritium Advies BV  
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 >> Breda >> Neer >>  
Nuenen >> Rijkevoort

# Inhoudsopgave

|        |                                                          |    |
|--------|----------------------------------------------------------|----|
| 1      | Samenvatting                                             | 3  |
| 2      | Plangebied en planvoornemen                              | 4  |
| 2.1    | Plangebied                                               | 4  |
| 2.2    | Planvoornemen                                            | 7  |
| 3      | Ecologische inventarisatie                               | 8  |
| 3.1    | Onderzoeksinspanning                                     | 8  |
| 3.1.1  | Uitgevoerde ecologische onderzoeken                      | 8  |
| 3.1.2  | Deskundigen                                              | 8  |
| 3.1.3  | Onderzoeksmethoden                                       | 8  |
| 3.2    | Aanvullend ecologisch onderzoek                          | 9  |
| 3.2.1  | Huismus                                                  | 9  |
| 3.2.2  | Gierzwaluw                                               | 10 |
| 3.2.3  | Ransuil                                                  | 11 |
| 3.2.4  | Bever                                                    | 11 |
| 3.2.5  | Kleine marterachtigen en steenmarter                     | 13 |
| 3.2.6  | Vleermuizen                                              | 17 |
| 3.2.7  | Alpenwatersalamander                                     | 20 |
| 3.2.8  | Kamsalamander                                            | 20 |
| 3.2.9  | Boomkikker                                               | 21 |
| 3.2.10 | Rugstreeppad en knoflookpad                              | 22 |
| 3.2.11 | Teunisbloempijlstaart                                    | 22 |
| 3.2.12 | Overige soorten                                          | 23 |
| 4      | Conclusie                                                | 24 |
| 4.1    | Zorgplicht                                               | 25 |
| 4.1.1  | Definitie zorgplicht                                     | 25 |
| 4.1.2  | Negatieve effecten voorkomen – algemene maatregelen      | 25 |
| 4.1.3  | Negatieve effecten voorkomen – soortgerichte maatregelen | 26 |
| 4.1.4  | Acties bij aantreffen beschermde soorten                 | 27 |
| 5      | Literatuurlijst                                          | 28 |

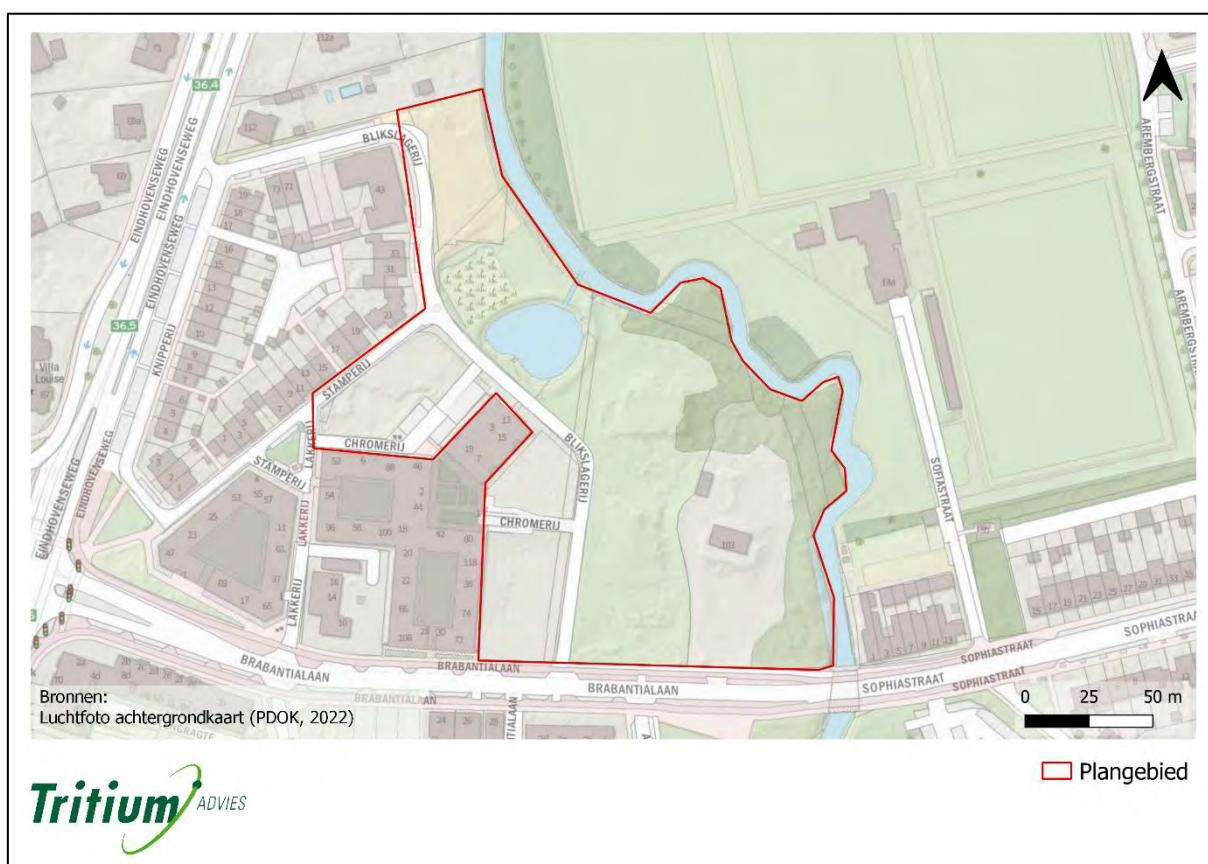
# 1 Samenvatting

Vanwege het voornemen om op het voormalige Brabantiaaterein te Waalre nieuwbouw te realiseren, worden mogelijk vaste verblijfplaatsen en (essentieel) leefgebied van beschermde soorten en soortgroepen aangetast. Naar aanleiding van dit voornemen is dan ook een quickscan flora en fauna uitgevoerd (Tritium Advies, documentkenmerk: 2201/070/JOW-01, versie 0 d.d. 3 februari 2022) waaruit is gebleken dat het plangebied mogelijk geschikt is als verblijfplaats en/of leefgebied van meerdere beschermde diersoorten. Derhalve is in 2022 binnen het plangebied nader onderzoek uitgevoerd naar de huismus, de gierzwaluw, de ransuil, de bever, kleine marterachtigen, de steenmarter, gebouwbewonende vleermuizen, de alpenwatersalamander, de kamsalamander, de boomkikker, de knoflookpad, de rugstreeppad en de teunisbloempijlstaart. Het plangebied heeft een functie voor de steenmarter en de gewone dwergvleermuis. Tevens heeft de bever essentieel leefgebied direct grenzend aan het plangebied.

## 2 Plangebied en planvoornemen

### 2.1 Plangebied

Het plangebied bestaat uit braakliggend terrein met groenstructuren, een poel en enkele infrastructuur naar omliggend bebouwd gebied. Tevens is een perceel met woning, garage en tuin binnen het plangebied gelegen (figuur 2.1 en 2.2). Het plangebied is gelegen aan de Brabantiaalaan en is aan de noordoostzijde begrenst door de beek de Tongelreep (figuur 2.1). In figuur 2.3 zijn foto's opgenomen voor een impressie van het plangebied. Het terrein heeft een oppervlakte van ca. 2,2 hectare en betreft de kadastrale percelen 1972; 1974; 1975; 2069; 2070; 2454; 2455; 2456; 3011; 3012; 4023; 4345 uit sectie A en C van de kadastrale gemeente Aalst.



Figuur 2.1: Kaart met aanduiding van het plangebied (rood omlijnd) aan de Brabantiaalaan in Waalre.





Figuur 2.2: Kaart met aanduiding van het plangebied (rood omlijnd) en de elementen die in de huidige situatie in het plangebied aanwezig zijn (zie legenda).



Figuur 2.3: Foto's ter impressie van het plangebied.



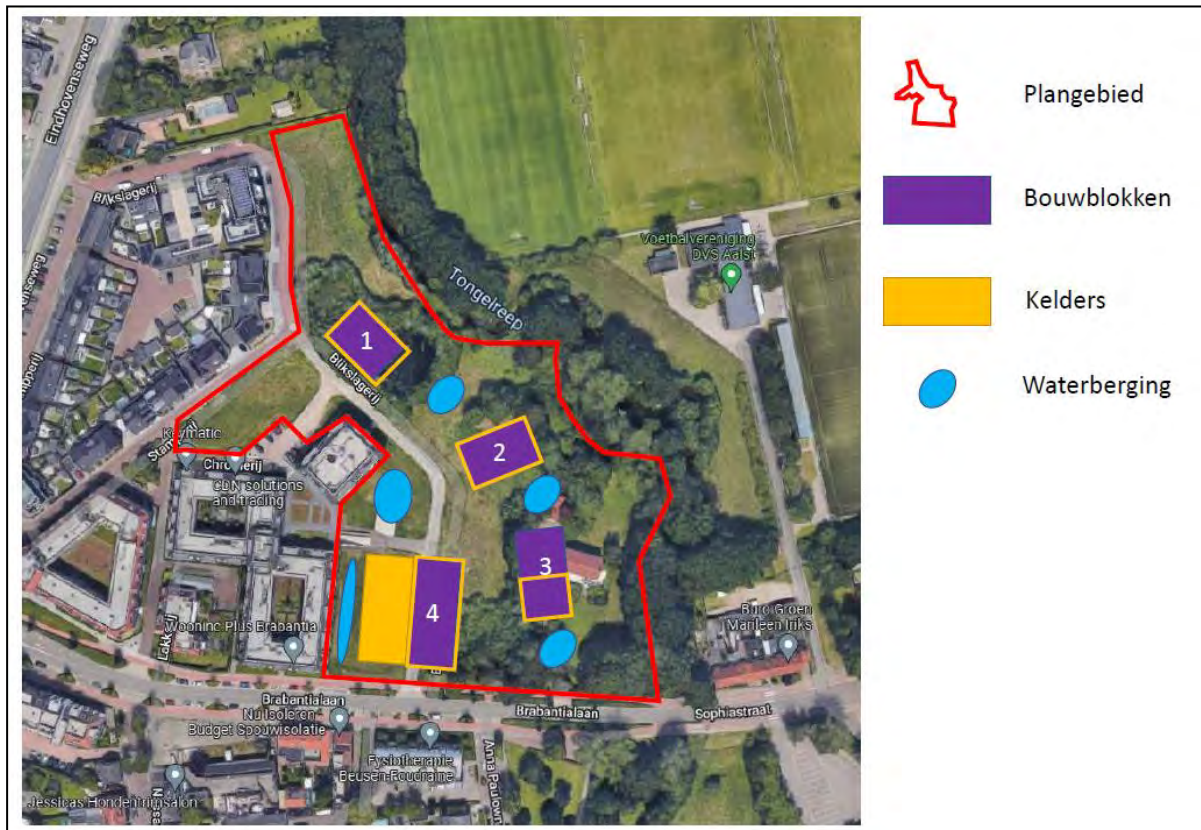


Figuur 2.3 (vervolg): Foto's ter impressie van het plangebied.



## 2.2 Planvoornemen

Het voornemen bestaat uit de realisatie van nieuwbouw met een woonfunctie in de vorm van vier appartementencomplexen met een totaal van 93 appartementen. In de omgeving rondom de appartementencomplexen zullen nieuwe groenstructuren, wadi's en infrastructuur zoals parkeergelegenheid worden gerealiseerd (figuur 2.4). Voor de uitvoering van het planvoornemen zullen de aanwezige bebouwing, (een deel van) de groenstructuren en de infrastructuur worden verwijderd.



Figuur 2.4: Schematische gewenste inrichting van het Brabantiaterein. Bron: Laride, oktober 2022



## 3 Ecologische inventarisatie

### Beschermde soorten:

Huismus (*Passer domesticus*), gierzwaluw (*Apus apus*), ransuil (*Asio otus*), bever (*Castor fiber*), bunzing (*Mustela putorius*), wezel (*Mustela nivalis*), hermelijn (*Mustela erminea*), steenmarter (*Martes foina*), vleermuizen, alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*), kamsalamander (*Triturus cristatus*), boomkikker (*Hyla arborea*), knoflookpad (*Pelobates fuscus*), rugstreeppad (*Epidalea calamita*) en de teunisbloempijlstaart (*Proserpinus proserpina*).

### 3.1 Onderzoeksinspanning

#### 3.1.1 Uitgevoerde ecologische onderzoeken

In het kader van de Wet natuurbescherming is er binnen het plangebied een quickscan flora en fauna uitgevoerd door Tritium Advies (documentkenmerk: 2201/070/JOW-01, versie 0 d.d. 3 februari 2022). Tevens is er door Tritium Advies in 2022 aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de hierboven genoemde soorten en soortgroepen in verband met de mogelijke aanwezigheid van deze beschermde soort(groep)en (dit onderzoeksrapport).

#### 3.1.2 Deskundigen

De ecologische onderzoeken zijn uitgevoerd door ecologische deskundigen van Tritium Advies. Deze zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden.

#### 3.1.3 Onderzoeksmethoden

##### 3.1.3.1 Literatuuronderzoek

Aan de hand van de zoogdierenatlas (Broekhuizen et al., 2016), diverse digitale verspreidingsatlassen en natuurbeleidsdocumenten is bepaald welke beschermde diersoorten (mogelijk kunnen) voorkomen in het plangebied. Daarnaast is gebruik gemaakt van achtergronddocumentatie, zoals de kennisdocumenten van de BIJ12 (2017 en 2022).

##### 3.1.3.2 Veldbezoeken

De aan- of afwezigheid van beschermde soorten binnen het plangebied is onderzocht via de onderstaande lijst aan veldbezoeken (tabel 3.1).

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde veldbezoeken.

| datum           | onderzoek                                                                    | # | temp.<br>(°C) | neerslag             | windkr.<br>(Bft) | zon   | start | eind  | duur<br>(uur) |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|---|---------------|----------------------|------------------|-------|-------|-------|---------------|
| 21 januari 2022 | quickscan flora en fauna                                                     | 2 | 2             | bewolkt, droog       | 0                | 8u31  | 9u50  | 11u50 | 2             |
| 28 april 2022   | huismus en sporenonderzoek bever                                             | 2 | 14            | helder, droog        | 1-2              | 6u16  | 10u00 | 11u15 | 1,25          |
| 4 mei 2022      | alpenwatersalamander, kamsalamander, boomkikker, knoflookpad en rugstreeppad | 1 | 16            | helder, droog        | 2                | 21u06 | 19u00 | 2u00  | 7             |
| 10 mei 2022     | huismus en sporenonderzoek steenmarter en ransuil                            | 1 | 19            | bewolkt, droog       | 2                | 5u55  | 09u45 | 12u00 | 2,25          |
| 25 mei 2022     | vleermuizen en ransuil                                                       | 3 | 16            | bewolkt, droog       | 3                | 21u37 | 21u20 | 00u05 | 2,75          |
| 2 juni 2022     | kamsalamander, boomkikker, knoflookpad en rugstreeppad                       | 1 | 14            | helder, droog        | 2                | 21u46 | 21u15 | 01u00 | 3,75          |
| 11 juni 2022    | gierzwaluw                                                                   | 1 | 22            | bewolkt, droog       | 2                | 21u54 | 19u55 | 21u55 | 2             |
| 15 juni 2022    | vleermuizen en ransuil                                                       | 3 | 15            | helder, droog        | 1                | 5u20  | 2u15  | 5u20  | 3             |
| 24 juni 2022    | gierzwaluw                                                                   | 1 | 21            | bewolkt, droog       | 2                | 21u59 | 20u00 | 22u00 | 2             |
| 28 juni 2022    | alpenwatersalamander, kamsalamander en teunisbloempijlstaart                 | 1 | 23            | helder, droog        | 2                | 5u24  | 11u15 | 15u30 | 4,25          |
| 6 juli 2022     | sporenonderzoek bever en plaatsen materiaal marterachtigen                   | 2 | 21            | bewolkt, droog       | 3                | -     | 14u00 | 17u15 | 3,25          |
| 6 juli 2022     | vleermuizen, ransuil en kamsalamander                                        | 3 | 21            | bewolkt, droog       | 2-3              | 21u56 | 21u55 | 00u25 | 2,5           |
| 7 juli 2022     | gierzwaluw                                                                   | 1 | 21            | bewolkt, droog       | 2                | 21u55 | 19u55 | 21u55 | 2             |
| 20 juli 2022    | marterachtigen en boomkikker                                                 | 2 | 25            | Bewolkt, droog       | 3                | 5u44  | 8u30  | 12u00 | 3,5           |
| 20 juli 2022    | knoflookpad en rugstreeppad                                                  | 1 | 20            | bewolkt, droog       | 3                | 21u43 | 22u30 | 01u30 | 3             |
| 4 aug. 2022     | marterachtigen en teunisbloempijlstaart                                      | 2 | 27            | licht bewolkt, droog | 3                | -     | 8u30  | 12u30 | 4             |
| 17 aug. 2022    | marterachtigen                                                               | 2 | 22            | bewolkt, droog       | 1                | -     | 11u00 | 13u15 | 2,25          |
| 31 aug. 2022    | marterachtigen                                                               | 2 | 18            | Licht bewolkt, droog | 2                | -     | 11u00 | 12u40 | 1,75          |
| 1 sept. 2022    | vleermuizen                                                                  | 2 | 21            | helder, droog        | 2                | 20u25 | 20u25 | 00u20 | 4             |
| 22 sept. 2022   | vleermuizen                                                                  | 2 | 14            | helder, droog        | 0-1              | 19u37 | 19u35 | 22u40 | 3             |
| 16 nov. 2022    | sporenonderzoek bever                                                        | 1 | 9             | helder, droog        | 2                | -     | 8u30  | 9u30  | 1             |

De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de BIJ12-kennisdocumenten (BIJ12, 2017 en 2022), de handreiking voor kleine marters (Bouwens, 2017), het Vleermuisprotocol 2021 en de soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (Netwerk Groene Bureaus, 2017 en 2021).

## 3.2 Aanvullend ecologisch onderzoek

### 3.2.1 Huismus

#### 3.2.1.1 Methoden

|                                      |                                                                                                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inventarisatiemethoden               | Observatie van nestindicatief gedrag, observaties in potentieel broedbiotoop en vaststellen functionele leefomgeving |
| Periode van inventariseren           | In de periode 1 april tot en met 15 mei, de optimale periode voor het waarnemen van exemplaren                       |
| Aantal veldbezoeken en tussenperiode | Twee veldbezoeken met minimaal tien dagen tussentijd                                                                 |



|                                        |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omstandigheden inventarisatie - weer   | Gunstige weersomstandigheden: geen/nauwelijks regen, geen kou, geen hoge temperaturen en een maximale windsterkte van windkracht 4            |
| Omstandigheden inventarisatie - moment | In de ochtend, enkele uren na zonsopkomst, na de drukte van het woon-werkverkeer in de ochtend op de aan het plangebied grenzende verkeersweg |
| Onderzoeksmateriaal                    | Verrekijker                                                                                                                                   |
| Referentiedocumenten                   | BIJ12-kennisdocumenten, 2017 en 2022                                                                                                          |

Tabel 3.2: Gegevens veldbezoeken huismusonderzoek.

| datum         | onderzoek                          | # | temp. (°C) | neerslag       | windkr. (Bft) | zon  | start | eind  | duur (uur) |
|---------------|------------------------------------|---|------------|----------------|---------------|------|-------|-------|------------|
| 28 april 2022 | nesten en functionele leefomgeving | 1 | 14         | Helder, droog  | 1-2           | 6u16 | 10u15 | 11u15 | 1          |
| 10 mei 2022   | nesten en functionele leefomgeving | 1 | 19         | bewolkt, droog | 2             | 5u55 | 09u45 | 10u45 | 1          |

### 3.2.1.2 Resultaten

Tijdens de veldbezoeken zijn geen huismussen binnen het plangebied of de directe omgeving waargenomen. Wel zijn tijdens de veldbezoeken diverse tuin- en struweelvogels gehoord of gezien, onder andere de heggenmus, de koolmees, de merel, de roodborst en de tiftjaf zijn binnen het plangebied waargenomen.

### 3.2.1.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen essentiële functie voor de huismus.

## 3.2.2 Gierzwaluw

### 3.2.2.1 Methoden

|                                        |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inventarisatiemethoden                 | Nesttelling en observatie/telling van laagvliegende exemplaren                                                                                                                             |
| Periode van inventariseren             | In de periode 1 juni tot en met 15 juli, de optimale periode voor het waarnemen van exemplaren, met één inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli, in de periode dat de jongen aanwezig zijn |
| Aantal veldbezoeken en tussenperiode   | Drie veldbezoeken met minimaal tien dagen tussentijd                                                                                                                                       |
| Omstandigheden inventarisatie - weer   | Gunstige weersomstandigheden: geen regen                                                                                                                                                   |
| Omstandigheden inventarisatie - moment | Tussen twee uur voor zonsondergang en zonsondergang                                                                                                                                        |
| Onderzoeksmateriaal                    | Verrekijker                                                                                                                                                                                |
| Referentiedocument                     | BIJ12-kennisdocument, 2017                                                                                                                                                                 |

Tabel 3.3: Gegevens veldbezoeken gierzwaluwonderzoek.

| datum        | onderzoek              | # | temp. (°C) | neerslag       | windkr. (Bft) | zon   | start | eind  | duur (uur) |
|--------------|------------------------|---|------------|----------------|---------------|-------|-------|-------|------------|
| 11 juni 2022 | nesten en rustplaatsen | 1 | 22         | bewolkt, droog | 2             | 21u54 | 19u55 | 21u55 | 2          |
| 24 juni 2022 | nesten en rustplaatsen | 1 | 21         | bewolkt, droog | 2             | 21u59 | 20u00 | 22u00 | 2          |
| 7 juli 2022  | nesten en rustplaatsen | 1 | 21         | bewolkt, droog | 2             | 21u55 | 19u55 | 21u55 | 2          |

### 3.2.2.2 Resultaten

Tijdens de inventarisatiebezoeken werden foeragerende gierzwaluwen waargenomen hoog boven het plangebied en de nabije omgeving. Er werden geen laag vliegende exemplaren gespot en geen enkel individu vloog in of uit de aanwezige bebouwing.

### 3.2.2.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen essentiële functie voor de gierzwaluw. Gierzwaluwen maakten slechts gebruik van het luchtruim boven het plangebied om te foerageren.

## 3.2.3 Ransuil

### 3.2.3.1 Methoden

|                                        |                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inventarisatiemethoden                 | Waarnemingen van exemplaren en nestindicatief waarnemingen en sporenonderzoek                                     |
| Periode van inventariseren             | In de periode half februari tot en met eind juli, met één waarneming in de periode 20 februari tot en met 20 juli |
| Aantal veldbezoeken en tussenperiode   | Minimaal drie veldbezoeken en sporenonderzoek                                                                     |
| Omstandigheden inventarisatie - weer   | Goede weersomstandigheden (geen regen en geen harde wind)                                                         |
| Omstandigheden inventarisatie - moment | In de schemer en nacht met de meeste roepactiviteit van late avondschemer tot begin nacht                         |
| Onderzoeksmateriaal                    | Verrekijker en geluidsinstallatie voor afspelen baltsroep                                                         |
| Referentiedocument                     | Sovon – Ransuil (stats.sovon.nl/stats/soort/7670)                                                                 |

Tabel 3.4: Gegevens veldbezoeken ransuilonderzoek.

| datum       | onderzoek                          | # | temp<br>(°C) | neerslag             | windkr.<br>(Bft) | zon   | start | eind  | duur<br>(uur) |
|-------------|------------------------------------|---|--------------|----------------------|------------------|-------|-------|-------|---------------|
| 10 mei 2022 | sporenonderzoek                    | 1 | 19           | Licht bewolkt, droog | 2                | -     | 10:45 | 12:00 | 1,25          |
| 25 mei 2022 | exemplaren, nesten en rustplaatsen | 3 | 16           | bewolkt, droog       | 3                | 21u37 | 21u20 | 00u05 | 2,75          |
| 6 juli 2022 | exemplaren, nesten en rustplaatsen | 3 | 21           | bewolkt, droog       | 2-3              | 21u56 | 21u55 | 00u25 | 2,5           |

### 3.2.3.2 Resultaten

Er zijn geen sporen, nesten en (jonge) individuen van de ransuil waargenomen binnen of nabij het plangebied.

Wel is met de camaravallen een beeld van een bosuil vastgelegd en is tijdens het vleermuisonderzoek op 15 juni 2022 een wegvliegende bosuil waargenomen. Dit individu vloog vanuit de bomen ten oosten van de bebouwing richting het noordwesten. Er zijn ook geen verdere sporen of nesten van de bosuil aangetroffen gedurende de onderzoeken. Er wordt daarom verwacht dat de bosuil slechts sporadisch het plangebied gebruikt.

### 3.2.3.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen essentiële functie voor de ransuil.

## 3.2.4 Bever

### 3.2.4.1 Methoden

|                            |                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inventarisatiemethoden     | Aantonen vraatsporen aan bomen en struiken, aantonen burchten, beverdammen, beverkanalen, uittreedplaatsen en wissels en aantonen geurplekken                                                                              |
| Periode van inventariseren | In de periode maart-april, de optimale periode voor het aantonen van vraatsporen aan bomen en struiken, burchten en geurplekken en de geschikte periode voor het aantonen van dammen, kanalen, uittreedplaatsen en wissels |

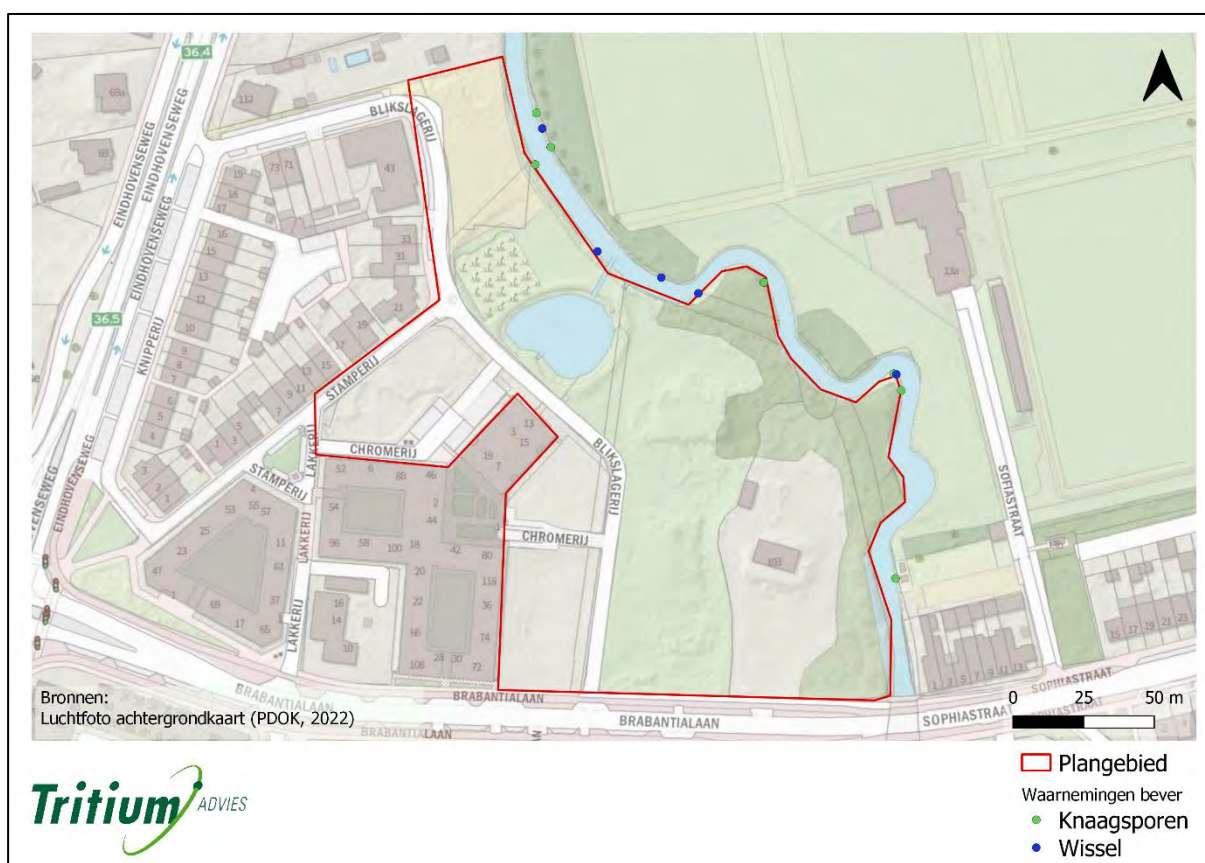
|                                        |                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aantal veldbezoeken en tussenperiode   | Twee inventarisatieronden, waarvan één in het bladerloze seizoen (maart-april) en de andere in het begin van de zomer |
| Omstandigheden inventarisatie - weer   | -                                                                                                                     |
| Omstandigheden inventarisatie - moment | Overdag                                                                                                               |
| Onderzoeksmateriaal                    | Verrekijker en waadpak                                                                                                |
| Referentiedocument                     | BIJ12-kennisdocument, 2017                                                                                            |

Tabel 3.5: Gegevens veldbezoeken beveronderzoek.

| Datum         | onderzoek | # | temp. (°C) | neerslag       | windkr. (Bft) | zon | start | eind  | duur (uur) |
|---------------|-----------|---|------------|----------------|---------------|-----|-------|-------|------------|
| 28 april 2022 | sporen    | 1 | 14         | helder, droog  | 1-2           | -   | 10u00 | 11u00 | 1          |
| 6 juli 2022   | sporen    | 2 | 21         | bewolkt, droog | 3             | -   | 14u00 | 17u15 | 3,25       |
| 11 nov. 2022  | sporen    | 1 | 9          | helder, droog  | 2             | -   | 8u30  | 9u30  | 1          |

### 3.2.4.2 Resultaten

De bever leeft, in en rondom de Tongelreep, grenzend aan het plangebied. Langs de Tongelreep werden op verschillende locaties (verse) knaagsporen en wissels van de bever aangetroffen (figuur 3.1 en 3.2). Ten zuiden van het plangebied, aan de andere kant van de Brabantiaalaan, langs de Tongelreep zijn geen knaagsporen of wissels gezien. Er is geen burcht in de nabijheid (<100 meter) van het plangebied waargenomen.



Figuur 3.1: Kaart met aanduiding van de waarnemingen van beversporen nabij het plangebied.





Foto A – Knaagsporen bever



Foto B – Knaagsporen bever



Foto C - Beverwissel

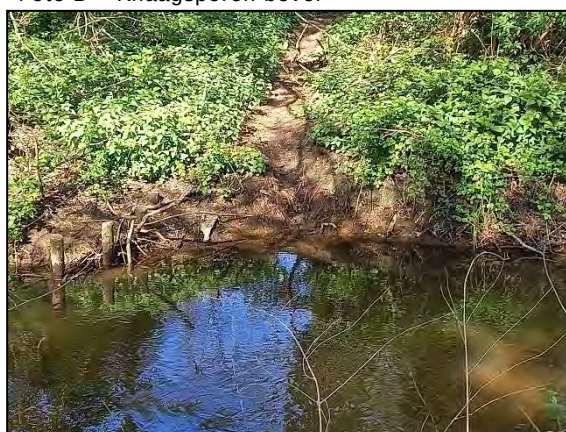


Foto D - Beverwissel

Figuur 3.2 (vervolg): Foto's met beversporen nabij de Tongelreep, ten noordoosten van het plangebied.

### 3.2.4.3 Conclusie

De watergang de Tongelreep met oevers, grenzend aan het plangebied, heeft een essentiële functie voor de bever. De bever is actief ten noordoosten en oosten van het plangebied. Er is geen burcht nabij (<100 meter) het plangebied aangetroffen. Wanneer er wordt gewerkt buiten de kwetsbare periode van de bever (dus niet van mei tot en met augustus) en de oever en watergang onaangetast blijven, is een ontheffingstraject niet noodzakelijk. Wanneer dit niet mogelijk is, is een ontheffingstraject wel noodzakelijk.

## 3.2.5 Kleine marterachtigen en steenmarter

### 3.2.5.1 Methodes

|                                      |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inventarisatiemethoden               | Inventarisatie van exemplaren via wildcamera's (steenmarter en bunzing), marterboxen (hermelijn en wezel), sporenbuizen (hermelijn en wezel) en sporenonderzoek (steenmarter) |
| Periode van inventariseren           | In de periode maart tot en met augustus, waarin de dieren het meest actief zijn                                                                                               |
| Aantal veldbezoeken en tussenperiode | Minimaal zes weken in de meest kansrijke landschapselementen                                                                                                                  |
| Onderzoeksmateriaal                  | Wildcamera's, marterboxen en sporenbuizen                                                                                                                                     |
| Referentiedocument                   | Handreiking Kleine Marters, 2017                                                                                                                                              |

Tabel 3.6: Gegevens veldbezoeken onderzoek naar kleine marterachtigen.

| datum        | onderzoek                                  | # | temp. (°C) | neerslag             | windkr. (Bft) | zon  | start | eind  | duur (uur) |
|--------------|--------------------------------------------|---|------------|----------------------|---------------|------|-------|-------|------------|
| 10 mei 2022  | sporenonderzoek                            | 1 | 19         | bewolkt, droog       | 2             | 5u55 | 9u45  | 12u00 | 2,25       |
| 6 juli 2022  | plaatsen onderzoekseenheden                | 2 | 21         | bewolkt, droog       | 3             | -    | 14u00 | 17u15 | 3,25       |
| 20 juli 2022 | controle en verplaatsen onderzoekseenheden | 2 | 25         | Bewolkt, droog       | 3             | -    | 8u30  | 12u00 | 3,5        |
| 4 aug. 2022  | controle en verplaatsen onderzoekseenheden | 2 | 27         | licht bewolkt, droog | 3             | -    | 8u30  | 12u30 | 4          |
| 17 aug. 2022 | controle en verplaatsen onderzoekseenheden | 2 | 22         | bewolkt, droog       | 1             | -    | 11u00 | 13u15 | 2,25       |
| 31 aug. 2022 | Ophalen onderzoekseenheden                 | 2 | 18         | Licht bewolkt, droog | 2             | -    | 11u00 | 12u40 | 1,75       |

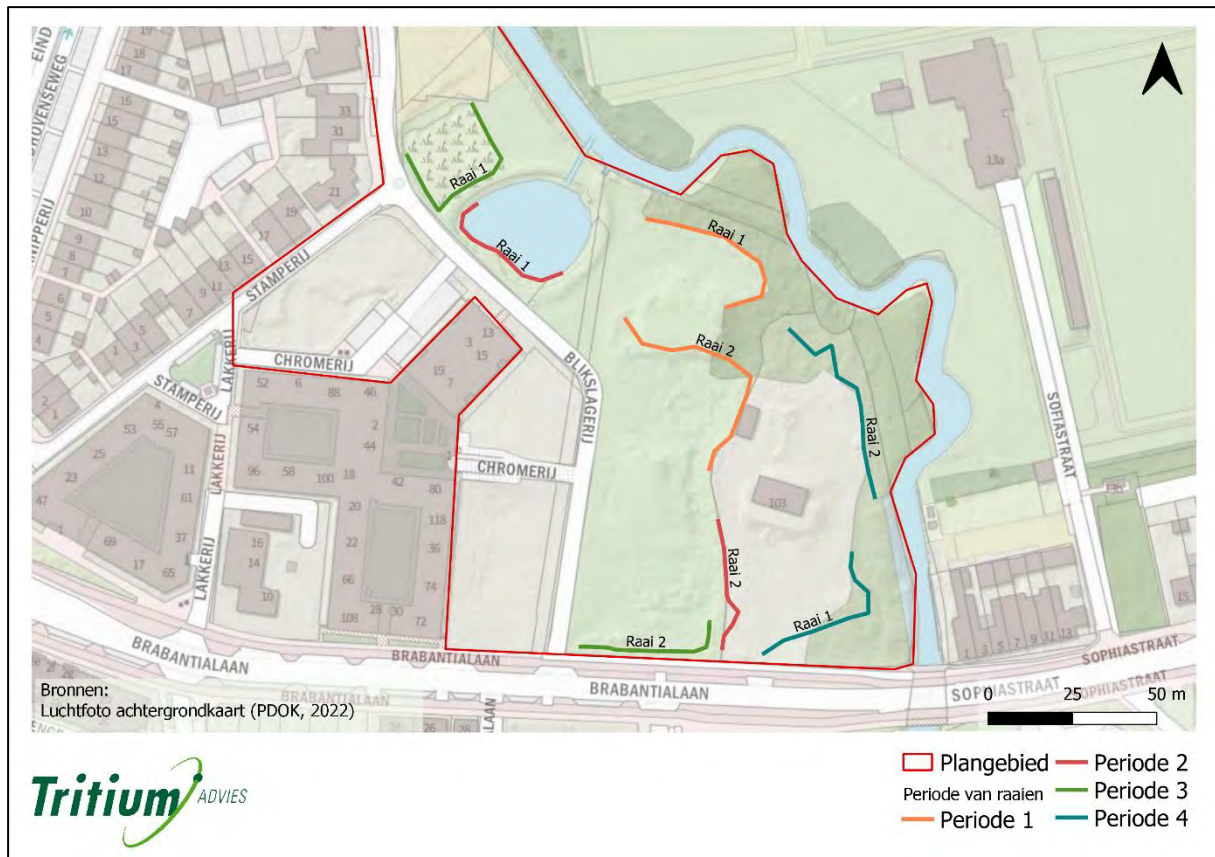
Tabel 3.7: Gegevens onderzoeksperioden onderzoek naar marterachtigen.

| periode | start        | einde        | duur (dagen) | cameraval (#) | marterbox (#) | sporenbus (#) |
|---------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 1       | 6 juli 2022  | 20 juli 2022 | 14           | 2 (a en b)    | 2 (a en b)    | 20            |
| 2       | 20 juli 2022 | 4 aug. 2022  | 15           | 2 (a en b)    | 2 (a en b)    | 20            |
| 3       | 4 aug. 2022  | 17 aug. 2022 | 13           | 2 (a en b)    | 2 (a en b)    | 20            |
| 4       | 17 aug. 2022 | 31 aug. 2022 | 14           | 2 (a en b)    | 2 (a en b)    | 20            |



Figuur 3.3: Kaart met aanduiding van de locaties van de cameravallen en boxen voor het onderzoek naar marterachtigen. De cijfers (1-4) duiden de periode aan en de letters (a en b) duiden de eenheden aan.





Figuur 3.4: Kaart met aanduiding van de locaties van de raaien met sporenbuizen voor het onderzoek naar marterachtigen. Iedere raai bestond uit 10 sporenbuizen.

### 3.2.5.2 Resultaten

Tijdens het volledige onderzoek werden geen kleine marterachtigen vastgelegd op camera, niet op de losse wildcamera's en niet via de wildcamera's in de marterboxen. De aangetroffen pootafdrukken op de plankjes in de sporenbuizen zijn veelal van ratten en muizen.

Wel zijn er sporen van de steenmarter in de vorm van prooiresten en afgebeten veren aangetroffen in de tuin bij de woning (figuur 3.5) en is de steenmarter gedurende iedere periode op meerdere locaties door de cameravallen vastgelegd. In figuur 3.6 volgen de foto's met de verwijzingen naar figuur 3.3 voor de locaties van de waarnemingen.



Foto A - prooiresten



Foto B - afgebeten veren

Figuur 3.5: Foto's van aangetroffen sporen van de steenmarter in de tuin bij de woning binnen het plangebied.





Foto A – steenmarter waargenomen tijdens de eerste periode op locatie a (figuur 3.16 – 1a blauw)



Foto B – steenmarter waargenomen tijdens de eerste periode op locatie b (figuur 3.16 – 1b blauw)



Foto D – steenmarter waargenomen tijdens tweede periode op locatie a (figuur 3.16 – 2a blauw)



Foto C – steenmarter waargenomen tijdens de tweede periode op locatie b (figuur 3.16 – 2b blauw)



Foto D – steenmarter waargenomen tijdens de derde periode op locatie a (figuur 3.16 – 3a blauw)



Foto E – steenmarter waargenomen tijdens de derde periode op locatie b (figuur 3.16 – 3b blauw)



Foto F – steenmarter waargenomen tijdens vierde periode op locatie a (figuur 3.16 – 4a)



Foto G – steenmarter waargenomen tijdens de vierde periode op locatie b (figuur 3.16 – 4b)

Figuur 3.6: Beelden van de steenmarter, vastgelegd met de cameravallen.

### 3.2.5.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen essentiële functie voor de hermelijn, de wezel en de bunzing. Het plangebied vervult wel een essentiële functie als leefgebied voor de steenmarter. Door het aantal keren dat de steenmarter op camera is vastgelegd en de verspreiding van de opnamen, kan er niet

worden uitgesloten dat er een verblijfplaats van de steenmarter binnen het plangebied aanwezig is.

### 3.2.6 Vleermuizen

#### 3.2.6.1 Methoden

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inventarisatiemethoden                 | Onderzoek naar zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen in de in het plangebied aanwezige bebouwing                                                                                                                            |
| Periode van inventariseren             | Zomerverblijfplaatsen: in de periode 15 mei tot 30 september, de optimale periode; kraamverblijfplaatsen: in de periode 15 mei tot 15 juli, de optimale periode; paarverblijfplaatsen: in de periode 15 augustus tot 30 september, de optimale periode     |
| Aantal veldbezoeken en tussenperiode   | Zomer- en kraamverblijfplaatsen: een ochtendbezoek en twee avondbezoeken met telkens minstens 20 dagen tussentijd en met minstens één veldbezoek in juni; paarverblijfplaatsen: twee avondbezoeken van drie tot vier uur, met minstens 20 dagen tussentijd |
| Omstandigheden inventarisatie - weer   | Goede omstandigheden = geen regen, geen erge kou en geen harde wind                                                                                                                                                                                        |
| Omstandigheden inventarisatie - moment | Zomer- en kraamverblijfplaatsen: van drie uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst en van zonsondergang tot twee en half uur erna; paarverblijfplaatsen: van drie tot vier uur vanaf zonsondergang                                                             |
| Onderzoeksmateriaal                    | Batdetectoren, batlogger en zaklampen                                                                                                                                                                                                                      |
| Referentiedocument                     | Vleermuisprotocol, 2021                                                                                                                                                                                                                                    |

Tabel 3.8: Gegevens veldbezoeken vleermuisonderzoek.

| datum         | onderzoek                       | # | temp. (°C) | neerslag       | windkr. (Bft) | zon   | start | eind  | duur (uur) |
|---------------|---------------------------------|---|------------|----------------|---------------|-------|-------|-------|------------|
| 25 mei 2022   | zomer- en kraamverblijfplaatsen | 3 | 16         | bewolkt, droog | 3             | 21u37 | 21u20 | 00u05 | 2,75       |
| 15 juni 2022  | Zomer- en kraamverblijfplaatsen | 3 | 15         | helder, droog  | 0-1           | 5u21  | 2u15  | 5u20  | 3          |
| 6 juli 2022   | zomer- en kraamverblijfplaatsen | 3 | 21         | bewolkt, droog | 2-3           | 21u56 | 21u55 | 00u25 | 2,5        |
| 1 sept. 2022  | zomer- en paarverblijfplaatsen  | 2 | 21         | helder, droog  | 2             | 20u25 | 20:25 | 00:20 | 4          |
| 22 sept. 2022 | zomer- en paarverblijfplaatsen  | 2 | 14         | helder, droog  | 0-1           | 19u37 | 19u35 | 22u40 | 3          |

#### 3.2.6.2 Resultaten

##### *Zomer- en kraamverblijfplaatsen*

Tijdens het eerste veldbezoek op 25 mei 2022 zijn geen in- of uitvliegende vleermuizen aangetroffen. In het begin van de avond was voor korte tijd een foeragerende laatvlieger ten noorden van de bebouwing bij de oostelijk gelegen groenstructuren actief. Verder zijn er gedurende de avond voor langere perioden foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen ten noorden, zuiden en westen van de bebouwing nabij de aanwezige bomen. Verder is ook een enkele keer een rosse vleermuis langsvliegend waargenomen.

Gedurende het tweede veldbezoek in de ochtend op 15 juni 2022 is één invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. Dit individu vloog in om 4u36 onder een kantpan aan de westgevel van de woning binnen het plangebied (figuur 3.7 – locatie 1). Verder zijn er tijdens het veldbezoek geregeld foeragerende gewone dwergvleermuizen voor langere perioden aanwezig ten noorden, oosten, zuidoosten en westen van de bebouwing bij de aanwezige groenstructuren. De activiteit van foeragerende individuen werd in de loop van de ochtend meer. Tevens is een langsvliegende rosse vleermuis en een langsvliegende ruige dwergvleermuis waargenomen.

Tijdens het derde veldbezoek op 6 juli 2022 is een uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen vanuit een kantpan aan de oostgevel van de woning (figuur 3.7 – locatie 2). Ook is

één gewone dwergvleermuis waargenomen welke de westelijke gevel en daarna de zuidelijke gevel aantikte. Er kan daarom niet worden uitgesloten dat er zich nog één verblijfplaats aan de westelijke gevel van de bebouwing bevindt (figuur 3.7 – locatie 3). Verder werd er wederom veelvuldig gefoerageerd door gewone dwergvleermuizen. Drie individuen foerageerde langere tijd bij de bomen langs de Tongelreep aan de oostzijde van de bebouwing en één individu foerageerde langere tijd bij de bomen ten westen van de bebouwing. Tijdens het veldbezoek is ook een langsvliegende rosse vleermuis en een langsvliegende laatvlieger aangetroffen.

#### Zomer- en paarverblijfplaatsen

Tijdens het veldbezoek van 1 september 2022 zijn geen in- of uitvliegende vleermuizen aangetroffen. Wel is een gewone dwergvleermuis met sociale geluiden vliegend nabij de oostelijke gevel van de woning aangetroffen. Er valt daarom niet uit te sluiten dat de eerder aangetroffen verblijfplaats, ook dienst doet als paarverblijfplaats (figuur 3.7 – locatie 2). Verder is er sporadisch een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen ten oosten en ten westen van de bebouwing. Er zijn maximaal twee foeragerende gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd aangetroffen. Tevens zijn tijdens het veldbezoek een langsvliegende rosse vleermuis, een laatvlieger, een ruige dwergvleermuis en een gewone grootoorvleermuis waargenomen.

Gedurende het laatste veldbezoek op 22 september 2022 is één uitvliegende gewone dwergvleermuis gezien aan de zuidgevel van de bebouwing. Het individu vloog om 19u52 uit vanonder de daklijst/dakgoot (figuur 3.7 – locatie 4). Later zijn ook twee achter elkaar aan vliegende gewone dwergvleermuizen met sociale geluiden rondom de woning waargenomen. Er valt daarom niet uit te sluiten dat de aangetroffen verblijfplaats ook als paarverblijf wordt gebruikt. Er zijn ook een langsvliegende laatvlieger en langsvliegende rosse vleermuis waargenomen. Na het eerste uur van het veldbezoek werd het een stuk rustiger, na anderhalf uur zijn er geen vleermuizen meer gehoord of gezien.

Tabel 3.9: overzicht van waargenomen vleermuisverblijfplaatsen en vleermuizen binnen het plangebied.

| datum         | soorten                                                                                               | verblijfplaatsen                                                                                    | gedrag van vleermuizen                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 25 mei 2022   | gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis                                                 | geen                                                                                                | foeragerend en langsvliegend                         |
| 15 juni 2022  | gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis                                        | één zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis                                                       | uitvliegend, foeragerend en langsvliegend            |
| 6 juli 2022   | gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger                                                 | Één zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis en één zomer/paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis | uitvliegend, aantikkend foeragerend en langsvliegend |
| 1 sept. 2022  | gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis | geen                                                                                                | foeragerend en langsvliegend                         |
| 22 sept. 2022 | gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger                                                 | één zomer/paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis                                                  | uitvliegend, foeragerend en langsvliegend            |

#### Foerageergebied

Maximaal drie gewone dwergvleermuizen zijn tegelijkertijd foeragerend nabij de groenstructuren ten oosten van de bebouwing waargenomen. Tevens werd er geregeld één foeragerend individu waargenomen ten zuiden en westen van de bebouwing. Binnen het plangebied is geen essentieel foerageergebied aangetroffen. Er zijn in de directe omgeving van het plangebied voldoende alternatieve foerageergebieden aanwezig, zoals de groenstructuren ten noorden en zuiden aan de



Tongelreep. Bovendien zullen de aanwezige groenstructuren binnen het plangebied niet geheel verdwijnen en blijven deze in de nieuwe situatie ook deels beschikbaar als foerageergebied. Wanneer er tijdens de werkzaamheden overdag wordt gewerkt en eventuele (vleermuisvriendelijke) verlichting niet wordt gericht op de omliggende groenstructuren, wordt er geen negatief effect op foeragerende vleermuizen verwacht.

#### Vliegroutes

Nabij de bebouwing zijn geen significante vliegroutes waargenomen. Tijdens de onderzoeken zijn regelmatig in alle richtingen langs de bebouwing langsvliegende vleermuizen waargenomen. De lijnvormige structuur van de Tongelreep zal mogelijk dienen als vliegroute. Echter blijven de groenstructuren direct grenzend aan de Tongelreep bestaan en zal de Tongelreep zelf niet worden aangetast. Wanneer er tijdens de werkzaamheden overdag wordt gewerkt en tijdens de aanleg- en gebruiksfase eventuele verlichting niet wordt gericht op de Tongelreep en bijbehorende groenstructuren, wordt er geen negatief effect op langsvliegende vleermuizen verwacht.



Figuur 3.7: Kaart met aanduiding van een deel van het plangebied (grens plangebied rood omlijnd) en de locaties van de waargenomen vleermuisverblijfplaatsen binnen het plangebied.

#### 3.2.6.3 Conclusie

Het plangebied vervult een essentiële functie voor de gewone dwergvleermuis. Binnen het plangebied zijn twee zomerverblijfplaatsen en twee zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Binnen het plangebied wordt gevoerageerd door de gewone dwergvleermuis. Het betreft echter geen essentieel foerageergebied omdat er in de directe omgeving van het plangebied voldoende alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn zoals de groenstructuren aan de Tongelreep ten noorden en zuiden van het plangebied. Er is ook geen essentiële vliegroute binnen het plangebied aanwezig. Wanneer er tijdens de werkzaamheden overdag wordt gewerkt en eventuele verlichting tijdens de aanleg- en gebruiksfase niet wordt

gericht op de Tongelreep en omliggende groenstructuren, wordt er geen negatief effect op foeragerend en langsvliegende vleermuizen verwacht.

### 3.2.7 Alpenwatersalamander

#### 3.2.7.1 Methoden

|                                        |                                                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Inventarisatiemethoden                 | Scheppen in voortplantingsbiotoop en omkeren van materialen     |
| Periode van inventariseren             | In de periode maart-augustus                                    |
| Aantal veldbezoeken en tussenperiode   | Twee veldbezoeken met een tussenperiode van minimaal twee weken |
| Omstandigheden inventarisatie - weer   | -                                                               |
| Omstandigheden inventarisatie - moment | -                                                               |
| Onderzoeksmateriaal                    | Schepnet en cuvet                                               |
| Referentiedocument                     | Soortinventarisatieprotocollen, 2017                            |

Tabel 3.10: Gegevens veldbezoeken alpenwatersalamanderonderzoek.

| datum        | onderzoek                   | # | temp.<br>(°C) | neerslag      | windkr.<br>(Bft) | zon   | start | eind  | duur<br>(uur) |
|--------------|-----------------------------|---|---------------|---------------|------------------|-------|-------|-------|---------------|
| 4 mei 2022   | inventarisatie met schepnet | 1 | 16            | helder, droog | 2                | 21u06 | 19u00 | 20u30 | 1,5           |
| 28 juni 2022 | inventarisatie met schepnet | 1 | 23            | helder, droog | 2                | 5u24  | 11u15 | 15u30 | 4,25          |

#### 3.2.7.2 Resultaten

Tijdens de inventarisaties werden geen alpenwatersalamanders aangetroffen in de poel binnen het plangebied. Wel zijn er kleine watersalamanders, groene bastaard kikkers en tiendoornige stekelbaarzen aangetroffen. Op 28 juni leek ook een wegzwemmende snoek te zijn gezien.

#### 3.2.7.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen functie voor de alpenwatersalamander. De soort komt niet voor in de poel binnen het plangebied.

### 3.2.8 Kamsalamander

#### 3.2.8.1 Methoden

|                                        |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inventarisatiemethoden                 | Scheppen in voortplantingsbiotoop en zoeken naar individuen en eitjes                                                                                            |
| Periode van inventariseren             | In de periode april-augustus                                                                                                                                     |
| Aantal veldbezoeken en tussenperiode   | Twee veldbezoeken voor het scheppen in voortplantingswater met een tussenperiode van minimaal twintig dagen en twee veldbezoeken voor het zoeken naar individuen |
| Omstandigheden inventarisatie - weer   | -                                                                                                                                                                |
| Omstandigheden inventarisatie - moment | Zoeken naar individuen tussen schemering en middernacht                                                                                                          |
| Onderzoeksmateriaal                    | Schepnet, cuvet en zaklamp                                                                                                                                       |
| Referentiedocument                     | Soortinventarisatieprotocollen, 2017                                                                                                                             |

Tabel 3.11: Gegevens veldbezoeken kamsalamanderonderzoek.

| Datum        | onderzoek                          | # | temp.<br>(°C) | neerslag      | windkr.<br>(Bft) | zon   | start | eind  | duur<br>(uur) |
|--------------|------------------------------------|---|---------------|---------------|------------------|-------|-------|-------|---------------|
| 4 mei 2022   | inventarisatie met schepnet        | 1 | 16            | helder, droog | 2                | 21u06 | 19u00 | 20u30 | 1,5           |
| 2 juni 2022  | Zoeken naar individuen met zaklamp | 1 | 14            | helder, droog | 2                | 21u46 | 21u15 | 01u00 | 3,75          |
| 28 juni 2022 | inventarisatie met schepnet        | 1 | 23            | helder, droog | 2                | 5u24  | 11u15 | 15u30 | 4,25          |

| Datum       | onderzoek                          | # | temp. (°C) | neerslag       | windkr. (Bft) | zon   | start | eind  | duur (uur) |
|-------------|------------------------------------|---|------------|----------------|---------------|-------|-------|-------|------------|
| 6 juli 2022 | Zoeken naar individuen met zaklamp | 1 | 17         | bewolkt, droog | 2             | 21u56 | 23u00 | 23u45 | 0,75       |

### 3.2.8.2 Resultaten

Tijdens de inventarisaties werden geen kamsalamanders aangetroffen in de poel binnen het plangebied. Wel zijn er kleine watersalamanders, groene bastaard kikkers, bruine kikkers en tiendoornige stekelbaarzen aangetroffen.

### 3.2.8.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen functie voor de kamsalamander. De soort komt niet voor in de poel binnen het plangebied.

## 3.2.9 Boomkikker

### 3.2.9.1 Methoden

|                                        |                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inventarisatiemethoden                 | Inventarisatie op basis van roepende individuen en zoeken naar individuen                                                                              |
| Periode van inventariseren             | In de periode half april - mei                                                                                                                         |
| Aantal veldbezoeken en tussenperiode   | Minimaal twee veldbezoeken met een tussenperiode van 10 dagen                                                                                          |
| Omstandigheden inventarisatie - weer   | Geschikte omstandigheden luisteren naar roepende individuen: warme en vochtige dagen<br>Geschikte omstandigheden zoeken naar individuen: zonnige dagen |
| Omstandigheden inventarisatie - moment | Roepende individuen: 's avond, tussen een halfuur voor zonsondergang en middernacht<br>Zoeken naar individuen: overdag                                 |
| Onderzoeksmateriaal                    | Zaklamp                                                                                                                                                |
| Referentiedocument                     | Soortinventarisatieprotocollen, 2017                                                                                                                   |

Tabel 3.12: Gegevens veldbezoeken boomkikkeronderzoek.

| datum        | onderzoek                          | # | temp. (°C) | neerslag       | windkr. (Bft) | zon   | start | eind  | duur (uur) |
|--------------|------------------------------------|---|------------|----------------|---------------|-------|-------|-------|------------|
| 4 mei 2022   | luisteren naar roepende individuen | 1 | 15         | helder, droog  | 2             | 21u06 | 20u30 | 2u00  | 5,5        |
| 2 juni 2022  | luisteren naar roepende individuen | 1 | 14         | helder, droog  | 2             | 21u46 | 21u15 | 01u00 | 3,75       |
| 20 juni 2022 | zoeken naar individuen             | 2 | 25         | Bewolkt, droog | 3             | 5u44  | 8u30  | 12u00 | 3,5        |

### 3.2.9.2 Resultaten

Tijdens de inventarisaties werden geen boomkikkers aangetroffen binnen het plangebied. Er zijn slechtst roepende groene bastaard kikkers gehoord en bruine kikkers waargenomen tijdens het zoeken naar individuen.

### 3.2.9.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen essentiële functie voor de boomkikker. De soort komt niet voor binnen het plangebied.



### 3.2.10 Rugstreeppad en knoflookpad

#### 3.2.10.1 Methoden

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inventarisatiemethoden                 | Aantonen van voortplanting (luisteren naar kooractiviteiten) en inventarisatie van ei-snoeren, larven en exemplaren. eDNA analyse voor het aantonen van de knoflookpad.                                                                                                                         |
| Periode van inventariseren             | In de periode van half april - mei, de optimale periode voor kooractiviteit en de optimale en geschikte (augustus) periode voor het inventariseren van ei-snoeren en larven                                                                                                                     |
| Aantal veldbezoeken en tussenperiode   | Twee veldbezoeken gericht op kooractiviteit met een bezoek aan het begin en een bezoek laat in de optimale periode en bij afwezigheid een derde bezoek in de periode juni-juli en/of vier veldbezoeken met minimaal tien dagen tussentijd voor het zoeken naar ei-snoeren, larven en juvenielen |
| Omstandigheden inventarisatie - weer   | Geschikte omstandigheden: warme (broeierige), windstille avonden en nachten, bij voorkeur na (zware) regenval                                                                                                                                                                                   |
| Omstandigheden inventarisatie - moment | Kooractiviteit: 's avond rond zonsondergang of in de periode vanaf een uur na zonsondergang tot 2u 's nachts                                                                                                                                                                                    |
| Onderzoeksmateriaal                    | Zaklamp, schepnet, loep, cuvet en bemonsteringsset                                                                                                                                                                                                                                              |
| Referentiedocument                     | BIJ12-kennisdocument, 2017                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Tabel 3.13: Gegevens veldbezoeken onderzoek naar de rugstreeppad en knoflookpad.

| datum        | onderzoek                                                  | # | temp. (°C) | neerslag       | windkr. (Bft) | zon   | start | eind  | duur (uur) |
|--------------|------------------------------------------------------------|---|------------|----------------|---------------|-------|-------|-------|------------|
| 4 mei 2022   | luisteren naar kooractiviteiten                            | 1 | 15         | helder, droog  | 2             | 21u06 | 20u30 | 2u00  | 5,5        |
| 2 juni 2022  | luisteren naar kooractiviteiten en nemen van watermonsters | 1 | 14         | helder, droog  | 2             | 21u46 | 21u15 | 01u00 | 3,75       |
| 20 juli 2022 | inventarisatie van ei-snoeren, larven en exemplaren        | 1 | 20         | bewolkt, droog | 3             | 21u43 | 22u30 | 01u30 | 3          |

#### 3.2.10.2 Resultaten

Tijdens de inventarisaties zijn er op geen enkel moment rugstreeppadden of knoflookpadden gehoord of waargenomen in de binnen het plangebied. Er zijn ook geen ei-snoeren, larven of juvenielen waargenomen tijdens het speuren met de zaklamp en het scheppen. Tevens is er geen eDNA van de knoflookpad in de watermonsters van de poel gedetecteerd.

#### 3.2.10.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen functie voor de rugstreeppad en knoflookpad. De soorten komen niet voor in de poel binnen het plangebied.

### 3.2.11 Teunisbloempijlstaart

#### 3.2.11.1 Methoden

|                                        |                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Inventarisatiemethoden                 | Waardplanten controleren op de aanwezigheid van rupsen        |
| Periode van inventariseren             | In de periode juni - september                                |
| Aantal veldbezoeken en tussenperiode   | Minstens twee veldbezoeken                                    |
| Omstandigheden inventarisatie - weer   | Goede weersomstandigheden voor insecten; droog en zonnig weer |
| Omstandigheden inventarisatie - moment | -                                                             |
| Onderzoeksmateriaal                    | Loep                                                          |
| Referentiedocument                     | Vlinderstichting, z.d.                                        |

Tabel 3.14: Gegevens veldbezoeken teunisbloempijlstaartonderzoek.

| datum        | onderzoek                          | # | temp.<br>(°C) | neerslag             | windkr.<br>(Bft) | zon  | start | eind  | duur<br>(uur) |
|--------------|------------------------------------|---|---------------|----------------------|------------------|------|-------|-------|---------------|
| 28 juni 2022 | Waardplanten controleren op rupsen | 1 | 23            | helder, droog        | 2                | 5u24 | 11u15 | 15u30 | 4,25          |
| 4 aug. 2022  | Waardplanten controleren op rupsen | 1 | 27            | licht bewolkt, droog | 3                | -    | 11u30 | 12u30 | 1             |

### 3.2.11.2 Resultaten

Gedurende de inventarisaties zijn geen teunisbloempijlstaarten of rupsen daarvan aangetroffen op de aanwezige waardplanten waaronder de teunisbloem en de kattenstaart binnen het plangebied.

### 3.2.11.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen rol voor de teunisbloempijlstaart. De soort komt niet binnen het plangebied voor.

## 3.2.12 Overige soorten

### 3.2.11.2 algemene broedvogels

Tijdens de veldbezoeken van het aanvullende ecologische onderzoek werden ook de volgende diersoorten (of sporen van diersoorten) aangetroffen binnen het plangebied: de tjiftjaf, de merel, de houtduif, de zwartkop, de roodborst, de kauw, de gaai, de meerkoet, de heggemus, de winterkoning en de waterhoen.

### 3.2.11.2 Jaarrond beschermde nesten – Categorie 5

De koolmees, de zwarte kraai, de pimpelmees, de ijsvogel, de grote bonte specht en de groene specht zijn waargenomen binnen het plangebied. De nesten van deze soorten vallen onder een categorie 5 bescherming. Nesten van vogels met een vaste verblijfplaats zijn jaarrond beschermd en verbodsbepalingen van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming gelden voor deze soorten het gehele jaar. Nesten die in de provincie Noord-Brabant onder een categorie 5 bescherming vallen zijn van vogelsoorten die vaak terugkeren naar een eerdere broedlocatie, maar wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedlocatie verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5 beschermde nesten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In deze situatie zijn er voor de bovengenoemde soorten voldoende alternatieve geschikte broedlocaties in de directe omgeving, zoals in de groenstructuren langs de Tongelreep ten noorden en zuiden van het plangebied. Gezien er geen sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden vallen de nesten alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten geldt de zorgplicht.

### 3.2.11.3 Algemene zoogdieren

De egel, de huismuis, de rosse woelmuis, de bosmuis, het konijn en de zwarte rat zijn waargenomen binnen het plangebied. Het plangebied is onderdeel van het leefgebied van deze soorten. De egel, de rosse woelmuis, de bosmuis en het konijn zijn beschermd onder artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming maar in de Provincie Noord-Brabant vrijgesteld. Voor deze soorten geldt in dit geval alleen de zorgplicht. Voor de huismuis en de zwarte rat geldt ook alleen de zorgplicht.

## 4 Conclusie

Het plangebied heeft een functie voor enkele van de onderzochte soorten (tabel 4.1).

Tabel 4.1: Samenvatting van de functies die het plangebied vervult voor beschermde soorten.

| Soort (groep)          | Functie plangebied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | V   | L   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Huismus                | Er zijn geen huismusverblijfplaatsen of leefgebied binnen het plangebied aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nee | Nee |
| Gierzwaluw             | Er zijn geen gierzwaluwverblijfplaatsen in de bebouwing binnen het plangebied aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nee | Nee |
| Ransuil                | Er werden geen nesten, exemplaren of sporen van de ransuil aangetroffen binnen het plangebied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nee | Nee |
| Bosuil                 | Er werd éénmaal een bosuil met een cameraval vastgelegd en er werd éénmaal een wegvliegende bosuil binnen het plangebied aangetroffen. De bosuil maakt sporadisch gebruik van het plangebied, maar het plangebied is geen essentieel onderdeel van het leefgebied en er zijn geen nesten aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nee | Nee |
| Bever                  | De bever leeft in de Tongelreep die grenst aan het plangebied en maakt gebruik van de oevers die vallen binnen de begrenzing van het plangebied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee | Ja  |
| Kleine marter-achtigen | Er werden geen pootafdrukken van kleine marterachtigen aangetroffen of camerabeelden vastgelegd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee | Nee |
| Steenmarter            | De steenmarter is veelvuldig op camera vastgelegd. Het plangebied is onderdeel van het leefgebied van de steenmarter. Mogelijk heeft de steenmarter een verblijfplaats binnen het plangebied. Er werden enkele malen prooiresten binnen het plangebied aangetroffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ja  | Ja  |
| Vleermuizen            | Er bevinden zich twee zomerverblijfplaatsen en twee zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in de woning binnen het plangebied. Er werden geen verblijfplaatsen van andere vleermuissoorten en geen kraamverblijven van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Het plangebied fungeert niet als essentieel foerageergebied of als vliegroute voor vleermuizen. Wanneer er tijdens de werkzaamheden overdag wordt gewerkt en eventuele verlichting tijdens de aanleg- en gebruiksfase niet wordt gericht op de Tongelreep en omliggende groenstructuren, wordt er geen negatief effect op foeragerend en langsvliegende vleermuizen verwacht. | Ja  | Nee |
| Alpenwater-salamander  | Er werden geen alpenwatersalamanders waargenomen binnen het plangebied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nee | Nee |
| Kam-salamander         | Er werden geen kamsalamanders waargenomen binnen het plangebied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee | Nee |
| Boomkikker             | Er werden geen boomkikkers waargenomen binnen het plangebied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nee | Nee |
| Rugstreeppad           | Er werden geen rugstreeppadden waargenomen binnen het plangebied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nee | Nee |
| Knoflookpad            | Er werden geen knoflookpadden waargenomen binnen het plangebied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nee | Nee |
| Teunisbloem-pijlstaart | Er werden geen (rupsen van) teunisbloempijlstaarten waargenomen binnen het plangebied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nee | Nee |

V = verblijfplaats; L = leefgebied



Middels het planvoornemen kunnen de verblijfplaatsen van vleermuizen en de steenmarter niet onaangetast en onverstoord blijven en kunnen dieren gewond raken en gedood worden. Zodoende dient een ontheffing op de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden en dienen maatregelen te worden getroffen om een negatief effect op deze soorten te beperken dan wel te verzachten.

In verband met de aanwezigheid van leefgebied van de bever dient er gewerkt te worden buiten de kwetsbare periode van de bever (dus niet in de periode van mei tot en met augustus) en dient de oever en watergang onaangetast te blijven. Wanneer dit niet mogelijk is, is een ontheffingstraject ook voor de bever noodzakelijk.

## 4.1 Zorgplicht

### 4.1.1 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.

### 4.1.2 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.

#### 4.1.3 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 aanvang van 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, bomen en grasland kort te snoeien/maaïen 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.

##### *Zorgplicht algemene amfibieën*

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen het voortplantingsseizoen van algemeen voorkomende amfibieën (grootweg van 15 maart tot 15 augustus), kan het aanwezige voortplantingswater worden afgezet met een amfibieënscherm zodat deze zich niet kunnen vestigen binnen het plangebied. Wanneer gewerkt gaat worden in de overwinteringsperiode (grootweg van oktober – maart) van algemene amfibieën kan het plangebied vóór deze periode afgezet worden met een amfibieënscherm om te voorkomen dat amfibieën zich binnen het plangebied vestigen.

##### *Vestiging pionierssoorten*

Het plangebied bevindt zich binnen het verspreidingsgebied van de kleine plevier. Dit is een pionier soort die zich snel kan vestigen op (tijdelijk) geschikt terrein, zoals afgravingen, bouwplaatsen en grindgaten. De kleine plevier maakt als nest een kuiltje in de grond dat wordt bekleed met steentjes (Vogelbescherming Nederland). Het plaatsen van vlaggetjes in het plangebied kan het terrein minder aantrekkelijk maken. Echter is het uitsluiten van vestiging van de kleine plevier nagenoeg onmogelijk.

Het plangebied bevindt zich binnen het verspreidingsgebied van de rugstreeppad. De rugstreeppad is een beschermde amfibiesoort die zich voortplant in ondiepe (vaak tijdelijk) oppervlaktewater dat snel opwarmt (RAVON). Om vestiging van rugstreeppadden binnen het plangebied te voorkomen, dient het ontstaan van poeltjes of plassen binnen het plangebied in het voortplantingsseizoen (april-september) van de rugstreeppad te worden voorkomen. Een andere optie is (wanneer het plangebied in de huidige situatie nog niet geschikt was) het afzetten van het plangebied met een amfibieënscherm.

#### 4.1.4 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.



## 5 Literatuurlijst

- BIJ12 (2017) *Kennisdocument Bever (Castor fiber)* – Versie 1.0, juli 2017. (BIJ12, Utrecht, Nederland)
- BIJ12 (2017) *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus)* – Versie 1.0, juli 2017. (BIJ12, Utrecht, Nederland)
- BIJ12 (2017) *Kennisdocument Gierzwaluw (Apus apus)* – Versie 1.0, juli 2017. (BIJ12, Utrecht, Nederland)
- BIJ12 (2017) *Kennisdocument Huismus (Passer domesticus)* – Versie 1.0, juli 2017. (BIJ12, Utrecht, Nederland)
- BIJ12 (2022) *Kennisdocument Huismus (Passer domesticus)* – Versie 2.0, juni 2022. (BIJ12, Utrecht, Nederland)
- BIJ12 (2017) *Kennisdocument Kamsalamander (Triturus cristatus)* – Versie 1.0, juli 2017. (BIJ12, Utrecht, Nederland)
- BIJ12 (2017) *Kennisdocument Rosse vleermuis (Nyctalus noctula)* – Versie 1.0, juli 2017. (BIJ12, Utrecht, Nederland)
- BIJ12 (2017) *Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (Pipistrellus nathusii)* – Versie 1.0, juli 2017. (BIJ12, Utrecht, Nederland)
- BIJ12 (2017) *Kennisdocument Rugstreeppad (Epidalea calamita)* – Versie 1.0, juli 2017. (BIJ12, Utrecht, Nederland)
- Bouwens, S. (2017) *Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming*. (Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch, Nederland)
- Netwerk Groene Bureaus (2017) *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming*
- Perceelloep – Kadasterkaart Nederland. (Geoloep, Noord-Brabant, Nederland)  
Website: <perceelloep.nl> Informatie afgehaald op 1 november 2022.
- Ravon – Nederland (Nijmegen-Amsterdam, Nederland)  
Website: <ravon.nl> Informatie afgehaald in 2022.
- Sovon (Nijmegen, Nederland)  
Website: <stats.sovon.nl/> Informatie afgehaald in 2022.
- Tritium Advies (2021) *Quickscan flora en fauna – Brabantiaterein te Waalre*. Documentkenmerk: 2201/070/JOW-01, versie 0 d.d. 3 februari 2022.
- Vlinderstichting – Nederland (Wageningen, Nederland)  
Website: <vlinderstichting.nl> Informatie afgehaald in 2022.

Vogelbescherming – Nederland (Zeist, Nederland)

Website: <[vogelbescherming.nl](http://vogelbescherming.nl)> Informatie afgehaald in 2022.

Zoogdiervereniging – Nederland (Nijmegen, Nederland)

Website: <[zoogdiervereniging.nl](http://zoogdiervereniging.nl)> Informatie afgehaald in 2022.