



**Tauw**



## **Nader onderzoek soorten Nico Bovenweg 44, Oosterbeek**

**19 mei 2020**



## Verantwoording

|                                          |                                                                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel</b>                             | Nader onderzoek soorten Nico Bovenweg 44, Oosterbeek                                     |
| <b>Opdrachtgever</b>                     | Gemeente Renkum                                                                          |
| <b>Projectleider</b>                     | Jordy Houkes                                                                             |
| <b>Auteur(s)</b>                         | Rob Jansen                                                                               |
| <b>Tweede lezer</b>                      | Jordy Houkes                                                                             |
| <b>Uitvoering meet- en inspectiewerk</b> | James Lidster, Tim van Leeuwen, Jeroen Nagtegaal, Jos Stofberg, Rob Jansen               |
| <b>Projectnummer</b>                     | 1261029                                                                                  |
| <b>Aantal pagina's</b>                   | 22                                                                                       |
| <b>Datum</b>                             | 19 mei 2020                                                                              |
| <b>Handtekening</b>                      | Ontbreekt in verband met digitale verwerking.<br>Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. |

## Colofon

Tauw bv  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
T +31 57 06 99 91 1  
E [info.deventer@tauw.com](mailto:info.deventer@tauw.com)

## Inhoud

|       |                                             |    |
|-------|---------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                             | 5  |
| 1.1   | Aanleiding .....                            | 5  |
| 1.2   | Huidige situatie en beoogde voornemen.....  | 5  |
| 1.2.1 | Huidige situatie.....                       | 5  |
| 1.2.2 | Beoogde voornemen.....                      | 6  |
| 2     | Methoden.....                               | 7  |
| 2.1   | Doel onderzoek .....                        | 7  |
| 2.2   | Verwachte soorten en functies.....          | 8  |
| 2.2.1 | Grondgebonden zoogdieren .....              | 8  |
| 2.2.2 | Vleermuizen .....                           | 8  |
| 2.2.3 | Vogels met jaarrond beschermde nesten ..... | 8  |
| 2.2.4 | Algemene broedvogels .....                  | 8  |
| 2.2.5 | Reptielen.....                              | 8  |
| 2.3   | Mogelijke effecten .....                    | 9  |
| 2.4   | Veldwerk .....                              | 9  |
| 2.4.1 | Grondgebonden zoogdieren .....              | 9  |
| 2.4.2 | Vleermuizen .....                           | 11 |
| 2.4.3 | Vogels met jaarrond beschermde nesten ..... | 12 |
| 2.4.4 | Reptielen - hazelworm .....                 | 13 |
| 3     | Resultaten en effectbeschrijving .....      | 13 |
| 3.1   | Grondgebonden zoogdieren .....              | 14 |
| 3.1.1 | Steenmarter, boommarter en eekhoorn.....    | 14 |
| 3.1.2 | Aanvullend onderzoek steenmarter .....      | 14 |
| 3.1.3 | Aanvullend onderzoek eekhoorn.....          | 15 |
| 3.1.4 | Bunzing, hermelijn en wezel .....           | 18 |
| 3.2   | Vleermuizen .....                           | 18 |
| 3.3   | Vogels met jaarrond beschermde nesten ..... | 20 |
| 3.4   | Algemene broedvogels .....                  | 20 |
| 3.5   | Reptielen .....                             | 20 |
| 4     | Conclusies en aanbevelingen.....            | 21 |



|       |                                                    |    |
|-------|----------------------------------------------------|----|
| 4.1   | Aanleiding .....                                   | 21 |
| 4.2   | Aan- en afwezige functies beschermde soorten ..... | 21 |
| 4.2.1 | Grondgebonden zoogdieren .....                     | 21 |
| 4.2.2 | Vleermuizen .....                                  | 21 |
| 4.2.3 | Vogels met jaarrond beschermde nesten .....        | 21 |
| 4.2.4 | Algemene broedvogels .....                         | 21 |
| 4.2.5 | Reptielen.....                                     | 21 |
| 4.3   | Vervolg en noodzakelijk maatregelen .....          | 22 |
| 5     | Literatuur .....                                   | 22 |



## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Gemeente Renkum wil het terrein aan de Nico Bovenweg 44 in Oosterbeek herontwikkelen. Tauw heeft deze werkzaamheden in 2017 en 2018 getoetst aan de natuurwet- en regelgeving (Tauw, 2018). Uit deze natuurtoets is gebleken dat de beoogde ontwikkeling mogelijk negatieve effecten heeft op grondgebonden zoogdieren (steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn), vleermuizen, vogels met jaarrond beschermde nesten (boomvalk, buizerd, sperwer, ransuil), algemene broedvogels en reptielen (hazelworm). Deze diersoorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb). De kans bestaat dat als gevolg van de werkzaamheden beschermde soorten worden verstoord, gedood of verwond of dat (essentiële) onderdelen van het leefgebied worden vernietigd. De Wnb (onderdeel soortbescherming) gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat een overtreding van verbodsbepalingen *met zekerheid* moet worden uitgesloten. Uitsluitel is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens.

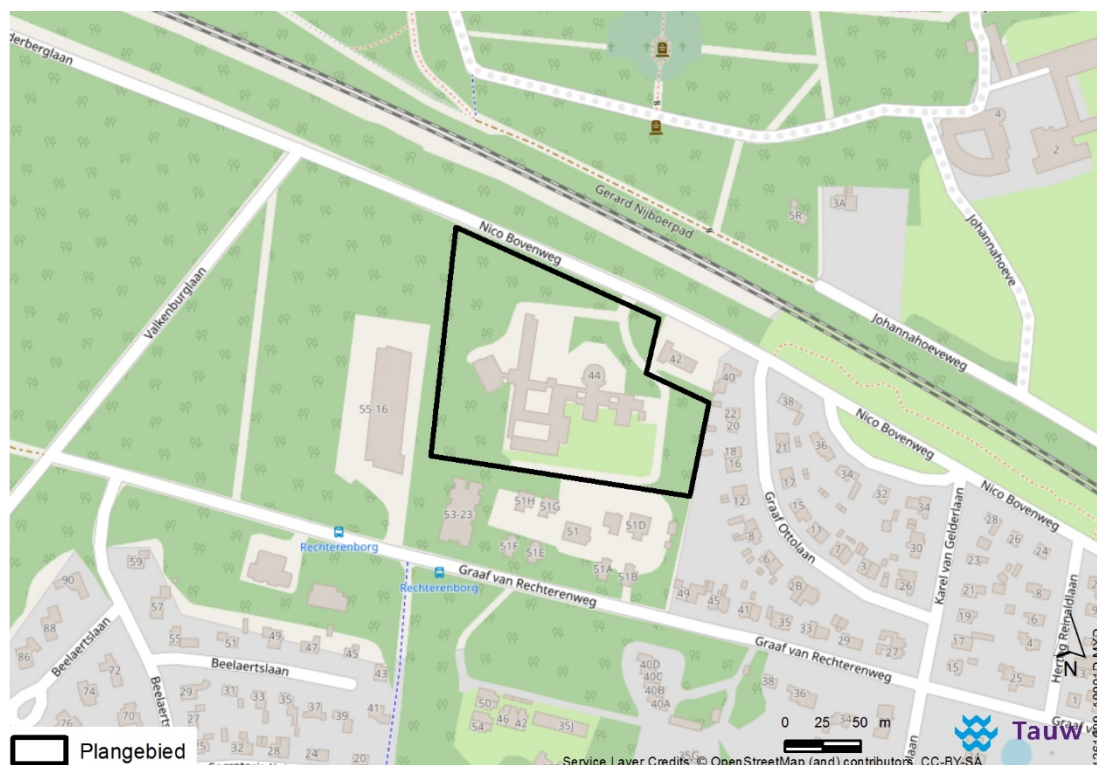
Dit rapport beschrijft het nader onderzoek naar deze beschermde soorten en de consequenties van de resultaten voor de beoogde ontwikkeling. Dit rapport geeft allereerst een beschrijving van het plangebied en de beoogde ontwikkeling, uitleg over de gebruikte onderzoeksmethoden, de resultaten, effectbeschrijving en de conclusies van het onderzoek. In de conclusie wordt antwoord gegeven op de vraag of (en eventueel welke) vervolgstappen noodzakelijk zijn.

### 1.2 Huidige situatie en beoogde voornemen

#### 1.2.1 Huidige situatie

Figuur 1.1 toont de ligging van het plangebied aan de Nico Bovenweg 44 in Oosterbeek, provincie Gelderland. Het betreft een zorginstelling op grotendeels hoger gelegen terrein. Het gebouw heeft vier woonlagen. Een deel van het terrein is verhard en ook staan er enkele schuurtjes, materiaalopslag en containers. Langs de buitenrand van het plangebied liggen op diverse plekken takkenhopen en 'rommelhoekjes'. De rest van het terrein bestaat uit parkachtig bos, zonder een goede ondergroei zoals struiken. Bomen zijn voornamelijk beuken, eiken, esdoorns, grove dennen en sparren (zie hoofdstuk 3 uit de natuurtoets). Onder de bomen ligt relatief veel dood hout. Het terrein is volledig omheind, afgezien van de ingang aan de Nico Bovenweg.





Figuur 1.1 Ligging van het plangebied aan de Nico Bovenweg 44

## 1.2.2 Beoogde voornemen

Het beoogde voornemen betreft de herontwikkeling van het terrein waarbij alle opstallen (gebouw, schuurtjes en dergelijke) geamoveerd worden en een deel van de bomen worden gekapt. Uitgangspunt is zoveel mogelijk bomen te behouden. Op de locatie worden 46 nieuwe woningen gerealiseerd, zoals weergegeven in figuur 1.2. Het betreft een mix tussen rijtjeswoningen, twee-onder-één-kap woningen en vrijstaande woningen.



*Figuur 1.2 Beoogde ontwikkeling waarbij een groot deel van de bomen behouden blijft*

## 2 Methoden

### 2.1 Doel onderzoek

Het doel van het nader onderzoek is om aan te tonen of en hoe het plangebied van belang is voor beschermde soorten. Indien het plangebied een belangrijke functie vervult voor één of meerdere beschermde soorten dan wordt een afweging gemaakt of de beoogde ontwikkeling de staat van instandhouding van de soort(en) beïnvloedt. De Wet natuurbescherming beschermt niet alleen de instandhouding van soorten, maar ook individuen.

Wanneer een ontwikkeling de instandhouding van een soort en/of één of enkele individuen schaadt, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen. De benodigde mitigerende maatregelen dienen te worden opgenomen in een (nader uit te werken) mitigatieplan dat als basis voor een ontheffingsaanvraag dient.



## 2.2 Verwachte soorten en functies

### 2.2.1 Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied biedt geschikte ruimtes voor verblijfplaatsen van steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn en in mindere mate voor boommarter. Verblijfplaatsen van deze soorten konden in de natuurtoets niet worden uitgesloten (Tauw, 2018). Het gebouw, de schuurtjes en rommelhoekjes zijn geschikt als verblijfplaats voor steenmarter. De bomen met holtes van 5-10 centimeter zijn mogelijk geschikt voor boommarter en eekhoorn. Diverse hollen en takkenrillen zijn geschikt als verblijfplaats voor bunzing, hermelijn en wezel. Daarnaast kan het plangebied als foerageergebied voor deze soorten fungeren.

### 2.2.2 Vleermuizen

Bij vleermuizen wordt onderscheid gemaakt tussen functies als verblijfplaats, foerageergebied en vliegroute.

#### *Functie: verblijfplaats*

Negatieve effecten op verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten konden niet worden uitgesloten in de natuurtoets. Dit betreft soorten als gewone en ruige dwergvleermuis (geen kraamverblijfplaatsen), kleine dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis (laatste geen winterverblijfplaatsen). Er zijn geen holtes aangetroffen in bomen die geschikt zijn als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen.

#### *Functie: foerageergebied en vliegroute*

In het plangebied en de ruime omgeving kunnen vleermuizen foerageren. Gezien de zeer vergelijkbare bosrijke omgeving is dit geen essentieel foerageergebied. De omgeving en nieuwe inrichting van het plangebied kan deze functie vervullen.

Er zijn geen duidelijke lijnvormige elementen in het plangebied aanwezig, waardoor een vliegroute anders dan een diffuse vliegroute door de bomen wordt uitgesloten. De omgeving kan deze functie vervullen indien er zo'n diffuse vliegroute aanwezig is in het plangebied en door het voornemen verdwijnt. Negatieve effecten op essentiële foerageergebieden en essentiële vliegroutes zijn daarom bij voorbaat uitgesloten.

### 2.2.3 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Bij de natuurtoets (Tauw, 2018) zijn nesten aangetroffen die mogelijk van boomvalk, buizerd, sperwer en/of ransuil zijn.

### 2.2.4 Algemene broedvogels

Het plangebied is geschikt als broedplaats voor diverse algemene broedvogels zoals merel, koolmees en pimpelmees.

### 2.2.5 Reptielen

De takkenrillen, boomstronken, bladerhopen en andere opslag in het plangebied zijn geschikt als schuilplaats voor hazelworm. De soort kan het plangebied ook gebruiken om te foerageren.





## 2.3 Mogelijke effecten

Door de werkzaamheden worden mogelijk beschermde soorten verstoord, gedood en/of verblijfplaatsen en essentieel leefgebied vernietigd.

## 2.4 Veldwerk

### 2.4.1 Grondgebonden zoogdieren

#### *Steenmarter, boommarter en eekhoorn*

Om de aanwezigheid van steenmarter, boommarter en eekhoorn aan te tonen of uit te kunnen sluiten is er onderzoek gedaan met cameravallen. In het plangebied zijn drie cameravallen geplaatst in de periode eind mei tot begin juli 2018 (zie tabel 2.1). In totaal zijn er drie bezoeken uitgevoerd. Tijdens het eerste bezoek zijn de camera's en het voedsel geplaatst (zie figuur 2.1 voor de locaties). Het voer dat gebruikt is zijn sardines in olie, kattenbrokken en pindakaas. Na twee weken zijn de cameravallen gecontroleerd en de kaartjes en batterijen vervangen. Na vier weken zijn de cameravallen weer opgehaald.

#### *Aanvullend onderzoek steenmarter en eekhoorn*

Nadat uit de analyse bleek dat steenmarter en eekhoorn voorkomen in het plangebied zijn nog twee aanvullende bezoeken uitgevoerd. Eén aanvullend bezoek was gericht op steenmarter. Hierbij is het gebouw van buiten (inclusief het dak) en binnen onderzocht op geschikte openingen en is ook de kruipruimte zo goed als mogelijk onderzocht op sporen. Hierbij kon niet de gehele kruipruimte onderzocht worden door de luchtkwaliteit in de kruipruimtes (die op ogen en longen sloeg). Naast het gebouw zijn ook schuurtjes en dergelijke onderzocht op sporen van steenmarter. Het andere aanvullende bezoek was gericht op eekhoorn en is uitgevoerd in de periode dat er geen bladeren aan de bomen zaten. De bomen op het terrein en in een straal van 250 meter vanaf het terrein zijn tijdens dat bezoek gecontroleerd op de aanwezigheid van eekhoornnesten. Dit door het afsporen van de bomen met een verrekijker vanaf diverse kanten.

*Tabel 2.1 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor steenmarter, boommarter en eekhoorn*

| Datum veldbezoek                  | Activiteit                                                                                                           |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 mei 2018                       | Plaatsen cameravallen en voedsel                                                                                     |
| 13 juni 2018                      | Controleren cameravallen en vervangen batterijen en kaartjes                                                         |
| 2 juli 2018                       | Ophalen cameravallen                                                                                                 |
| 16 oktober 2018,<br>09.00 – 14.30 | Systematisch onderzoeken van binnen- en buitenzijde van het gebouw (inclusief kruipruimtes), schuurtjes en omgeving. |
| 4 december 2018,<br>08.15 – 16.00 | Grondig doorzoeken bomen op aanwezigheid van eekhoornnesten en het zoeken van sporen                                 |



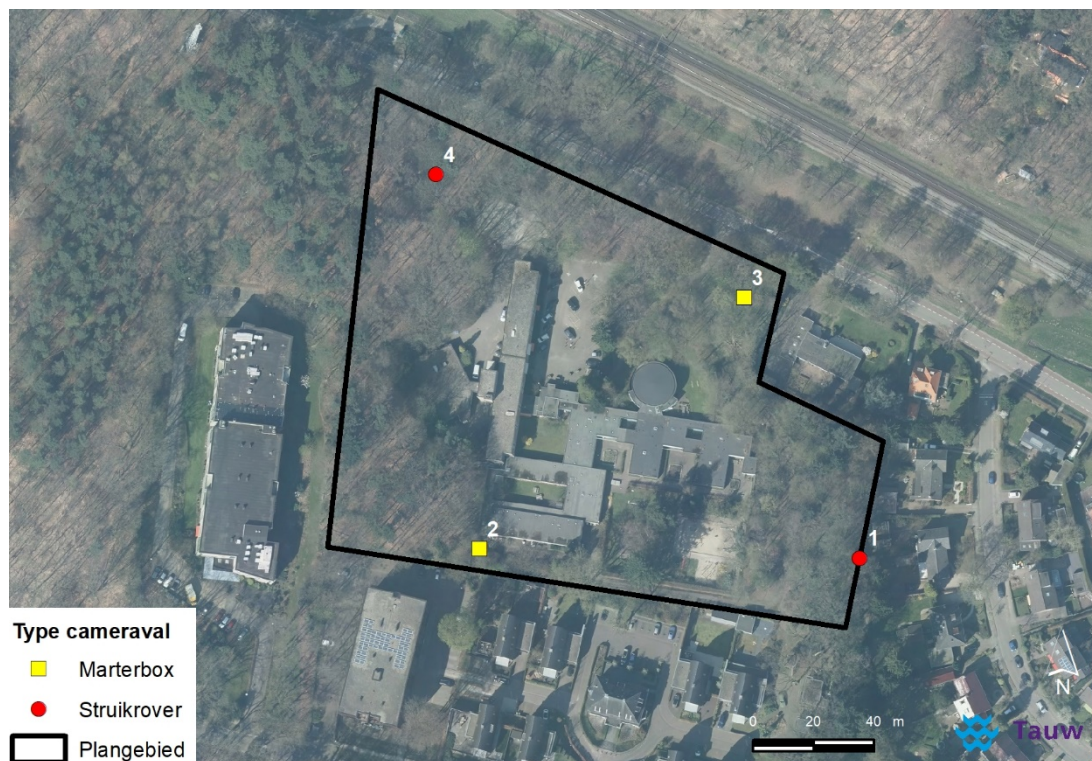
Figuur 2.1 Locaties cameravallen (cameraval 1 en 2 zijn op de grond geplaatst en camera 3 op circa 4 meter hoogte tussen de kroon van een boom)

### Bunzing, hermelijn en wezel

Omdat deze soorten vanaf medio 2019 niet meer zijn vrijgesteld door de provincie Gelderland van ontheffingsplicht heeft het onderzoek naar bunzing, hermelijn en wezel in 2020 plaatsgevonden. In het plangebied zijn vier cameravallen geplaatst in de periode eind februari tot en met medio april 2020 (zie tabel 2.2). De camera's hebben in totaal zes weken op het terrein gestaan, waarbij de batterijen en de kaartjes halverwege vervangen zijn. Van de vier cameravallen zijn twee van het type 'struikrover' en twee 'marterboxen' ingezet. Deze type cameravallen zijn speciaal gericht op het vaststellen van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel). Figuur 2.2 geeft een indicatie van de locaties van de cameravallen.

Tabel 2.2 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor bunzing, hermelijn en wezel

| Datum veldbezoek | Activiteit                                                   |
|------------------|--------------------------------------------------------------|
| 28 februari 2020 | Plaatsen cameravallen en voedsel                             |
| 20 maart 2020    | Controleren cameravallen en vervangen batterijen en kaartjes |
| 17 april 2020    | Ophalen cameravallen                                         |



*Figuur 2.2 Locaties cameravallen kleine marterachtigen*

Tijdens het plaatsen, controleren en ophalen van de cameravallen is er tevens gelet op sporen van marters en eekhoorn. Ook bij de bezoeken voor vleermuizen, vogels met jaarrond beschermde nesten en hazelworm is gelet op deze soorten.

#### **2.4.2 Vleermuizen**

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd met behulp van batdetectors (type: Petterson D240X). Dit is een apparaat dat ultrasone geluiden van vleermuizen, omzet in voor de mens hoorbare geluiden. Aan de hand van onder andere het ritme en de frequentie van het geluid worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Voor het determineren van soorten wordt indien nodig gebruik gemaakt van opnameapparatuur en het programma Batsounds. Om de verblijfplaatsen in kaart te brengen, is door twee ecologen in het plangebied gelopen. Hierbij is allereerst gekeken naar vleermuisactiviteit en vleermuisgedrag tijdens deze activiteit. Bij aanwijzingen voor een verblijfplaats (zoals roepactiviteit of zwermgedrag) is uitgebreid gepost.

In totaal zijn vijf veldbezoeken uitgevoerd in de periode juni tot en met september 2018. Meerdere bezoeken zijn nodig, omdat vleermuizen gebruik maken van een netwerk van verblijfplaatsen die in verschillende perioden in het jaar worden gebruikt. Door de bezoeken te spreiden wordt een beter beeld verkregen van de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en hiermee van de betekenis van het plangebied voor vleermuizen.



In tabel 2.3 zijn de data en weersomstandigheden van elk veldbezoek weergegeven. Het aantal bezoeken, tijdstippen en perioden is gebaseerd op het vleermuizenprotocol 2017 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Het veldwerk is sterk weersafhankelijk en is alleen bij (redelijk) gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Dit houdt voor vleermuizen in dat er geen of weinig neerslag is en niet teveel wind.

*Tabel 2.3 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen*

| Datum veldbezoek                  | Focus                                    | Weersomstandigheden                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 14 mei 2018,<br>21.00 – 23.30     | Zomer- en kraamverblijfplaatsen          | Windstil, overwegend helder, droog, $\pm 23^{\circ}\text{C}$       |
| 13 juni 2018,<br>03.15 – 05.15    | Zomer- en kraamverblijfplaatsen          | Windkracht 1, bewolkt, droog, $\pm 12^{\circ}\text{C}$             |
| 13 juni 2018,<br>22.00 – 00.00    | Zomer- en kraamverblijfplaatsen          | Windkracht 1, overwegend helder, droog, $\pm 15^{\circ}\text{C}$   |
| 18 augustus 2018<br>00.00 – 02.00 | Zwermen, paar- en winterverblijfplaatsen | Windstil tot windkracht 1, helder, droog, $\pm 16^{\circ}\text{C}$ |
| 7 september 2018<br>00.00 – 02.00 | Zwermen, paar- en winterverblijfplaatsen | Windkracht 1, half bewolkt, droog, $\pm 16^{\circ}\text{C}$        |

### 2.4.3 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Onderzoek naar vogels met jaarrond beschermde nesten is zoveel mogelijk uitgevoerd conform BMP-methode van SOVON. De focus van het onderzoek lag op het waarnemen van paartjes in broedbiotoop en op gedrag dat een territorium of nest indiceert. Om aan- of afwezigheid van in gebruik zijnde jaarrond beschermde nesten vast te stellen, zijn vier veldbezoeken (overdag) gebracht in de broedperiode van de buizerd, boomvalk en sperwer (maart - medio mei). Ook zijn drie (avondlijke) veldbezoeken in de balts- en post-broedperiode van de ransuil (medio maart - medio juli) en twee extra bezoeken voor boomvalk en sperwer (juni - juli) uitgevoerd.

Voor deze soorten zijn in totaal negen veldbezoeken uitgevoerd, met een tussenperiode van ten minste 10 dagen.

Het onderzoek is uitgevoerd door één ervaren vogelecoloog en heeft plaatsgevonden bij goede weersomstandigheden (droog, weinig wind).

*Tabel 2.4 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor vogels met jaarrond beschermde nesten*

| Datum veldbezoek           | Focus                      | Weersomstandigheden                                                            |
|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 30 april 2018, 11.45-14.15 | Boomvalk, buizerd, sperwer | Windkracht 1, bewolkt, regen tot 12.30, daarna droog, $\pm 11^{\circ}\text{C}$ |
| 7 mei 2018, 21.00-23.00    | Ransuil                    | Windstil, droog, $\pm 22^{\circ}\text{C}$                                      |
| 10 mei 2018, 9.00-11.00    | Boomvalk, buizerd, sperwer | Windkracht 1, droog, $\pm 15^{\circ}\text{C}$                                  |
| 22 mei 2018, 12.00-14.30   | Boomvalk, buizerd, sperwer | Windkracht 1-2, helder, droog, $\pm 20^{\circ}\text{C}$                        |
| 2 juni 2018, 9.00-11.00    | Boomvalk, buizerd, sperwer | Windkracht 1, droog, $\pm 17^{\circ}\text{C}$                                  |
| 7 juni 2018, 23.30-01.30   | Ransuil                    | Windstil, droog, $\pm 23^{\circ}\text{C}$                                      |
| 12 juni 2018, 11.00-13.00  | Boomvalk, sperwer          | Windkracht 1, droog, $\pm 20^{\circ}\text{C}$                                  |



| Datum veldbezoek          | Focus             | Weersomstandigheden                           |
|---------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|
| 30 juni 2018, 00.30-02.30 | Ransuil           | Windkracht 1, droog, $\pm 17^{\circ}\text{C}$ |
| 12 juli 2018, 13.00-15.00 | Boomvalk, sperwer | Windkracht 2, droog, $\pm 23^{\circ}\text{C}$ |

## 2.4.4 Reptielen - hazelworm

Om de aanwezigheid van hazelworm aan te tonen of uit te sluiten is er onderzoek gedaan met tapijttegels. In het plangebied zijn op 10 mei 2018 26 tapijttegels verspreid door het plangebied neergelegd op kansrijke plekken. In de zes daaropvolgende bezoeken zijn de tapijttegels gecontroleerd op aanwezigheid van hazelwormen onder de tapijttegels (tabel 2.5).

Tabel 2.5 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken voor hazelworm

| Datum veldbezoek              | Focus                           | Weersomstandigheden                                                                  |
|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 mei 2018, 9.00-11.00       | Hazelworm, tapijttegels leggen  | Windkracht 1, droog, $\pm 15^{\circ}\text{C}$                                        |
| 22 mei 2018, 12.00-14.30      | Hazelworm, controleren tegels   | Windkracht 1-2, helder, droog, $\pm 20^{\circ}\text{C}$                              |
| 2 juni 2018, 9.00-11.00       | Hazelworm, controleren tegels   | Windkracht 1, droog, $\pm 17^{\circ}\text{C}$                                        |
| 12 juni 2018, 11.00-13.00     | Hazelworm, controleren tegels   | Windkracht 1, droog, $\pm 20^{\circ}\text{C}$                                        |
| 12 juli 2018, 13.00-15.00     | Hazelworm, controleren tegels   | Windkracht 2, droog, $\pm 23^{\circ}\text{C}$                                        |
| 11 augustus 2018, 13.00-15.00 | Hazelworm, controleren tegels   | Windkracht 3, droog, $\pm 21^{\circ}\text{C}$                                        |
| 7 september 2018, 13.00-15.00 | Hazelworm, tapijttegels ophalen | Windkracht 3, droog (maar net geregend, dus grond vochtig), $\pm 18^{\circ}\text{C}$ |

## 3 Resultaten en effectbeschrijving

In figuur 3.1 worden de belangrijkste resultaten van de nader onderzoeken weergegeven. Deze resultaten worden in de volgende paragrafen toegelicht.



Figuur 3.1 Aange troffen functies voor beschermde soorten in het plangebied

### 3.1 Grondgebonden zoogdieren

#### 3.1.1 Steenmarter, boommarter en eekhoorn

Tijdens het onderzoek met de cameravallen zijn meerdere steenmarters en eekhoorns waargenomen met de cameravallen 1 en 2 (zie figuur 3.1). Er zijn geen boommarters waargenomen. Eekhoorn is alleen bij cameraval 1 (11 verschillende dagen) waargenomen. Op alle foto's is slechts één eekhoorn waargenomen, behalve op één foto waar twee eekhoorns aanwezig zijn.

Steenmarter is zowel bij cameraval 1 (15 verschillende nachten) als 2 (11 verschillende nachten) waargenomen, waarbij de aantallen variëren tussen de één en twee, en op enkele foto's zelfs drie steenmarters. Op basis van een uitgebreide analyse van camerabeelden, data en tijden waarop steenmarters op verschillende cameravallen zijn waargenomen kon geen duidelijke richting worden bepaald waar de steenmarters hun verblijfplaats hebben.

Zowel steenmarter en eekhoorn zijn veelvuldig aangetroffen op de cameravallen. Hieruit is geconcludeerd dat het zeer aannemelijk is dat beide soorten een verblijfplaats in of zeer nabij het plangebied hebben. Onduidelijk is waar deze verblijfplaatsen zich bevinden. Daarom is aanvullend onderzoek gedaan naar zowel steenmarter als eekhoorn.

#### 3.1.2 Aanvullend onderzoek steenmarter

Bij het aanvullende bezoek voor steenmarter is de buiten- en binnenkant van het gebouw, inclusief de daken, de machinekamer, het opslaghek, de kruipruimtes en andere mogelijk verblijfloccaties op het terrein zoals enkele containers onderzocht. Holtes in de spouwmuur en ruimtes onder schuren zijn zoveel als mogelijk met een inspectiecamera geïnspecteerd.

Bij dit onderzoek zijn op diverse plaatsen gaten gevonden die naar geschikte ruimtes voor een steenmarterverblijfplaats leiden. Zo is er bovenop het dak toegang tot de schoorsteen (plaat is eraf) en daarnaast is op het dak een gat rechts van de deur die naar de spouwmuur leidt. Op de grond zijn veel roosters naar de kruipruimtes, waarvan enkele afwezig zijn. Bij de controle van deze kruipruimtes zijn geen sporen van steenmarters gevonden. Wel zijn enkele dode muizen gevonden, die niet aangevreten waren.

Aan de buitenkant bij het slaapkamerraam van groep 3 is één uitwerpsel gevonden die hoogstwaarschijnlijk van steenmarter is (zie steenmarter spoor 2 in figuur 3.1). Vanwege het ontbreken van veel uitwerpselen (een latrine) is het waarschijnlijk een spoor gelegd langs een jachtroute (van Diepenbeek, 1999).

Onder de containers in het zuidwesten van het plangebied zijn geen sporen gevonden van steenmarter. Onder de container ontbreekt het aan genoeg ruimte voor een steenmarterverblijfplaats. Ook tussen de bosjes en bij takkenrillen ontbreekt het aan sporen. Wel is er een sterke urinelucht bij de bosjes in de hoek ten zuiden van het gebouw (zie steenmarter spoor 1 in figuur 3.1), wat mogelijk een spoor van steenmarter is.

Samengevat zijn er twee sporen gevonden die hoogstwaarschijnlijk van steenmarter zijn (vers uitwerpsel en een urinelucht) aan de zuidzijde van het gebouw. Er zijn geen verblijfplaatsen van steenmarter gevonden in het gebouw of in het plangebied.



Ondanks dat er geen verblijfplaatsen aangetroffen zijn van steenmarter zijn er sterke aanwijzingen dat de steenmarter een verblijfplaats in of nabij het plangebied heeft. Deze verblijfplaats bevindt zich hoogstwaarschijnlijk in de schuren of tuinen van de bewoners ten oosten van het plangebied of op het terrein ten zuiden van het plangebied. Als worst case inschatting wordt er daarom uit gegaan dat met het herontwikkelen van het plangebied een steenmarterverblijfplaats verloren gaat.

Steenmarters hebben vaak verblijfplaatsen en foerageergebied binnen steden en dorpen. De tuinen van de nieuwbouwwoningen en groenstructuren in de nieuwe inrichting zijn daarmee nog steeds geschikt foerageergebied voor steenmarters. De nieuwe inrichting heeft daarom geen effect hebben op het beschikbare foerageergebied van steenmarter.

*Er moet een ontheffing worden aangevraagd onder de Wnb voor het vernietigen van een mogelijke verblijfplaats van steenmarter.*

### 3.1.3 Aanvullend onderzoek eekhoorn

Bij het aanvullende bezoek voor eekhoorn is intensief gezocht naar eekhoornnesten binnen het plangebied en een straal van 250 meter daaromheen. In het noordoosten van het plangebied is één eekhoornnest gevonden (zie figuur 3.2 en 3.3). Dit nest is gemaakt van voornamelijk takken, waarvan de naalden grotendeels zijn uitgevallen. In dit gedeelte van het plangebied zijn geen waarnemingen gedaan van eekhoorns met de cameraval.

Er zijn daarnaast geen eekhoornsporen gevonden in het plangebied tijdens het aanvullende bezoek voor eekhoorn. Het nest was mogelijk ten tijde van het cameravalonderzoek niet in gebruik of is in het geheel niet meer in gebruik.

Buiten het plangebied zijn zes nesten gevonden die met zekerheid door eekhoorn zijn gemaakt (figuur 3.2 en 3.4). Met name nest nummer 6 was van grotere omvang met veel materiaal zoals takken, bladeren en mos. Dit is waarschijnlijk het hoofdnest. Eekhoorns hebben daarnaast nog diverse kleinere nesten (Zoogdierverseniging, 2018), zoals de andere aangetroffen nesten. Mogelijk zijn er daarnaast buiten het plangebied nog nesten gemist omdat niet alle naaldbomen en coniferen geheel onderzocht konden worden.

Het plangebied wordt beperkt gebruikt als foerageergebied. Tijdens alle veldbezoeken voor andere soorten is slechts één eekhoorn waargenomen. De eekhoorn is wel met cameravallen regelmatig vastgesteld (cameraval 1 in figuur 3.1). Door het behoud van robuuste groenstructuren langs de randen van het plangebied en de aanplant van nieuwe bomen heeft de nieuwe inrichting geen negatieve effecten op foerageergebied van eekhoorn. Foerageergebied is ook in grote mate in de omgeving van het plangebied aanwezig.

Geconcludeerd wordt dat er één eekhoornnest in het plangebied aanwezig is. De boom met het nest wordt gekapt als onderdeel van de beoogde ontwikkeling, waardoor het nest verloren gaat. Het is daarom nodig om een ontheffing aan te vragen voor het vernietigen van één eekhoornnest in het plangebied. Naast het nest in het plangebied zijn er diverse eekhoornnesten in de omgeving van het plangebied aanwezig. Deze eekhoornnesten worden niet aangetast door het voornemen.

Het plangebied en de directe omgeving is gezien het aantal nesten onderdeel van het leefgebied van minimaal één eekhoorn.

*Er moet een ontheffing worden aangevraagd onder de Wnb voor het vernietigen van één nest van eekhoorn.*



Figuur 3.2 Eekhoornnesten in en nabij het plangebied





*Figuur 3.3 Eekhoornest in het noordoosten van het plangebied (locatie 1)*



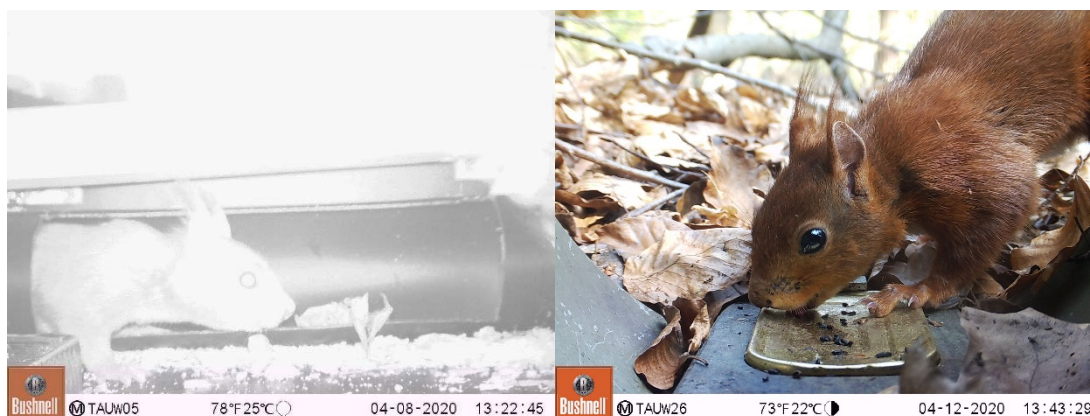
*Figuur 3.4 Eekhoornesten buiten het plangebied (van linksboven naar rechtsonder: locatie 2, 4, 6 en 7)*



### 3.1.4 Bunzing, hermelijn en wezel

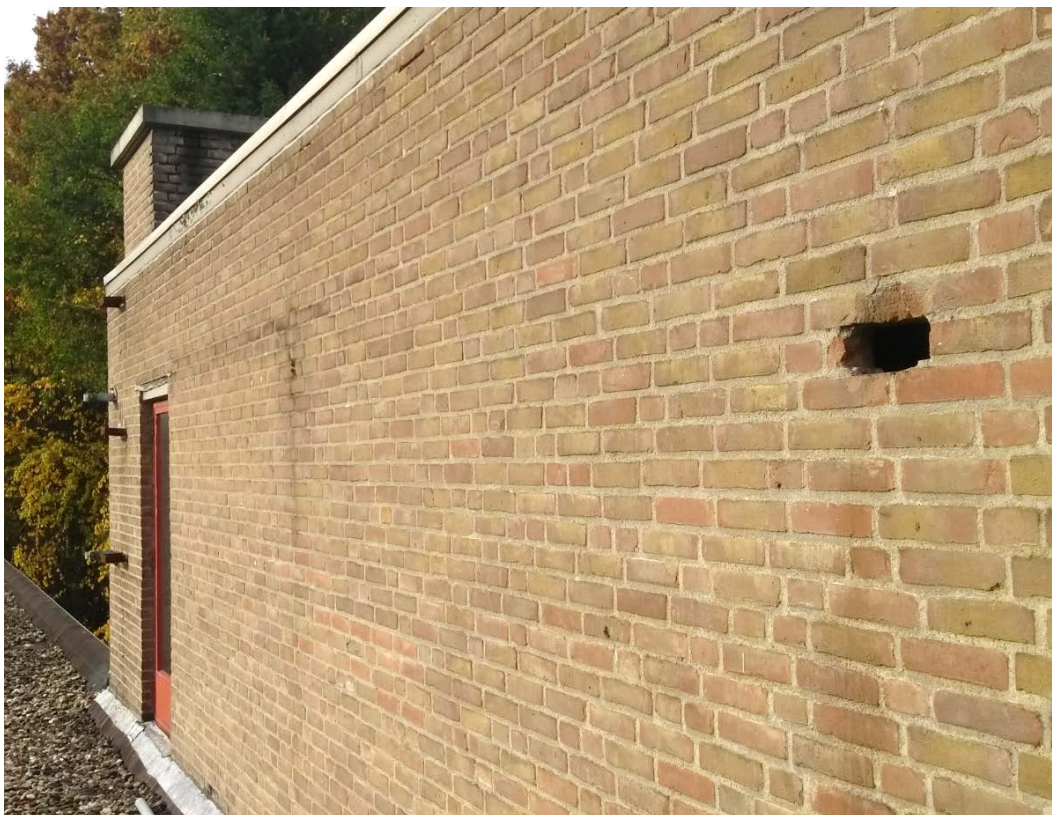
Tijdens het onderzoek met de cameravallen type marterbox en struikrover zijn geen bunzing, hermelijn of wezel aangetroffen. Wel zijn steenmarter en eekhoorn aangetroffen. Steenmarter is aangetroffen bij de meest noordwestelijke struikrover (zie figuur 3.1). Eekhoorn is aangetroffen op de meest noordwestelijke struikrover en op de meest noordoostelijke marterbox (zie figuur 3.1 en 3.5). Eekhoorn is totaal op vier verschillende dagen waargenomen, en soms meerdere malen per dag. Steenmarter is éénmaal vastgelegd in 2020. Hierbij moet worden opgemerkt dat beide type cameravallen ontworpen zijn om kleine marterachtigen te lokken en vast te leggen, en dat de trefkans voor steenmarter en eekhoorn kleiner is dan met het klassieke type cameraval (zoals hierboven beschreven).

*Het ontbreekt aan waarnemingen van bunzing, hermelijn en wezel gedurende het onderzoek. Het voorkomen van verblijfplaatsen van deze soorten in het plangebied is daarom uitgesloten.*



### 3.2 Vleermuizen

Bij de najaarsbezoeken is één paarterritorium van een gewone dwergvleermuis aangetroffen. De paarverblijfplaats is waargenomen door een roepende gewone dwergvleermuis die gedurende lange tijd langs de noordwestzijde van het hoge gebouw vloog (zie figuur 3.2). Hierbij werden rondjes gevlogen rond de hoge liftschacht. Bij het aanvullende bezoek voor steenmarters is bovenop het hoge gebouw een holte in de liftschacht aangetroffen die toegang geeft tot de spouwmuur. Vanwege het ontbreken aan andere geschikte holtes zoals open stootvoegen is dit hoogstwaarschijnlijk de locatie van de paarverblijfplaats.



*Figuur 3.2 Holte in de muur van de liftschacht die doorgang geeft naar de spouw*

Er zijn geen zomer-, kraam- en winterverblijfplaatsen aangetroffen van gewone dwergvleermuizen. Er zijn ook geen verblijfplaatsen van andere soorten vleermuizen aangetroffen.

Waargenomen foeragerende en langs vliegende vleermuizen waren voornamelijk gewone dwergvleermuizen. Deze foerageerden vooral nabij de bosranden. Laatvlieger is circa 10 keer overvliegend waargenomen, waarbij soms kortstondig werd gefoerageerd. Ook is circa zes keer een rosse vleermuis hoog over gevlogen. Deze vleermuizen hadden geen duidelijke binding met het plangebied.

Omdat diverse soorten vleermuizen het plangebied gebruiken om te foerageren en langs te vliegen moeten maatregelen genomen worden om vleermuizen zo min mogelijk te verstoren. Dit kan door het nemen van de volgende maatregelen:

- Voorkom in de aanleg- als gebruiksfase verstoring door kunstlicht in het donker door deze of 's nachts niet te gebruiken of speciale armaturen te gebruiken waardoor het licht niet naar de omgeving uitstraalt
- Daarnaast is het aan te bevelen de nieuwe inrichting zo groen mogelijk te houden en opnieuw bosranden en open plekken te creëren gelijk aan de huidige situatie. Dit zorgt dat gelijkwaardig foerageergebied op de huidige locatie blijft (naast wat al beschikbaar is in de omgeving)



## *Conclusie*

Er is één paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis waargenomen. De exacte locatie van deze verblijfplaats is niet 100 % zeker, maar bevindt zich hoogstwaarschijnlijk in de liftschacht. Er zijn geen zomer-, kraam- en winterverblijfplaatsen aangetroffen van gewone dwergvleermuizen. Er zijn ook geen verblijfplaatsen van andere soorten vleermuizen aangetroffen.

*Het amoveren van het gebouw heeft negatieve effecten op de paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Er moet daarom een ontheffing worden aangevraagd onder de Wnb voor het vernietigen van de verblijfplaats.*

### **3.3 Vogels met jaarrond beschermde nesten**

Geen van de nesten binnen het plangebied is in gebruik door een vogel waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn.

Tijdens de nachtelijke bezoeken is wel een bosuil in de omgeving gehoord en is meerdere keren een overvliegende kerkuil waargenomen. Tijdens het extra bezoek voor eekhoorn is een overvliegende sperwer waargenomen. Deze drie vogelsoorten broeden echter met zekerheid niet in het plangebied.

*De nesten in het plangebied zijn niet beschermd omdat ze niet door vogels met jaarrond beschermde nesten in gebruik zijn. De herontwikkeling heeft daarom geen negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten.*

### **3.4 Algemene broedvogels**

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moet rekening worden gehouden met algemene broedvogels, zoals grote bonte specht en vuurgoudhaan (die tijdens de veldbezoeken zijn aangetroffen). Vogels kunnen gedurende het gehele jaar tot broeden komen. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode maart tot en met juli (dit wordt wel gezien als het reguliere broedseizoen). Er moet rekening worden gehouden met algemene broedvogels door de werkzaamheden buiten dit broedseizoen uit te voeren (kap van bomen, opruimen schuren en dergelijke). Een controle op nesten van broedvogels is voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk om overtreding van de wet te voorkomen in de periode februari tot en met augustus. Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald.

### **3.5 Reptielen**

Er zijn geen hazelwormen (of andere reptielen) aangetroffen onder de tapijttegels bij de daarop gerichte bezoeken. Daaruit wordt geconcludeerd dat hazelworm geen gebruik maakt van het plangebied als leefgebied.

*De herontwikkeling heeft geen negatieve effecten op hazelworm.*





## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Aanleiding

Gemeente Renkum wil het terrein aan de Nico Bovenweg 44 te Oosterbeek herontwikkelen. Tauw heeft in opdracht van gemeente Renkum nader onderzoek uitgevoerd naar grondgebonden zoogdieren (steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn), vleermuizen, vogels met jaarrond beschermde nesten (boomvalk, buizerd, sperwer, ransuil), algemene broedvogels en reptielen (hazelworm).

### 4.2 Aan- en afwezige functies beschermde soorten

#### 4.2.1 Grondgebonden zoogdieren

Er is geen verblijfplaatsen aanwezig van boommarter, bunzing, hermelijn en wezel. Als worst case inschatting wordt er van uitgegaan dat er één steenmarterverblijfplaats in het plangebied aanwezig is. Effecten op foerageergebied van steenmarters worden uitgesloten.

In het plangebied is één verblijfplaats van eekhoorn aanwezig. De boom met het nest wordt gekapt. Negatieve effecten op foerageergebied van eekhoorn zijn uitgesloten.

Conclusie: de beoogde ontwikkeling heeft negatieve effecten op een mogelijke verblijfplaats van steenmarter en op een verblijfplaats van eekhoorn.

#### 4.2.2 Vleermuizen

Er is één paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aanwezig in het plangebied. De beoogde ontwikkeling heeft daarom negatieve effecten op essentiële gebruiksfuncties van het leefgebied van vleermuizen.

#### 4.2.3 Vogels met jaarrond beschermde nesten

De nesten in het plangebied zijn niet in gebruik door boomvalk, buizerd, sperwer of ransuil. Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten zijn daarom uitgesloten.

#### 4.2.4 Algemene broedvogels

De kans op een broedgeval is het grootst in de periode maart tot en met juli (dit wordt wel gezien als het reguliere broedseizoen). Er moet rekening worden gehouden met algemene broedvogels door de werkzaamheden buiten dit broedseizoen uit te voeren (kap van bomen, opruimen schuren en dergelijke). Een controle op nesten van broedvogels is voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk om overtreding van de wet te voorkomen in de periode februari tot en met augustus. Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald.

#### 4.2.5 Reptielen

Het plangebied vormt geen leefgebied voor de hazelworm. Negatieve effecten op reptielen zijn daarom uitgesloten.

### 4.3 Vervolg en noodzakelijk maatregelen

Het is noodzakelijk om een ontheffing Wet natuurbescherming aan te vragen voor het vernietigen van één steenmarterverblijfplaats, één eekhoornnest en één paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis. Voor het indienen van een ontheffingsaanvraag moet een activiteitenplan worden opgesteld. Hierin staan de algemene gegevens van de beoogde ontwikkeling, de uitgevoerde onderzoeken en resultaten, een alternatievenafweging, het wettelijk belang van de beoogde ontwikkeling en mitigerende en compenserende maatregelen. De mitigerende en compenserende maatregelen moeten worden genomen om negatieve effecten op soorten en individuen zoveel als mogelijk het voorkomen. Hierbij moet gedacht worden aan het realiseren van nieuwe verblijfplaatsen voor de steenmarter, eekhoorn en gewone dwergvleermuis en periodisering van de werkzaamheden.

Omdat vleermuizen de directe omgeving van het plangebied gebruiken om (kortstondig) te foerageren en langs te vliegen, moet hiermee tijdens de werkzaamheden rekening worden gehouden. Voorkom daarom zowel in de aanleg- als gebruiksfase verstoring door kunstlicht in het donker door deze *of* 's nachts niet te gebruiken *of* speciale armaturen te gebruiken waardoor het licht niet naar de omgeving uitstraalt (bijvoorbeeld door ze in een hoek schuiner dan 30 graden te plaatsen). Daarnaast is het aan te bevelen de nieuwe inrichting zo groen mogelijk te houden en opnieuw bosranden en open plekken te creëren gelijk aan de huidige situatie. Dit zorgt dat gelijkwaardig foerageergebied op de huidige locatie blijft (naast wat al beschikbaar is in de omgeving).

## 5 Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus*, juli 2017.

Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt en Co, Haarlem & Provincie Noord-Holland, Haarlem.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Limpens, H.J.G.A., P. Twisk & G. Veenbaas, 2004. Met vleermuizen overweg. Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft & Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.

Tauw, 2018. Natuurtoets en bomeninventarisatie Nico Bovenweg 44, Oosterbeek. Met kenmerk R002-1261029JJA-V01-rlk, d.d. 16 januari 2018

Van Diepenbeek, A., 1999. Veldgids diersporen. Derde druk, 2007, KNV Uitgeverij Zeist.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl) en [www.zoogdierverseniging.nl](http://www.zoogdierverseniging.nl)