

# Soortgericht onderzoek Moorwijk te Boxtel

Resultaten van soortgericht onderzoek naar  
vleermuizen, kleine marterachtigen, eekhoorn,  
jaarrond beschermde vogelnesten,  
Alpenwatersalamander en kamsalamander



**Sweco Nederland B.V.**

**Onderwerp**

**Projectnummer**

**Klant**

**Auteur**

**Datum**

**Versie**

**Documentreferentie**

Handelsregister 30129769

Moorwijk Bostel

51024522

Blink B.V.

14-11-2025

D1

NL25-648800269-154358

**Gecontroleerd door**

**Vrijgegeven door**

# Inhoudsopgave

|       |                                             |    |
|-------|---------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                             | 4  |
| 1.1   | Aanleiding .....                            | 4  |
| 1.2   | Doel .....                                  | 4  |
| 1.3   | Ligging en beschrijving plangebied .....    | 4  |
| 1.4   | Voorgenomen activiteiten .....              | 5  |
| 1.5   | Leeswijzer .....                            | 6  |
| 2     | Onderzoeksmethodiek .....                   | 7  |
| 2.1   | Jaarrond beschermde nesten .....            | 7  |
| 2.2   | Eekhoorn .....                              | 8  |
| 2.3   | Alpenwatersalamander en kamsalamander ..... | 8  |
| 2.4   | Vleermuizen .....                           | 9  |
| 2.5   | Marters .....                               | 9  |
| 3     | Resultaten en effectanalyse .....           | 11 |
| 3.1   | Jaarrond beschermde nesten .....            | 11 |
| 3.1.1 | Resultaten .....                            | 11 |
| 3.1.2 | Effectanalyse .....                         | 12 |
| 3.2   | Eekhoorn .....                              | 13 |
| 3.2.1 | Resultaten .....                            | 13 |
| 3.2.2 | Effectbeoordeling .....                     | 14 |
| 3.3   | Alpenwatersalamander en kamsalamander ..... | 14 |
| 3.3.1 | Resultaten .....                            | 14 |
| 3.3.2 | Effectbeoordeling .....                     | 14 |
| 3.4   | Vleermuizen .....                           | 14 |
| 3.4.1 | Resultaten .....                            | 14 |
| 3.4.2 | Effectbeoordeling .....                     | 17 |
| 3.5   | Marters .....                               | 18 |
| 3.5.1 | Resultaten .....                            | 18 |
| 3.5.2 | Effectbeoordeling .....                     | 20 |
| 4     | Overige (vrijgestelde) soorten .....        | 21 |
| 5     | Conclusie en aanbevelingen .....            | 22 |
| 6     | Referenties .....                           | 23 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Blink B.V. (Voorheen Jansen de Jong Projectontwikkeling B.V.) wil de locatie Moorwijk te Boxtel herontwikkelen. Op drie clusters binnen Moorwijk is nieuwbouw gepland.

Omdat deze ingreep mogelijk effecten heeft op beschermde soorten en/of natuurgebieden, is er een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd door Sweco Nederland B.V.<sup>1</sup> In 2019 is eerder al een verkennend natuuronderzoek/quickscan<sup>2</sup> uitgevoerd door Faunaconsult. Dit rapport is ouder dan 3 jaar, en hiermee is de geldigheid verstreken. Ten aanzien van soortenbescherming is in het verkennend natuuronderzoek (Sweco, 2024) geconcludeerd dat de aanwezigheid van diverse beschermde soorten niet op voorhand kan worden uitgesloten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het gaat om de soort(en)groepen: vleermuizen, marters (boomarter, bunzing en wezel), eekhoorn, jaarrond beschermde nesten (blauwe reiger en roofvogels), Alpenwatersalamander en kamsalamander.

Dit heeft aanleiding gevormd om onderhavig aanvullend onderzoek uit te voeren. Bij daadwerkelijke aanwezigheid van (een van) deze soorten kunnen effecten optreden waardoor sprake is van schadelijke handelingen in het kader van de Omgevingswet. In dat geval is een vergunning nodig.

## 1.2 Doel

Het doel van het soortgericht onderzoek is om te bepalen of het planvoornemen uitvoerbaar is in het kader van de Omgevingswet. De inventarisaties brengen de aan- of afwezigheid van eerdergenoemde soorten in beeld en de functie van het projectgebied voor de eventueel aanwezige soorten. Op basis hiervan worden de effecten van het voornemen op deze soorten bepaald. Tevens wordt inzicht gegeven of sprake is van een flora- en fauna-activiteit welke vergunningplichtig is, en ook of een eventuele vergunning verleenbaar wordt geacht. Indien er maatregelen mogelijk zijn om te voorkomen dat er vergunning nodig is, worden deze beschreven.

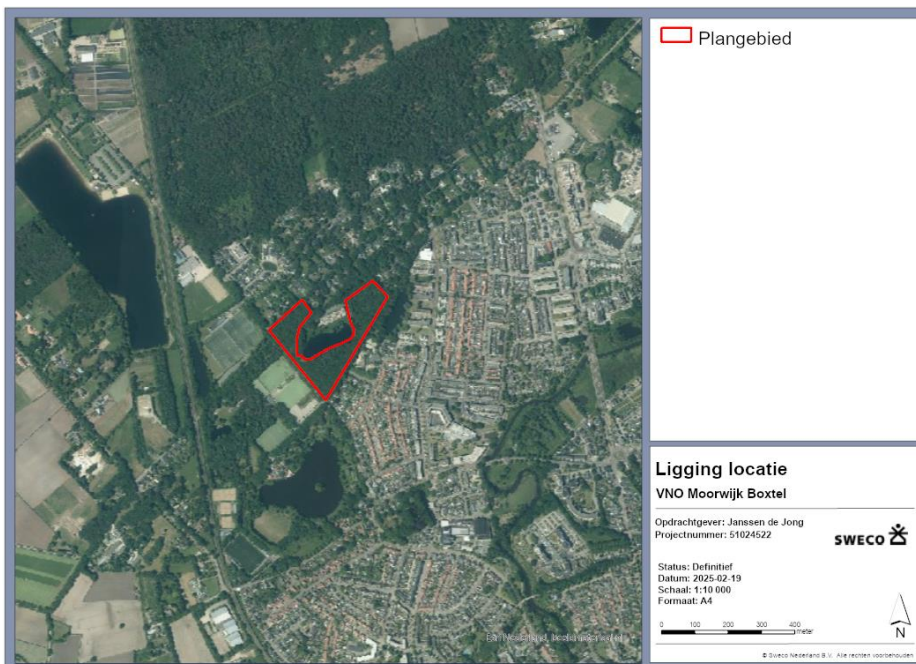
## 1.3 Ligging en beschrijving plangebied

Moorwijk is gelegen aan de noordwest zijde van Boxtel. Het plangebied wordt aan drie zijden begrenst door wegen; de Halderheiweg, Molenwijkseweg en de Parkweg. Het plangebied ligt in een bosrijke omgeving met vrijstaande woningen, sportpark, recreatiegebied en verschillende waterpartijen. Ten oosten van het gebied ligt een woonwijk. De grenzen van het plangebied, zoals weergegeven in Figuur 1, beslaan enkel de bosschages.

<sup>1</sup> Sweco Nederland B.V. (2025). Verkennend natuuronderzoek Moorwijk Boxtel. Versie C2.

<sup>2</sup> Faunaconsult (2019). Quickscan natuurwetgeving Moorwijk in Boxtel. 11 april 2019.





Figuur 1 | Ligging van het plangebied.

Het plangebied betreft een verwilderd landgoed. Er is een beukenlaan centraal in het plangebied aanwezig, twee waterplassen en op een voormalig voetbalveldje in het oosten is een oud gronddepot aanwezig. In het gebied is een bosje ontstaan die gedomineerd wordt door Amerikaanse eik, met verder vooral den, berk, beuk en zomereik. Doordat de bomen (met name Amerikaanse eik) dicht op elkaar staan en een gesloten bladerdek vormen, is er weinig ondergroei aanwezig. De ondergroei bestaat met name uit Amerikaanse vogelkers, rhododendron en hulst. Langs het ven staat ook sporkehout. Het grote ven en het appartementencomplex aan de overzijde daarvan, vallen buiten de scope van dit plan.

## 1.4 Voorgenomen activiteiten

Op de locaties weergegeven in figuur 2 en een buffer er omheen, wordt de bosvegetatie gekapt. Daarna wordt de grond bouwrijp gemaakt, en worden de nodige voorzieningen (kabels en leidingen, infrastructuur en parkeerplaatsen) aangelegd en worden de woningen gebouwd. Voor de infrastructuur moeten mogelijk ook enkele bomen gekapt worden. In het voorlopige ontwerp is bij de locatie van de woningbouw en ontsluiting specifiek rekening gehouden met het behoud van waardevolle bomen (inheemse en/of oude bomen).



Figuur 2 | Ontwerptekening nieuwbouw

## 1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethodiek per soort weergegeven van het soortgericht onderzoek. In hoofdstuk 3 worden de bevindingen besproken en in hoofdstuk 4 is een effectbepaling weergegeven van het aanvullend soortenonderzoek. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen over de wet- en regelgeving opgenomen.

## 2 Onderzoeksmethodiek

Uit het verkennend natuuronderzoek bleek dat het plangebied mogelijk een functie heeft als leefgebied voor diverse beschermde soorten, namelijk: vleermuizen, marters (boommarter, bunzing en wezel), eekhoorn, jaarrond beschermde nesten (reiger en roofvogels), Alpenwatersalamander en kamsalamander. Om de aanwezigheid van deze soorten aan te tonen dan wel uit te sluiten, is nader (veld)onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van deze soorten, conform bestaande protocollen en telrichtlijnen.

Tijdens de onderzoeken is niet specifiek gelet op andere algemeen aanwezige soorten, maar de soorten die wel waargenomen zijn, worden benoemd in paragraaf 4.3. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door deskundige ecologen van Sweco.

### 2.1 Jaarrond beschermde nesten

Uit het verkennende onderzoek blijkt dat er mogelijk jaarrond beschermde vogelnesten aanwezig zijn. Er is een reigerkolonie bekend binnen de grenzen van het plangebied. Tevens is één groot nest aangetroffen in het westen van het plangebied. Roofvogels, zoals buizerd en sperwer maken hun nesten in hoge bomen of maken gebruik van nesten van bijvoorbeeld zwarte kraai.

Om de reigerkolonie in kaart te brengen is onderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen van Sovon (Sovon, z.d.). De nesten zijn geteld in de periode van maart tot en met eind mei. De nesten kunnen de gehele dag geïnventariseerd worden. Bezette nesten worden in kaart gebracht. Bezette nesten zijn te herkennen aan verse takken en witbeschetten randen. Of uiteraard als er één of meer vogels op het nest zitten. Oude nesten zijn vaak ingezakt. Nieuwe nesten tot in de tweede helft van het broedseizoen zijn nog heel ijl, maar zijn vrijwel altijd bezet.

Het aangetroffen grote nest, dat mogelijk een functie heeft als horst, is tevens gemonitord, dit met inachtneming van de richtlijnen van het kennisdocument Buizerd (BIJ12,2017). Afwezigheid kan worden aangetoond als het nest in gebruik blijkt te zijn door een vogelsoort, of als er geen soorten worden aangetroffen gedurende vier bezoeken van een uur, in de periode maart tot half mei, met een tussenperiode van 10 dagen.

Zie tabel voor de inventarisatiemomenten naar de reigernesten en het grote nest. Omdat met deze bezoeken is aangetoond dat het grote nest in gebruik is door zwarte kraai (geen jaarrond beschermde status), waren aanvullende inventarisaties niet meer nodig.

Tabel 1 | Inventarisatiemomenten naar reigernesten en het grote nest in het westen van het plangebied

| Datum     | Doel                                                            | Tijdstip        | Weersomstandigheden                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| 16-4-2025 | Inventariseren reigernesten en mogelijk jaarrond beschermd nest | 12:00u – 14:00u | 11°C, windkracht 2 bft Z, bewolkt en miezerig |
| 30-4-2025 | Inventariseren mogelijk jaarrond beschermd nest                 | 10:00u – 12:00u | 18°C, windkracht 2 bft NO, bewolkt maar droog |

## 2.2 Eekhoorn

Het aanvullend onderzoek naar eekhoorn is uitgevoerd conform de voor de soort beschikbare ecologische informatie. In het gebied is gezocht naar mogelijke eekhoornnesten, dit zijn bolvormige nesten met een doorsnede van 30 tot 50 centimeter, vaak in boomkronen of takvorken. Bij het aantreffen van een nest, is twee keer één uur gepost bij het nest om activiteit te monitoren. Zie tabel 2 voor de inventarisatiemomenten naar eekhoorn.

Tabel 2 | Inventarisatiemomenten naar eekhoorn

| Datum     | Doel                    | Tijdstip        | Weersomstandigheden                                   |
|-----------|-------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 30-4-2025 | Posten bij eekhoornnest | 10:15u – 11:15u | 22°C, windkracht 2 bft<br>NO, bewolkt maar<br>droog   |
| 20-5-2025 | Posten bij eekhoornnest | 9:45u – 10:45u  | 22°C, windkracht 2 bft<br>N, half bewolkt en<br>droog |

## 2.3 Alpenwatersalamander en kamsalamander

Het aanvullend onderzoek naar de Alpenwatersalamander is uitgevoerd conform de inventarisatieprotocollen van het netwerk groene bureaus. Het onderzoek naar de kamsalamander is uitgevoerd met inachtneming van het kennisdocument Kamsalamander. De voortplantingsbiotoop is onderzocht door middel van schepnetbemonstering in de periode van half maart tot juli. Er zijn drie bezoeken uitgevoerd, zie tabel 3.

Tabel 3 | Inventarisatiemomenten Alpenwatersalamander en kamsalamander

| Datum     | Doel               | Tijdstip        | Weersomstandigheden                                   |
|-----------|--------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 30-4-2025 | Schepnet-onderzoek | 11:30u – 12:00u | 22°C, windkracht 2 bft<br>NO, bewolkt maar<br>droog   |
| 20-5-2025 | Schepnet-onderzoek | 11:00u – 11:45u | 23°C, windkracht 2 bft<br>N, half bewolkt en<br>droog |
| 12-6-2025 | Schepnet-onderzoek | 13:00u – 14:00u | 27°C, windkracht 3 bft<br>O, half bewolkt en<br>droog |



## 2.4 Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol van Netwerk Groene Bureaus. De te onderzoeken soorten zijn de ruige dwergvleermuis, de gewone dwergvleermuis, de gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis en de watervleermuis.

Dit betekent dat er twee bezoeken afgelegd worden, waarvan een avondronde 2,5 uur duurt (de ronde voor gewone grootoorvleermuis start 30 minuten na zonsondergang) en een ochtendronde 3 uur duurt (rondes voor gewone grootoorvleermuis en watervleermuis eindigen 60 min voor zonsopkomst). Tevens dient er één ronde in juni plaats te vinden, met een tussenperiode van minimaal 20 dagen. De weersomstandigheden tijdens de bezoeken van de kraam- en zomerverblijfplaatsen dienen plaats te vinden wanneer het warmer is dan 12°C, een windkracht van minder dan 3 Bft en de maximale neerslag is motregen.

Voor de paarrondes betekent dat twee bezoeken in de periode van 15 augustus tot 15 september, waarvan één bezoek rond middernacht (voor de ruige dwergvleermuis) en één vanaf 60 minuten na zonsondergang. De bezoeken duren 2 uur, en er dient een tussenperiode van 20 dagen te zitten. De weersomstandigheden dienen warmer te zijn dan 8°C, met een windkracht minder dan 3 Bft en geen regen. Zie tabel 4 voor de afgelegde bezoeken.

Tabel 4| Inventarisatiemomenten naar vleermuis

| Datum     | Doel                                               | Tijdstip        | Weersomstandigheden                           |
|-----------|----------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| 4-6-2025  | Avondronde kraam- en zomerverblijfplaatsen         | 21:54u – 00:30u | 15°C, windkracht 2 bft W, onbewolkt en droog  |
| 3-7-2025  | Ochtendronde kraam- en zomerverblijfplaatsen       | 2:25u – 5:25u   | 15°C, windkracht 2 bft NW, droog              |
| 27-8-2025 | Avondronde (rond middernacht) paarverblijfplaatsen | 22:39u – 00:45u | 19°C, windkracht 1 bft Z, bewolkt en droog    |
| 16-9-2025 | Avondronde paarverblijfplaatsen                    | 20:50u – 22:50u | 15°C, windkracht 2 bft ZW, onbewolkt en droog |

## 2.5 Marters

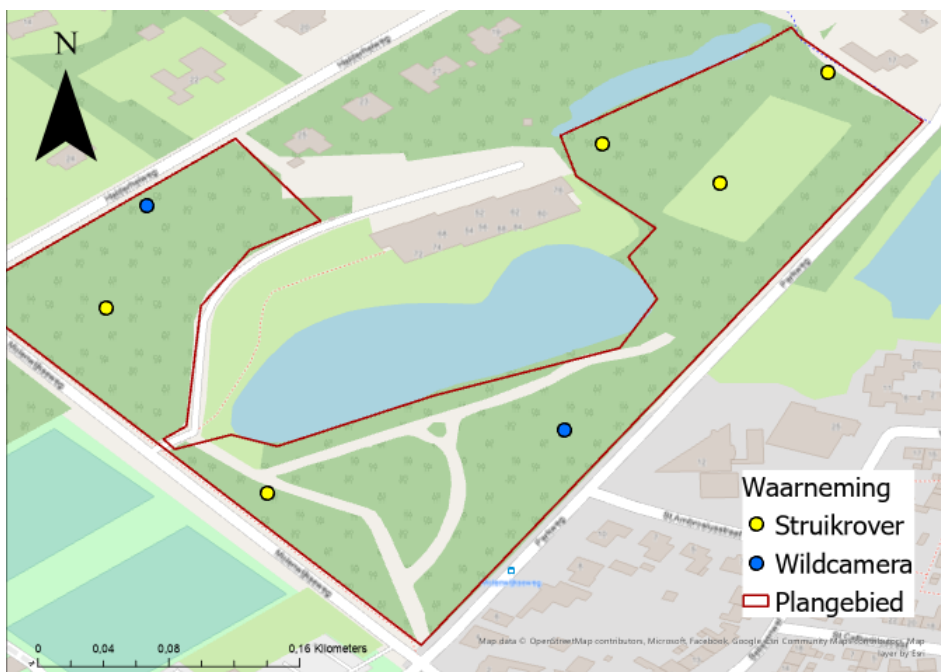
Het aanvullend onderzoek naar de kleine marterachtigen is uitgevoerd conform het kennisdocument kleine marterachtigen van BIJ12. Voor steen- en boommarter is dit document als leidraad gebruikt, daar er geen specifiek kennisdocument is voor deze twee soorten. Er is rekening gehouden met de trefkans voor steen- en boommarter. De jongen van beide soorten worden in maart of april geboren, waarna ze na ongeveer 2 - 3 maanden met hun moeder de omgeving gaan verkennen. De periode juni – augustus is de periode met de hoogste trefkans.

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van camera's, waarmee dag- en nachtopnames zijn gemaakt. Deze camera's zijn in een struikrover geplaatst. De struikrovers zijn op kansrijke plekken geplaatst, bijvoorbeeld onder vegetatie of bij lijnvormige elementen die kunnen dienen als verbindingen in het landschap. De waarnemingskansen zijn in de zomer en nazomer het hoogst.

De geschikte periode voor het inventariseren met een struikrover is van juni tot en met half november. De camera's zijn geplaatst op 27 juni 2025, en zijn opgehaald op 26 augustus 2025. De camera's hebben hiermee minimaal 8 weken in het veld gestaan.

Het aantal meetpunten is bepaald aan de hand van de oppervlakte aan geschikt leefgebied voor kleine marters. De oppervlakte is circa 1,5 hectare. Het bestaat voornamelijk uit de dichte begroeiing van rododendron in het zuidwesten van het plangebied, en de grond- en houtwal in het noorden van het plangebied. De overige delen van het plangebied bestaan uit een bos met een zeer open interieur, wat het voor kleine marterachtigen marginaal geschikt maakt. Er zijn camera's geplaatst bij de geschikte elementen. Het bos ten noordwesten is geschikt voor de steenmarter. De zeven meetpunten geven een voldoende vlakdekkend beeld. Zie figuur 3 voor de meetpunten.

Tussentijds is een bezoek gebracht om de sardientjes, sd-kaarten en batterijen te vervangen.



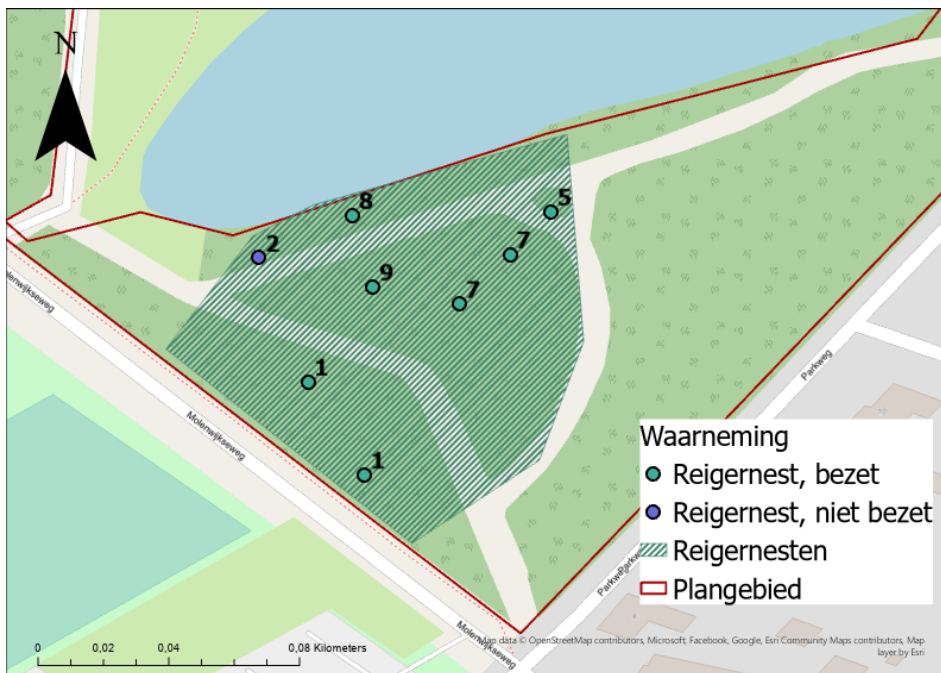
Figuur 3 | Locaties van de struikrovers (geel) en de wildcamera's (blauw)

## 3 Resultaten en effectanalyse

### 3.1 Jaarrond beschermde nesten

#### 3.1.1 Resultaten

Tijdens de inventarisatieronde zijn in totaal 38 bezette reigernesten aangetroffen, zie figuur 4 voor de locaties. Door het grote aantal nesten zijn puntsgewijs weergegeven hoeveel nesten dichtbij waren, in sommige bomen waren tevens meerdere nesten aanwezig. Het groen gearceerde gebied geeft globaal het gebied aan waar de kolonie gevestigd is. De nesten zijn als bezet aangeduid omdat er één of twee vogels opzaten, er verse takken in het nest zaten, veertjes aan de randen kleefden of de randen wit waren van de poep. Tevens lagen onder verschillende nesten eierschalen van blauwe reiger, waardoor bevestigd is dat het om een succesvolle broedpopulatie gaat. Er zijn twee nesten aangetroffen die ingezakt zijn, en dus niet bezet waren.



Figuur 4 | Bezette reigernesten (groen) in een gebied waar de kolonie huist (groen gearceerd) en niet-bezette nesten (paars) binnen het plangebied (rood).

Bij het tweede bezoek om het grote nest te inventariseren, is de bewoning van het nest door een zwarte kraai vastgesteld. Bij aankomst was duidelijk dat er een vogel op het nest zat, en toen deze na circa 10 minuten opvloog, kon bevestigd worden dat het gaat om een zwarte kraai. De locatie van het nest is weergegeven in figuur 5.



Figuur 5 | Locatie van het mogelijk jaarrond beschermde nest, welke in gebruik is door zwarte kraai

### 3.1.2 Effectanalyse

Bevestigd is dat een succesvolle broedkolonie huist binnen het plangebied. Vogels met jaarrond beschermde nesten zijn ingedeeld in 4 categorieën. Daarnaast bestaat ook categorie 5, waar de blauwe reiger bij hoort. Dit betreffen vogels die honkvaste broeders zijn, maar die voldoende flexibel zijn om elders nesten te bouwen. Deze nesten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, behalve als er zwaarwegende ecologische redenen zijn. In de regel geldt dat er voldoende alternatieve leefgebied in de omgeving aanwezig moet zijn om zich te kunnen vestigen. Daarom is een omgevingscheck noodzakelijk. Andere categorie 5 soorten zijn onder andere koolmees, ekster, bosuil, boomkruiper en zwarte kraai.

In het plangebied blijven voldoende bomen staan en in de omgeving zijn meerdere alternatieve plekken waar de vogels terecht kunnen. De blauwe reigers hebben dus de mogelijkheid om binnen het plangebied en in omgeving (bossen bij vennen) nieuwe nesten te bouwen. Dat betekent dat er geen zwaarwegende ecologische redenen zijn en daarmee geen sprake is van een jaarronde bescherming. Negatieve effecten op de soort én zijn staat van instandhouding is niet van toepassing. Wel wordt aanbevolen om zorgvuldig te handelen om de kansen op behoud van de reigerkolonie in het plangebied te vergroten. Advies is om de bomen met nesten zo veel mogelijk te behouden en de overige gefaseerd te kappen. Zo blijft altijd een deel van de nesten behouden en geeft het kans en aanleiding voor de reigers om nieuwe nesten te bouwen in andere bomen in het plangebied.

Het grote nest in het westelijke gedeelte van het plangebied (zie figuur 5) is van een zwarte kraai. Ook deze soort heeft een jaarrond beschermd nest categorie 5. Voor het enkele nest van de zwarte kraai gelden geen zwaarwegende ecologische redenen, er zijn immers voldoende uitwijkmogelijkheden voor deze soort. Het nest wordt daarom behandeld als een algemeen beschermd nest. Buiten het broedseizoen mag het nest weggehaald worden.

## 3.2 Eekhoorn

### 3.2.1 Resultaten

Tijdens het eerste bezoek op 30 april 2025 ten behoeve van eekhoorn zijn op beide locaties met een mogelijk eekhoornnest geen eekhoorns aangetroffen. Tijdens het tweede bezoek op 20 mei 2025, is in het westelijke deel een waarneming gedaan van drie eekhoorns op één moment. Twee van de drie eekhoorns waren veel kleiner, en zijn mogelijk dit jaar geboren. Gedurende het uur observeren renden de eekhoorns rond over de grond en in de bomen rondom het nest. Er zijn geen waarnemingen van eekhoorns die het nest in gaan. Eekhoorns leven solitair, enkel tijdens de paartijd wordt het vrouwtje achtervolgd door meerdere mannetjes, en de eerste drie maanden leven jongen in het territorium van hun moeder. Het is dus waarschijnlijk dat het hier gaat om een moeder met twee jongen.

In de nabijheid van het mogelijke nest en de drie eekhoorns, is op 16 september 2025 tijdens het paaronderzoek van vleermuizen mogelijk een voedselvoorraad van een eekhoorn aangetroffen in een spechtengat. Het spechtengat was nog warm en afgesloten met een dennenappel. Mogelijk gaat het hier dus om een voedselvoorraad aangelegd door de eekhoorn. Op basis van deze waarnemingen is het aannemelijk dat het nest in gebruik is. Het nest in het noordoosten is kleiner en er is enkel een waarneming gedaan van een eekhoorn op een wildcamera op 18 juni 2025. Het is aannemelijk dat het hier gaat om een 'reservenest'. Een hoofdnest heeft doorgaans vijf tot zes kleinere 'reservenesten'. Beide hebben echter een functie als verblijfplaats.





### 3.2.2 Effectbeoordeling

Met de voorgenomen ontwikkeling worden twee verblijfplaatsen van eekhoorn aangetast. Dit is een vergunningsplichtige schadelijke handeling als genoemd in artikel 11.54 andere soorten lid 1b, Bal. Er dient derhalve een vergunning aangevraagd te worden voor het aantasten van twee verblijfplaatsen van de eekhoorn.

Een vergunningsaanvraag wordt beoordeeld op drie vlakken, is er sprake van een geldig wettelijk belang, alternatievenafweging en worden er voldoende maatregelen getroffen. Gelet op de aarde van de ontwikkeling is er voldoende ruimte om alternatieve vaste rust- en voortplantingsplekken te realiseren. Daarnaast krijgt het te behouden deel van het bos een ecologische kwaliteitsimpuls. Er zijn voldoende mogelijkheden om kwalitatieve maatregelen te treffen. Daarnaast is sprake van een wettelijk belang en zijn alternatieven onderzocht in de ontwerpfase. Daarom wordt geconcludeerd dat een vergunning verleenbaar wordt geacht. De maatregelen en onderbouwing van het wettelijk belang en alternatievenafweging moeten onderbouwd worden in de vergunningsaanvraag.

## 3.3 Alpenwatersalamander en kamsalamander

### 3.3.1 Resultaten

Er zijn tijdens het scheppen met het schepnet tijdens de drie bezoeken geen Alpenwatersalamanders en kamsalamanders gevangen. Tevens zijn geen andere amfibieën gevangen. Tijdens andere veldbezoeken zijn ook geen amfibieën gehoord of aangetroffen onder bijvoorbeeld boomstammen. De aanwezigheid van vis (predatie) en gebrek aan water- en oeverbeplanting (weinig voortplantingsmogelijkheden) maakt het niet aantrekkelijk voor amfibieën. Negatieve effecten voor de Alpenwatersalamander en de kamsalamander kunnen worden uitgesloten.

### 3.3.2 Effectbeoordeling

Er vinden geen schadelijke handelingen plaats voor de Alpenwatersalamander en de kamsalamander. Er hoeft derhalve geen vergunning met betrekking tot deze amfibieën aangevraagd te worden.

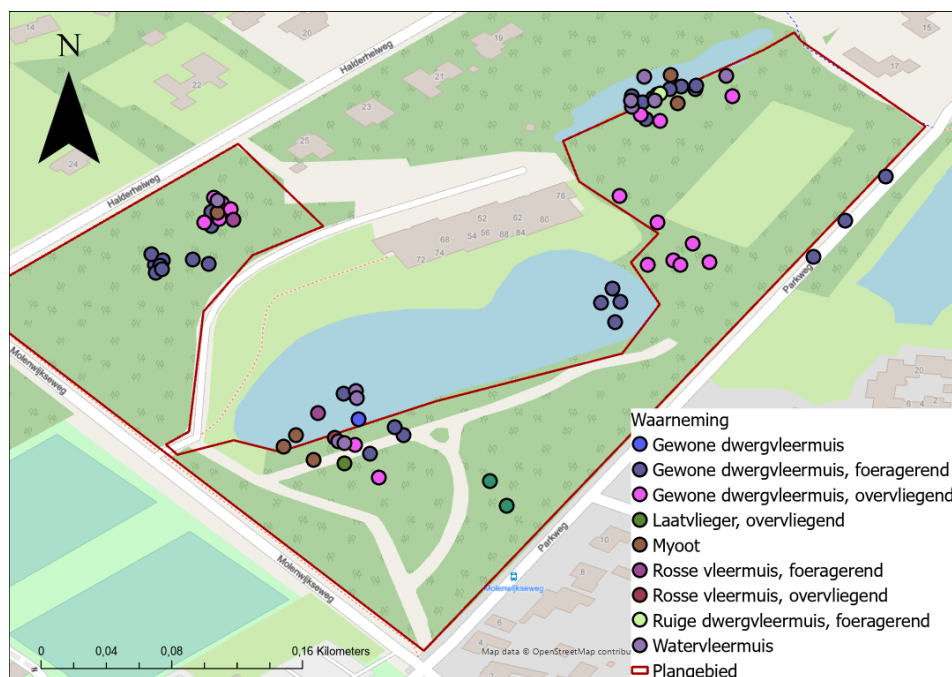
## 3.4 Vleermuizen

### 3.4.1 Resultaten

De resultaten voor de vleermuizen worden gesplitst in de voorjaars- en najaarsrondes.

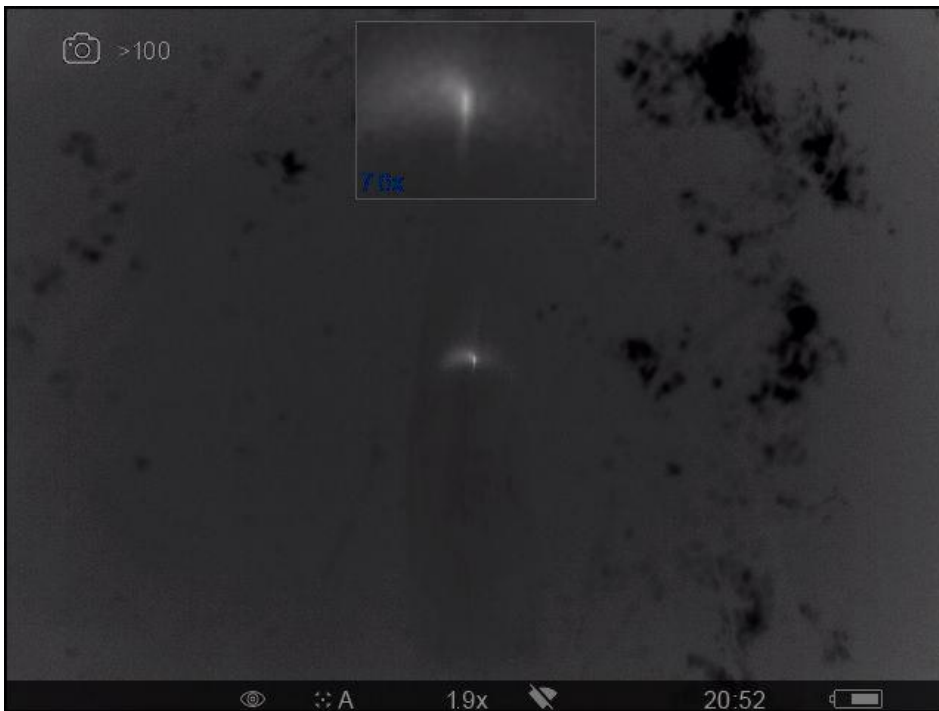
In het voorjaar zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen tijdens de avondronde, en geen invliegende of zwermende vleermuizen tijdens de ochtendronde. Wel zijn vleermuizen waargenomen van verschillende soorten, die de gedragingen overvliegend en foeragerend lieten zien, zie figuur 6. Het gaat om vleermuizen van de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis. De meest voorkomende soort tijdens de voorjaarsrondes is de gewone dwergvleermuis. De soort is op 6 juni 2025 30 keer waargenomen, met een maximaal aantal van 3 vleermuizen bij elkaar. Op 3 juli is de soort achttien keer waargenomen. Het gaat om de gedragingen 'overvliegend', 'foeragerend' en 'aanwezig'. Deze is bij beide bezoeken foeragerend boven de vijver waargenomen, evenals bij de bomen in het westen en in het noordoosten van het plangebied.

De laatvlieger is éénmaal waargenomen op 3 juli 2025 in het zuiden, waarbij de vleermuis overvloog. De rosse vleermuis is foeragerend en overvliegend waargenomen op 3 juli 2025, en foeragerend op 4 juni. De watervleermuis is op 4 juni foeragerend boven het water waargenomen. Er zijn een aantal waarnemingen als 'myoot sp.' Aangegeven, dat zijn soorten uit de geslacht myotis die niet op soortniveau konden worden gedetermineerd. Gezien de andere waarnemingen is het aannemelijk dat het gaat om de watervleermuis (*Myotis daubentonii*).



Figuur 6 | Waarnemingen van vleermuizen tijdens de voorjaarsrondes

In het najaar zijn twee avondbezoeken uitgevoerd. Hierbij is één verblijfplaats aangetoond van de gewone dwergvleermuis, in het westen van het plangebied. Er werd continue gebaltst en de spleet van de boom lichtte op met de warmtebeeldcamera (zie figuur 7).

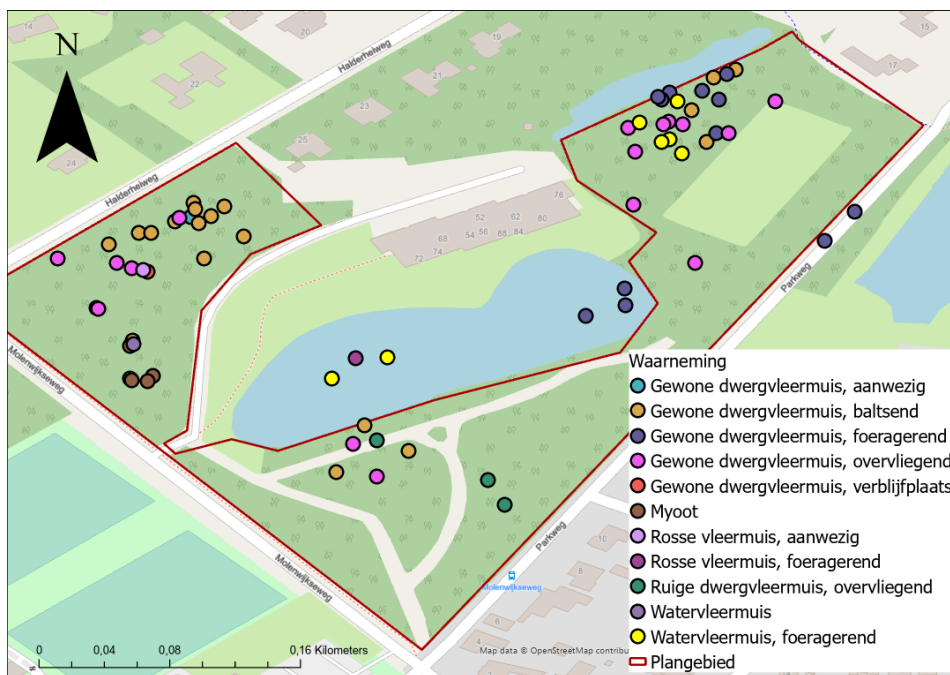


Figuur 7 | De oplichtende scheur in de boom, wat duidt op een vleermuisverblijfplaats. Let op: de tijd van de warmtebeeldcamera staat nog op wintertijd

In het najaar zijn wederom verschillende waarnemingen van vleermuizen gedaan, zie figuur 8. De activiteit van de gewone dwergvleermuis was wederom het hoogst. Op 27 augustus 2025 zijn 29 gedragingen van de gewone dwergvleermuis genoteerd en op 16 augustus 2025 zijn 23 gedragingen genoteerd, waarvan 'foeragerend', 'baltsend', 'aanwezig' en 'overvliegend'. In het noorden, noordoosten en zuiden van het plangebied is een aantal keer baltsgedrag genoteerd. Dit ging echter om kortdurende momenten en op verschillende plekken. Er werd niet duidelijk gebaltst op één locatie.

Er zijn twee waarnemingen van foeragerende watervleermuizen boven de vijver, één van 27 augustus en één van 16 september 2025. Tevens zijn op 27 augustus 2025 vier myoten waargenomen, welke baltsgedrag vertoonden.

De rosse vleermuis is éénmaal boven het water foeragerend waargenomen op 27 augustus 2025, en éénmaal aanwezig op 16 september 2025.



Figuur 8 | Waarnemingen van vleermuizen tijdens de najaarsrondes

### 3.4.2 Effectbeoordeling

Er is één verblijfplaats aangetoond in het najaar. Deze is in gebruik door de gewone dwergvleermuis als paarverblijfplaats. Vanuit de richtlijnen voor vleermuizen moet worden aangenomen dat dit paarverblijf tevens als zomerverblijfplaats gebruikt wordt. Het is nog onduidelijk welke bomen gekapt worden en welke blijven staan. Echter kan significante verstoring, waardoor de verblijfplaats zijn functie als zodanig verliest, niet op voorhand worden uitgesloten. Er is dus sprake van de schadelijke handeling als genoemd in artikel 11.46 lid 1b en 1d Bal.

Een vergunningsaanvraag wordt beoordeeld op drie vlakken, is er sprake van een geldig wettelijk belang, alternatievenafweging en worden er voldoende maatregelen getroffen. Gelet op de aarde van de ontwikkeling is er voldoende ruimte is om alternatieve vaste rust- en voortplantingsplekken te realiseren. Daarnaast krijgt het te behouden deel van het bos een ecologische kwaliteitsimpuls. Er zijn voldoende mogelijkheden om kwalitatieve maatregelen te treffen, zowel in de bebouwing als in het bos. De maatregelen bestaan uit het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen in de vorm van vleermuiskasten. Daarnaast is sprake van een wettelijk belang en zijn alternatieven onderzocht in de ontwerpfase. Daarom wordt geconcludeerd dat een vergunning verleenbaar wordt geacht. De maatregelen en onderbouwing van het wettelijk belang en alternatievenafweging moeten onderbouwd worden in het activiteitenplan, ten behoeve van de vergunningsaanvraag.

Tevens zijn tijdens alle bezoeken foeragerende vleermuizen waargenomen boven de vijver. Met name watervleermuizen foerageren enkel boven de vijver in het plangebied. Derhalve dienen maatregelen getroffen te worden om, zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase, uitstraling van licht naar de vijver te voorkomen. In eerste instantie moet gebruik van verlichting worden geminimaliseerd. Daarna kan gekeken worden naar vleermuisvriendelijke verlichting, bijvoorbeeld met lage armaturen, lage intensiteit en gerichte verlichting. Tevens kan amberkleurige verlichting worden toegepast, de minst versturende kleur. Het verlichtingsplan moet passen binnen deze randvoorwaarden en moet nader afgestemd worden met een vleermuisdeskundige. Van belang is dat er geen licht uitstraalt richting het ven. Als lichtverstoring voorkomen wordt, is er geen sprake van een schadelijke handeling en is hiervoor geen vergunning nodig.

## 3.5 Marters

### 3.5.1 Resultaten

Op 15 juli 2025 is een bunzing waargenomen op een van de struikrovers, zie figuur 9.



Figuur 9 | Beelden van de bunzing enkele seconden na elkaar

Er is een andere waarneming van een bunzing gedaan, tijdens het vleermuisonderzoek op 4 juni 2025, zie figuur 10. Met de warmtebeeldcamera is vastgelegd hoe de bunzing plasje deed bij de boom, dit kan duiden op territoriaal gedrag.





Figuur 10 | Een bunzing, net na een plasje. Let op: de tijd van de warmtebeeldcamera staat nog op wintertijd

Figuur 11 toont de locaties van de waarnemingen van bunzing. Het plangebied maakt dus onderdeel uit van het leefgebied van minstens één bunzing.



Figuur 11 | Locaties van de waarnemingen van de bunzing op de camera (zwart) en met de warmtebeeldcamera (zwart met rode rand) binnen het plangebied (rood omlijnd)

Er zijn geen waarnemingen gedaan van de boommarter, wezel en hermelijn. Aanwezigheid van deze soorten is derhalve op voorhand uit te sluiten.

### 3.5.2 Effectbeoordeling

Er is tweemaal een bunzing waargenomen binnen het plangebied. Binnen het plangebied zijn geschikte elementen aanwezig welke kunnen dienen als verblijfplaats voor de bunzing, bijvoorbeeld holen in de grondwal en takkenrillen. Er kan derhalve niet uitgesloten worden dat verblijfplaatsen van de bunzing aangetast worden. Met de bouw van de woningen wordt het functionele leefgebied verkleind. Echter blijven de poelen behouden en is er in de directe omgeving eenzelfde foerageergebied. Tevens blijft Moorwijk het bossige karakter behouden en krijgt het bos een ecologische kwaliteitsimpuls. Het bos wordt geleidelijk omgevormd van een bos gedomineerd door exoten, naar een gemengd inheems loofbos. Hierbij worden inheemse boomsoorten toegepast en wordt een inheemse struiklaag toegevoegd en gestimuleerd. Hiermee wordt de kwaliteit van het leefgebied verbeterd. De grootte van het territorium van een bunzing wordt onder andere bepaald door de kwaliteit. In de regel geldt, hoe hoger de kwaliteit van het leefgebied, hoe kleiner de territoria. Hierdoor kan de bunzing in het gebied blijven foerageren, en zich in het leefgebied blijven handhaven.

De bunzing is beschermd conform Andere soorten artikel 11.54 Bal. Er dient een omgevingsvergunning Flora en Fauna-activiteit aangevraagd te worden voor de schadelijke handeling "het opzettelijk vernielen van vaste voortplantingsplaatsen" artikel 11.54 lid 1b.

Een vergunningsaanvraag wordt beoordeeld op drie vlakken, is er sprake van een geldig wettelijk belang, alternatievenafweging en worden er voldoende maatregelen getroffen. Gelet op de aarde van de ontwikkeling is er voldoende ruimte is om alternatieve vaste rust- en voortplantingsplekken te realiseren. Daarnaast krijgt het te behouden deel van het bos een ecologische kwaliteitsimpuls krijgt. Er zijn voldoende mogelijkheden om kwalitatieve maatregelen te treffen. Daarnaast is sprake van een wettelijk belang en zijn alternatieven onderzocht in de ontwerpfase. Daarom wordt geconcludeerd dat een vergunning verleenbaar wordt geacht. De maatregelen en onderbouwing van het wettelijk belang en alternatievenafweging moeten onderbouwd worden in de vergunningsaanvraag.

## 4 Overige (vrijgestelde) soorten

Tijdens het aanvullend onderzoek zijn op meerdere momenten egels (figuur 12) en muizensoorten (rosse woelmuis, bosmuis en spitsmuis sp.) waargenomen. In het kader van de Zorgplicht artikel 11.27 Bal, dienen maatregelen genomen te worden om het doden en verwonden van deze soorten te voorkomen. Deze maatregelen dienen opgenomen te worden in een ecologisch werkprotocol.



Figuur 12 | Egel vastgelegd met de camera in een struikrover

Tevens zijn (nesten van) vogels waargenomen zoals de gaai, koolmees, pimpelmees en specht. Dit zijn vogels met een jaarrond beschermd nest categorie 5 of algemeen voorkomende vogels. Deze nesten zijn tijdens het broeden beschermd. Er mag enkel buiten het broedseizoen gewerkt worden. De maatregelen dienen opgenomen te worden in een ecologisch werkprotocol.

## 5 Conclusie en aanbevelingen

Met de voorgenomen woningontwikkeling in Moordijk is sprake van negatieve effecten op beschermde soorten.

### Eekhoorn

Met de voorgenomen ontwikkeling worden twee verblijfplaatsen van **eekhoorn** aangetast. Dit is een vergunningsplichtige schadelijke handeling als genoemd in artikel 11.54 andere soorten lid 1b, Bal. Er dient derhalve een vergunning aangevraagd te worden voor het aantasten van twee verblijfplaatsen van de eekhoorn.

### Bunzing

Tevens kan het voorkomen van verblijfplaatsen van de **bunzing** binnen het plangebied niet uitgesloten worden. De **bunzing** is beschermd conform Andere soorten artikel 11.54 Bal. Er dient een omgevingsvergunning Flora en Fauna-activiteit aangevraagd te worden voor de schadelijke handeling "het opzettelijk vernielen van vaste voortplantingsplaatsen" artikel 11.54 lid 1b.

### Vleermuizen

Er is één zomer- en paarverblijfplaats van de **gewone dwergvleermuis** aangetoond in het najaar. Het is nog onduidelijk welke bomen exact gekapt worden en welke kunnen blijven staan. Echter kan significante verstoring, waardoor de verblijfplaats zijn functie als zodanig verliest, niet op voorhand worden uitgesloten. Er is dus sprake van de schadelijke handeling als genoemd in artikel 11.46 lid 1b en 1d Bal.

Tevens zijn tijdens alle bezoeken foeragerende vleermuizen waargenomen boven de vijver. Met name **watervleermuizen** foerageren boven de vijver in het plangebied. Derhalve dienen maatregelen getroffen te worden om, zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase, uitstraling van licht naar de vijver te voorkomen. Als lichtverstoring voorkomen wordt, is er geen sprake van een schadelijke handeling.

### Verleenbaarheid omgevingsvergunning

Een omgevingsvergunning wordt voor bovenstaande soorten verleenbaar geacht. Dit op basis van de ruime mogelijkheden om passende preventieve en compenserende (tijdelijk en permanent) maatregelen te treffen. Daarnaast is voor deze soorten sprake van een wettelijk belang en zijn er in de ontwerpfase met een ecologisch deskundige alternatieven overwogen. De vervolgstap is het uitwerken van de maatregelen, het onderbouwen van het wettelijk belang en de alternatievenafweging. Dit moet verwerkt worden een activiteitenplan dat dient ter onderbouwing van de vergunningsaanvraag.

### Overige soorten

Voor de **blauwe reiger, egel, muizen en algemene broedvogels** geldt dat deze negatieve effecten voorkomen kunnen worden met maatregelen. Deze maatregelen dienen opgenomen te worden in een **ecologisch werkprotocol**. Met inachtneming van de maatregelen hoeft er dus geen vergunning Flora en Fauna-activiteit voor deze soorten aangevraagd te worden.

## 6 Referenties

BIJ12 (2017) Kennisdocument Buizerd. Versie 1.0. BIJ12-2017-002

BIJ12 (2017) Kennisdocument kamsalamander. Versie 1.0. BIJ12-2017-010

BIJ12 (2024) Kennisdocument kleine marterachtigen. Versie 1.1. BIJ12-2024-002

Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen' (2023) Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie nov 2023. <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen/protocollen-vis-amfibie-reptiel-vogel>

SOVON (z.d.). Informatie over blauwe reiger, opgehaald op 23-9-2025 via <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1220>

Zoogdiervereniging (z.d.). Informatie over de eekhoorn, opgehaald op 15-9-2025 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn>