



Gemeente **Duiven**

Ontvangstdatum : 17-11-2025  
Documentnummer: D2025-00019300

## Rapportage Quicksan flora en fauna

Welleveldsestraat 2 te Duiven

Versie: 1.0

|                      |                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Colofon</b>       |                                                                     |
| <b>Titel</b>         | Rapportage Quicksan flora en fauna<br>Welleveldsestraat 2 te Duiven |
| <b>Projectcode</b>   | P08410                                                              |
| <b>Versie</b>        | 1.0                                                                 |
| <b>Datum</b>         | 6-3-2025                                                            |
| <b>Opdrachtgever</b> | Gemeente Duiven<br>Kastanjelaan 3<br>6921 ER DUIVEN, Nederland      |
| <b>Uitvoerder</b>    |                                                                     |
|                      | GRAS Advies B.V.                                                    |
|                      | Bedrijvenpark Twente 412                                            |
|                      | 7602 KM Almelo                                                      |
|                      | Huismanstraat 6<br>6851 GT Huissen                                  |
| <b>Email</b>         | ecologie@grasadvies.nl                                              |
| <b>Website</b>       | <a href="https://grasadvies.nl/">https://grasadvies.nl/</a>         |
| <b>Telefoon</b>      | 074-2020258                                                         |

## Inhoudsopgave

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Samenvatting .....                               | 4  |
| 1 Inleiding .....                                | 6  |
| 2 Gebiedskenmerken en beoogde ontwikkeling ..... | 7  |
| 2.1 Gebiedsbeschrijving .....                    | 7  |
| 2.2 Beoogde ontwikkeling .....                   | 10 |
| 3 Onderzoeksmethodiek .....                      | 11 |
| 4 Beschermde gebieden .....                      | 13 |
| 4.1 Natura 2000 .....                            | 13 |
| 4.2 Natuurnetwerk Nederland .....                | 14 |
| 4.3 Gebieden van provinciaal belang .....        | 14 |
| 4.4 Houtopstanden .....                          | 14 |
| 5 Beschermde soorten .....                       | 15 |
| 5.1 Grondgebonden zoogdieren .....               | 15 |
| 5.1.1 Bever .....                                | 15 |
| 5.1.2 Das .....                                  | 15 |
| 5.1.3 Eekhoorn .....                             | 16 |
| 5.1.4 Kleine marterachtigen .....                | 16 |
| 5.1.5 Otter .....                                | 17 |
| 5.1.6 Steenmarter .....                          | 17 |
| 5.2 Vleermuizen .....                            | 18 |
| 5.3 Vogels .....                                 | 19 |
| 5.4 Reptielen .....                              | 21 |
| 5.5 Amfibieën .....                              | 22 |
| 5.6 Vissen .....                                 | 23 |
| 5.7 Ongewervelden .....                          | 23 |
| 5.8 Flora .....                                  | 24 |
| 5.9 Overige soorten .....                        | 24 |
| 6 Invasieve exoten .....                         | 25 |
| 7 Conclusie en aanbevelingen .....               | 26 |
| Bronnen .....                                    | 28 |

## Bijlagen

Bijlage 1: Veldwerk inventarisatie en indicatoren

## Samenvatting

Gemeente Duiven is voornemens om op de percelen aan de Welleveldsestraat 2 te Duiven een opvanglocatie te realiseren. Hiervoor zijn twee scenario's uitgewerkt. De eerste mogelijkheid biedt het plaatsen van units op enkel de weilanden van de parochie. De tweede optie is het slopen van de huidige bebouwing en de plaatsing van units op deze locatie.

Om in het kader van ruimtelijke ontwikkeling te voldoen aan de Omgevingswet, heeft GRAS Advies op verzoek van Gemeente Duiven een verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna uitgevoerd op bovengenoemde locatie. Dit verkennend onderzoek inventariseert welke (wettelijk) beschermde (natuur)gebieden en plant- en diersoorten mogelijk aanwezig zijn en beoordeelt de effecten van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling op deze beschermde gebieden, soorten en hun plaatselijk leefgebied.

Met deze kennis is per scenario onderbouwd of de beoogde ontwikkeling redelijkerwijs uitvoerbaar is of dat mogelijk een aanvullend onderzoek, omgevingsvergunning op basis van het uitvoeren van flora- en fauna activiteiten, of andere maatregelen en/of vervolgstappen noodzakelijk zijn.

De belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn als volgt:

- 1 Negatieve effecten op beschermde (natuur)gebieden als gevolg van directe verstoring veroorzaakt door de beoogde ontwikkeling kan worden uitgesloten. Negatieve effecten op wettelijk beschermde houtopstanden is niet aan de orde.
  - 2 Een substantieel, negatief effect van de beoogde ontwikkeling op de stikstofemissie en depositie en daarmee op Natura 2000-gebieden kan niet worden uitgesloten en kan desgewenst nader onderzocht worden d.m.v. een stikstofberekening.
  - 3 Negatieve effecten op de onderstaande beschermde soorten als gevolg van de beoogde ontwikkeling kunnen niet worden uitgesloten. Voor deze soorten is aanvullend onderzoek noodzakelijk.
- Scenario 1: Enkel gebruik weiland
    - Rugstreeppad
  - Scenario 2: Sloop bebouwing
    - Vleermuizen
    - Huismussen
    - Gierzwaluw
    - Uilen
    - Steenmarter
    - Kleine marterachtigen
    - Boerenzwaluw
    - Rugstreeppad

### *Aanvullend soortenonderzoek*

Omdat de aanwezigheid van door de Omgevingswet beschermde soorten en hun essentieel leefgebied niet kunnen worden uitgesloten, adviseert GRAS Advies deze soorten definitief vast te stellen, dan wel uit te sluiten d.m.v. een **aanvullend soortenonderzoek**. Indien hiermee de aanwezigheid is vastgesteld, zal blijken of en welke vervolgstappen mogelijk en/of noodzakelijk zijn.

- 4 De aanwezigheid van (beschermde) soorten uit de onderstaande groep is aannemelijk. Aanvullend soortenonderzoek en een omgevingsvergunning zijn niet nodig mits tenminste één van de daaropvolgende maatregelen wordt toegepast:
- Broed(vogels): Versturende werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen, nesten van broedende vogels en hun omgeving worden niet verstoord, overgroeïend klimop wordt in de winter verwijderd of er vindt een broedvogelinspectie plaats door een deskundige ecooloog vóór aanvang van beoogde werkzaamheden.

- 5 De aannemer, maar ook alle medewerkers; als in iedereen, behoud te allen tijde zijn of haar zorgplicht: De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de fysieke leefomgeving, inclusief in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken of ongedaan maken en c) het achterwege laten van schadelijke handelingen voor de natuur.

# 1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Duiven heeft GRAS Advies een Verkennend onderzoek (quicksan) flora en fauna uitgevoerd op de percelen aan de Welleveldsestraat 2 te Duiven. De initiatiefnemer is voornemens om hier een opvanglocatie te realiseren. Hiervoor zijn twee scenario's uitgewerkt, een waarbij de bebouwing behouden blijft en een waarbij de bebouwing wordt gesloopt.

De Omgevingswet verplicht bij dergelijke ruimtelijke ontwikkelingen te toetsen of aanwezige beschermde (natuur)gebieden en plant- en diersoorten geen negatieve effecten ondervinden van de beoogde ingreep. Een quickscan, ofwel verkennend onderzoek, onderbouwt of deze ontwikkeling redelijkerwijs uitvoerbaar is of dat mogelijk verbodsbepalingen worden overtreden en een aanvullend onderzoek, omgevingsvergunning op basis van het uitvoeren van flora- en fauna activiteiten of andere maatregelen of vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Een verkennend onderzoek bestaat uit een bureaustudie en een eenmalig verkennend veldbezoek, ofwel locatiebezoek. Het inventariseert de mogelijke aanwezigheid van:

- beschermde (natuur)gebieden (nationaal en provinciaal beschermde gebieden en houtopstanden);
- beschermde flora (vegetatie en monumentale bomen);
- beschermde fauna (nationaal en internationaal beschermde diersoorten en vrijgestelde soorten);
- ongewenste invasieve exoten.

Met inachtneming van wettelijke kaders, de kenmerken van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling en de gereleerde werkzaamheden wordt beoordeeld of deze beschermde gebieden, soorten en hun functioneel en/of essentieel leefgebied mogelijk negatieve effecten ondervinden van de beoogde ingreep. Indien relevant, wordt beoordeeld of dit invloed heeft op instandhoudingsdoelstellingen, wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied en de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Een verkennend onderzoek is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitel geven over de afwezigheid van (beschermde) soorten en hun leefgebied. Wanneer een aanvullend onderzoek of omgevingsvergunning noodzakelijk wordt geacht of andere maatregelen worden geadviseerd, kan GRAS Advies adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken en/of procedures en begeleiding bieden in het vervolgtraject.

## Verspreidingsgegevens

In dit rapport is informatie verwerkt afkomstig uit de Nederlandse Databank Flora en Fauna (NDFF). Deze informatie mag (zolang de datavoorziening niet open en toegankelijk is) zonder toestemming van BIJ12 niet worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar worden gemaakt.

Indien relevant, zal GRAS Advies verspreidingsgegevens die zijn verkregen door locatiebezoeken en overige veldinventarisaties binnen en/of rondom het projectgebied na een periode van 2 jaar openbaar maken binnen de omgeving van de NDFF.

Dit rapport presenteert de uitkomsten van het verkennend onderzoek en de eventuele noodzakelijke vervolgstappen.

Gebiedskenmerken van het huidige projectgebied en een globale beschrijving van de beoogde ontwikkeling zijn opgenomen in Hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 beschrijft de toegepaste onderzoeksmethodiek en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in Hoofdstuk 4, 5 en 6. Hier worden alle relevante gebieden en soorten beschreven die mogelijk aanwezig zijn, inclusief het effect van de beoogde ontwikkeling op zowel deze soorten en gebieden, als op het beoogde project. De conclusies en aanbevelingen zijn opgenomen in Hoofdstuk 7 waar de belangrijkste resultaten worden samengevat en verder wordt ingegaan op mogelijke gevolgen, maatregelen en (wettelijke) vervolgstappen.

## 2 Gebiedskenmerken en beoogde ontwikkeling

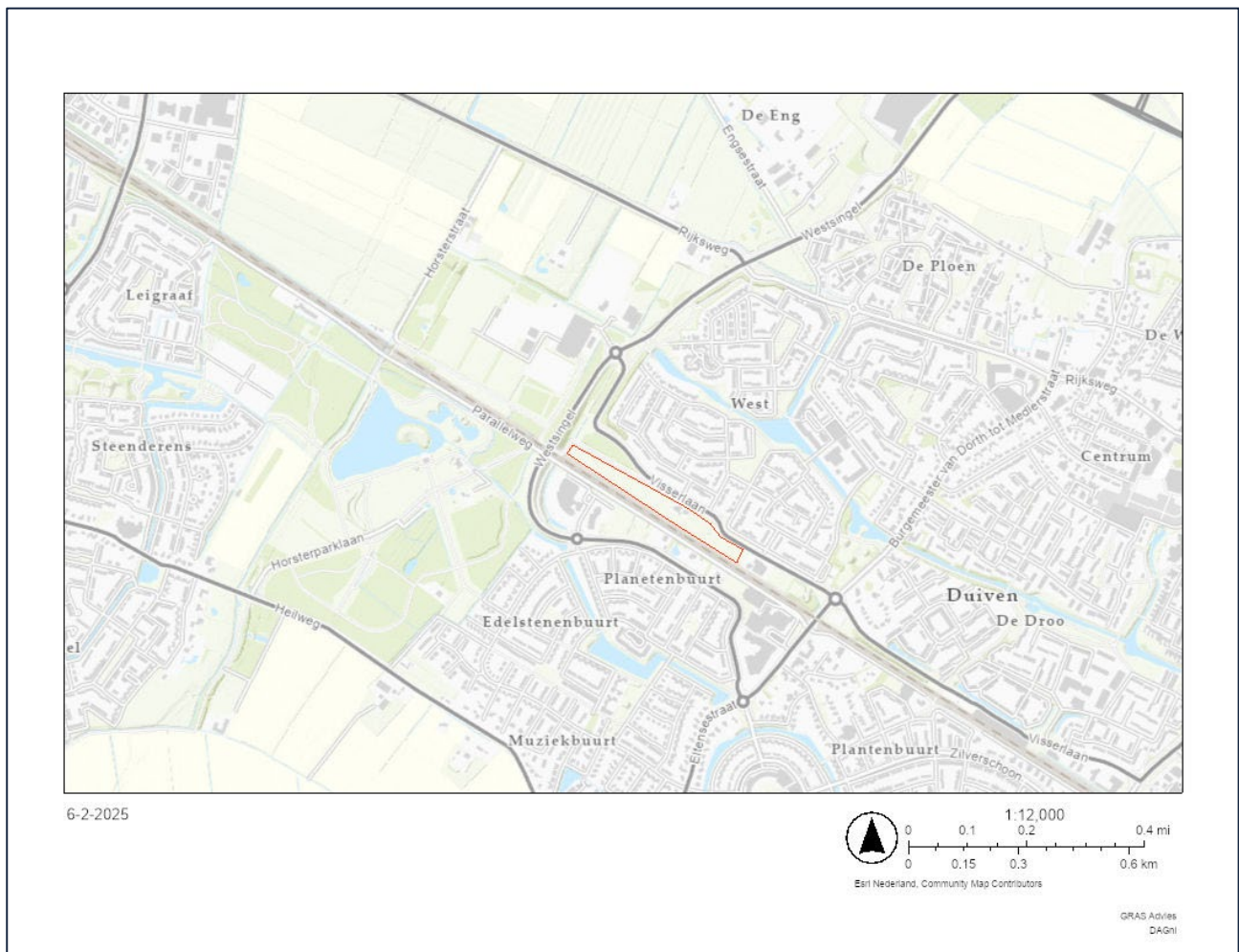
### 2.1 Gebiedsbeschrijving

#### Gegevens

Adres: Welleveldsestraat 2  
Plaats: Duiven  
Gemeente: Duiven  
Provincie: Gelderland

#### Locatie en omgeving

Het projectgebied bevindt zich aan de westelijke rand van het dorp Duiven. Het ligt noordelijk van de spoorlijn tussen Duiven en Westervoort en het hierachter gelegen Horsterpark. Naast het Horsterpark is een middelbare school gelegen welke de start van de bebouwde kom van Duiven aangeeft. Op ca. 300 meter ten oosten van het projectgebied is het Gemünden am Main Park gelegen met naastliggend een skatepark. Hieromheen zijn veelal woningen gelegen waarachter, buiten de bebouwde kom, agrarische velden beginnen. Ten westen van het projectgebied bevindt zich een aarden wal met enkele bomen welke de Westsingel (weg) via een brug over het spoor helpt. Naast deze aardenwal met bomen loopt een kleine bosschage voor het projectgebied langs. Afbeelding 2.1 toont de ligging van het projectgebied.



Afbeelding 2.1: Ligging van het projectgebied (rood kader).

### Terrein en kenmerken

Het projectgebied bestaat uit perceelnummers 927, 928, 871 en 876. Hierbij gaat de voorkeur voor uitvoering-slocatie naar percelen 871 en 876, daar waar de bebouwing zich bevindt. Afbeelding 2.2 toont een luchtfoto van het projectgebied, inclusief begrenzing. Het terrein wordt bepaald door weilanden waaraan evenwijdig twee sloten gelegen zijn. Het weiland is gevormd op een kalkloze poldervaaggronden met zware klei en houdt in de winterperiode goed water vast (Bodemdata, z.d.). Zichtbaar zijn soorten als ridderzuring (*Rumex obtusifolius*), Engels raaigras (*Lolium perenne*), smalle weegbree (*Plantago lanceolata*) en gewoon speenkruid (*Ficaria verna*). In de sloten en langs de randen van de weilanden staan vooral oudere en beschadigde knotwilgen (*Salix*) met opschot, gewone braam (*Rubus plicatus*), riet (*Phragmites australis*), rode kornoelje (*Cornus sanguinea*) en meidoorn (*Crataegus*). Het weiland staat onder strak beheer en wordt met regelmaat gemaaid en voor een deel beweide.

De bebouwing binnen percelen 871 en 876 bestaat uit een woning met verouderde en door de natuur overgenomen tuinkas en 5 schuren waarvan een open schuur. De woning heeft 1 gesloten luik met een enkel nestkastje aan de gevel. Het heeft een zadeldak met dakpannen en aan de voor en achterzijde van het gebouw opklimmende klimop. Naast deze woning is de tuinkas gelegen welke enkele glazen ramen mist en groten-deels is overgenomen door braamstruweel. Tussen deze woning en kas is een stoeptegelpad gelegen waar-naast strak onderhouden gazon is gelegen.

De open schuur heeft, net als de andere schuren, een zadelvormig dak met dakpannen en bakstenen zijmuren. Het bevat machines en verschillende andere voorwerpen en objecten. Het is aan de westelijke zijde geopend en bestaat uit tweedelen. Het tweede deel bevat in plaats van een zadeldak een plat dak met metalen afwerkrand. De schuur bevat aan de noordelijke zijde twee ramen waarvan beide het glas gebroken is. Binnen in deze schuur zijn twee nesten aangetroffen van boerenzwaluw, waarvan de eerste opgetopt is met mos en mogelijk in gebruik is gesteld door een winterkoning.

Naast de open schuur staan twee aaneenliggende gesloten schuren. De voorste schuur is in de huidige situatie een paardenstal met kleine opslag en een zolder. Deze zolder was in verband met houtrot niet veilig te betreden. In de voorgevel van deze schuur is een zolderraam gevestigd waarvan het glas gebroken is. In deze schuur zijn enkele boerenzwaluwnesten waargenomen. Aan de achterzijde van de schuur is de deur geopend naar een buitenverblijf voor de paarden. De tweede schuur is in gebruik als opslag. Deze schuur is volledig afgesloten en bevat een nestkastje voor vogels aan de voorgevel.

De derde schuur is met een losse deur gekoppeld aan de tweede schuur en is ook weer volledig afgesloten. Dit gebouw is in gebruik als hobbylocatie. Er zijn geen sporen van dieren, lekkages of openingen aangetroffen op deze locatie. De vierde locatie staat gevestigd achter de openschuur en bevat enkele gebroken ramen en openingen. Ook dit wordt gebruikt als opslag locatie. Hier zijn meerdere vlindervleugels aangetroffen van de dagpauwoog. Afbeelding 2.3 geeft een impressie van het projectgebied.

De werkzaamheden hebben op percelen 927 en 928 enkel effect op de weilanden en niet de omliggende vegetatie.



6-2-2025

0 0.03 0.05 0.1 mi  
0 0.04 0.08 0.16 km  
Biri Nederland, beeldmateriaal.nl

GRAS Advies  
DAGNL

Afbeelding 2.2: Luchtfoto met begrenzing van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 2.3: Impressie van het projectgebied.

## 2.2 Beoogde ontwikkeling

Gemeente Duiven is voornemens om woonunits te plaatsen aan de Welleveldsestraat 2 te Duiven om hiermee meerdere mensen op te vangen. Hiervoor worden twee scenario's uitgewerkt, een waarbij de bebouwing blijft bestaan en een waarbij de bebouwing wordt gesloopt. De keuze van uitvoering is afhankelijk van de effecten dat de sloop van deze woning en schuren leveren. De exacte planning van de uitvoering is momenteel nog niet bekend.

### 3 Onderzoeksmethodiek

Onderzoek is uitgevoerd om te beoordelen of de beoogde ruimtelijke ontwikkeling een mogelijk significant negatief effect heeft op (wettelijk) beschermde (natuur) gebieden, houtopstanden, plant- en diersoorten en bijzondere monumentale bomen. De door GRAS Advies gehanteerde onderzoeksmethodiek is onder te verdelen in 3 stappen.

#### Bureauonderzoek

Voor relevante datavisualisatie en gebieds- en soorteninformatie is o.a. de website van PDOK, het kadaster, Natura2000, RAVON, Sovon, de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), het natuurplatform Waarneming en de website van de provincie Gelderland geraadpleegd. Daarnaast is er gebruik gemaakt van ArcGIS Pro en het vleermuisprotocol 2021. Er is informatie verzameld over:

- de locatie van het projectgebied, gebiedskenmerken, kenmerken van- en afstand tot beschermde en bijzondere gebieden en de mogelijke aanwezigheid en kenmerken van beschermde houtopstanden;
- de kenmerken en bijbehorende werkzaamheden van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling;
- verspreidingsgegevens en waarnemingen van beschermde plant- en diersoorten, monumentale bomen en invasieve exoten van de laatste 5 jaar, tot 5 km rondom het projectgebied.

#### Locatiebezoek

Tijdens een locatiebezoek zijn gegevens verkregen tijdens het bureauonderzoek geverifieerd. Verkennend onderzoek is in- en rondom het projectgebied uitgevoerd. Het uiteindelijke onderzoeksgebied is ter plaatse bepaald door een deskundige ecoloog. Dit is gedaan a.d.h.v. de informatie verworven tijdens het bureauonderzoek, de lokale situatie en de verwachte invloedsfeer van de beoogde ontwikkeling (hierbij te denken aan hinder van licht, trillingen en geluid). Zowel binnen als rondom het projectgebied is geïnventariseerd naar:

- de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bijzondere vegetatie en ongewenste invasieve exoten;
- de mogelijke aanwezigheid van beschermde diersoorten d.m.v. zichtwaarnemingen en indicatoren (Bijlage 2);
- habitattypen, habitatgeschiktheid- en functies voor beschermde soorten in het projectgebied én de omgeving.

Registratiegegevens van het locatiebezoek zijn opgenomen in Tabel 3.1. Tijdens het locatiebezoek is (indien van toepassing) gebruikt gemaakt van een verrekijker, endoscoop, meetlint, rolmaat, digitale registratie- en determinatiehulpmiddelen waaronder de Fieldmap Applicatie en persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's).

#### Analyse

Verzamelde gebiedsinformatie, soorteninformatie en veldgegevens zijn vergeleken met kenmerken van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Binnen een effectenbeoordeling zijn (indien mogelijk/relevant) de volgende aspecten met inachtneming van wettelijke kaders overwogen:

- De projectlocatie, het type project, de duur en periode, inclusief de invloedsfeer van de werkzaamheden (licht, geluid, trillingen en stikstofemissie).
- De mate en het effect van verstoring of aantasting van (beschermde) (natuur) gebieden en hun instandhoudingsdoelstellingen, habitatype, wezenlijke kenmerken en waarden.
- De mate en het effect van verstoring of aantasting van (beschermde) vegetatie en diersoorten, hun (essentieel) leefgebied en (indien relevant) de gunstige staat van instandhouding van de soort.
- De mogelijke gevolgen, maatregelen en (wettelijke) vervolgstappen.
- Indien invasieve soorten zijn vastgesteld, zijn maatregelen beschreven die aan de Europese verordening voldoen.

Tabel 3.1: Registratiegegevens locatiebezoek.

| Datum      | Weersomstandigheden           |
|------------|-------------------------------|
| 11-02-2025 | 1°C, 3 bft, bewolkt, motregen |

GRAS Advies is een ecologisch adviesbureau en voert veldonderzoek uit volgens erkende en geldende soort-protocollen en kennisdocumenten. De deskundige ecologen van GRAS Advies zijn middels opleiding en erva-

ring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteits-handboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

#### *Beperkingen*

Een verkennend onderzoek is geen gedetailleerd onderzoek. Uitgebreid vleermuisonderzoek of onderzoek naar de emissie en depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden vallen dan ook buiten het kader van dit onderzoek.

GRAS Advies maakt gebruik van de Nederlandse Databank Flora en Fauna voor verspreidingsgegevens. Deze database bevat alleen gevalideerde waarnemingen en kan enkel worden ingezet als hulpmiddel. Wanneer een soort niet geregistreerd staat binnen de NDFF omgeving, houdt dit niet in dat deze daar ook daadwerkelijk afwezig is.

De ecologen van GRAS Advies spannen zich maximaal in om het onderzoek zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren. Desondanks zal nooit een volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. GRAS Advies kan daarom geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en/of fauna.

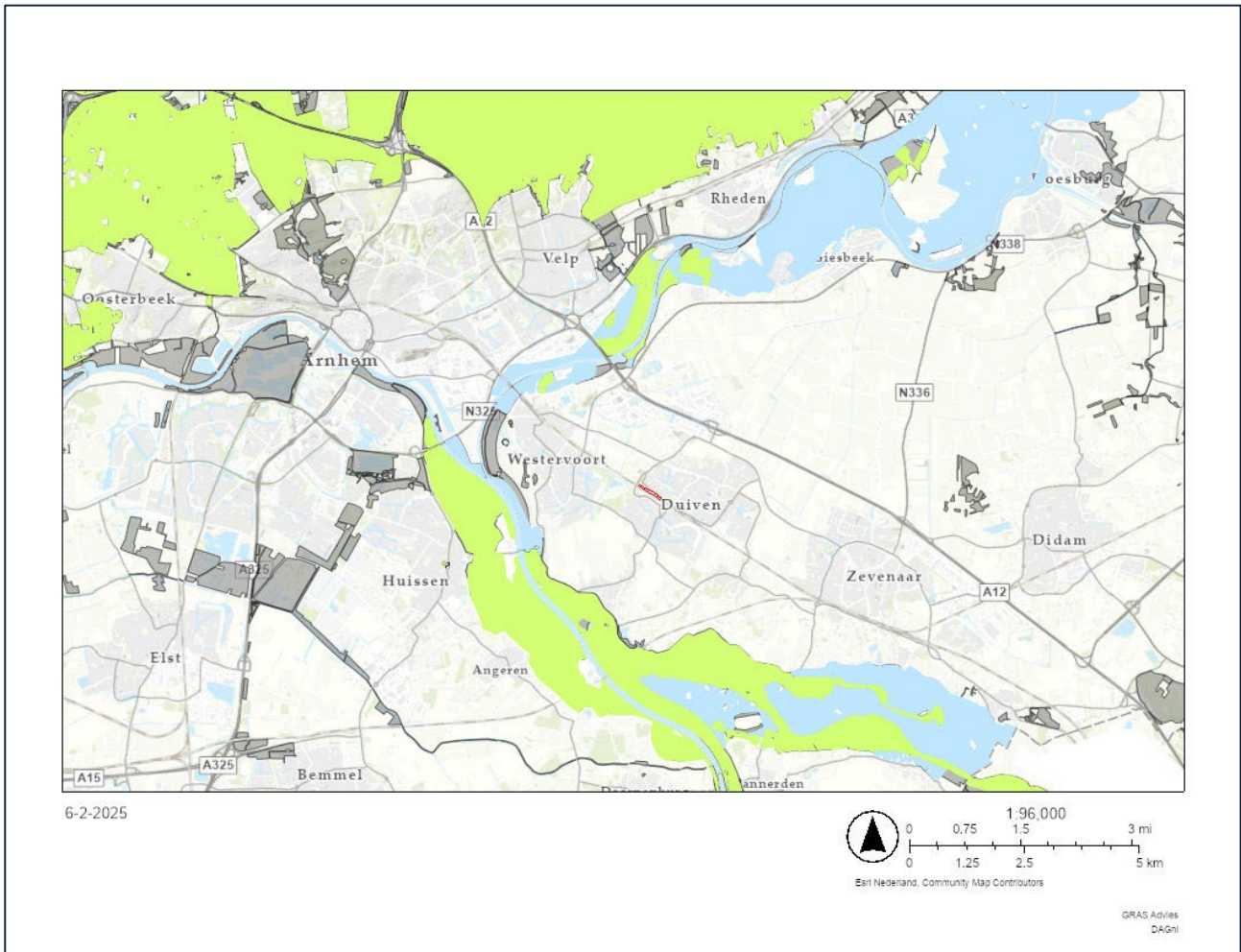
Geldigheidsduur onderzoek:

Aan het verrichtte onderzoek en de gegevens in deze rapportage zit een beperkte geldigheidsduur. In de regel is een quickscan geldig voor een periode van 3 jaar tenzij in deze periode wezenlijke ecologische veranderingen plaatsvinden.

## 4 Beschermde gebieden

### 4.1 Natura 2000

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Rijntakken op ca. 2,7 km afstand van het projectgebied (Afbeelding 4.1). Dit gebied is beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Het bestaat uit verschillende habitattypen waaronder H6210 – Stroomdalgraslanden en H91F0 – Droge hardhoutoobossen. Enkele Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten zijn de grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*), dodaars (*Tachybaptus ruficollis*) en zwarte stern (*Chlidonias niger*). Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het wordt hiervan gescheiden door wegen, agrarische velden en bebouwing.



Afbeelding 4.1: Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied de Rijntakken (groen en blauw) en Natuurnetwerk Nederland gebied (grijs). Bron: Interprovinciaal overleg (IPO) (2022) & Ministerie van Economische Zaken (2018).

### Effectenbeoordeling

Het projectgebied bevindt zich buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Geen van de bovengenoemde habitattypen komen in het projectgebied voor. Gezien de beperkte omvang van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling en de afstand tot het projectgebied, vallen Natura 2000-gebieden buiten de invloedsfeer van het projectgebied. Directe versterking van Natura 2000-gebieden en negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen door (bouw) gerelateerde werkzaamheden zoals licht, geluid en trillingen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Een substantieel, negatief effect van de beoogde ontwikkeling op de stikstofemissie en depositie en daarmee op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden kan niet worden uitgesloten. Dit kan desgewenst nader worden onderzocht d.m.v. een stikstofberekening.

## 4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het dichtstbijzijnde gebied behorend tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de Hondsbroekse Pleij gelegen op ca. 2,2 km afstand van het projectgebied (Afbeelding 4.1). Doordat het gebied in Gelderland ligt, is het onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het bestaat vanouds uit open komlandschap van de Rijn en IJssel maar is inmiddels sterk verstedelijkt. Dit gebied valt verbonden met Natura 2000-gebied de Rijntakken. Enkele kenmerkende beschermde soorten zijn de steenuil (*Athene noctua*) en kamsalamander (*Triturus cristatus*). Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het GNN-gebied en wordt hiervan gescheiden door de bebouwde kom van Westervoort, agrarische velden en enkele wegen.

### Effectenbeoordeling

Het projectgebied bevindt zich buiten de begrenzing van GNN-gebied. Het bovengenoemde natuurbeheertype komt niet in het projectgebied voor. Gezien de beperkte omvang van de beoogde ontwikkeling en afstand tot het projectgebied, valt het GNN-gebied buiten de invloedssfeer van het projectgebied. Verstoring van GNN-gebied en negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en kwaliteiten van dit gebied kan op voorhand worden uitgesloten.

## 4.3 Gebieden van provinciaal belang

Er bevinden zich geen gebieden van provinciaal belang in de omgeving van het projectgebied en binnen de invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling (Provincie Gelderland, z.d.).

## 4.4 Houtopstanden

Gezien het ontbreken van houtopstanden binnen het is wettelijke bescherming niet aan de orde.

## 5 Beschermde soorten

Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de soorten die binnen dit verkennend onderzoek zijn meegenomen. Het toont welke beschermde soorten mogelijk aanwezig zijn in en/of rondom het projectgebied en van welke soorten mogelijke aanwezigheid niet aannemelijk is. Soorten zijn opgenomen of uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens en geregistreerde waarnemingen in combinatie met bevindingen tijdens het locatiebezoek.

### 5.1 Grondgebonden zoogdieren

#### 5.1.1 Bever

##### Voorkomen en functie

De bever (*Castor fiber*) is een soort welke beschermd wordt onder de Habitatrichtlijn. Bevers komen vooral voor in overgangsgebieden tussen land en water. Voorbeelden zijn moerassen, beken en rivieren zowel in natuurgebieden als in de buurt van bebouwing en in woonwijken. Een vereiste is de aanwezigheid van bos, eetbare struiken en bomen waaronder wilgen en populieren. Vooral de beschikbaarheid in de winterperiode is cruciaal. Daarnaast moet de burcht permanent onderwater liggen en is het belangrijk dat land via wissels doorkruist kan worden wanneer gebruikte wateren uit elkaar liggen (BIJ12, 2017<sup>d</sup>).

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF is de bever waargenomen op enige afstand van het projectgebied (2,7 km). Hier is de waarneming gedaan rondom de Nederrijn. Binnen de grenzen van het projectgebied zijn grotere wateren, welke gebruikt kunnen worden als foerageer- of leefgebied, afwezig. Wel is er aan weerszijde van het projectgebied een sloot aanwezig met opschot, riet en braamstruweel. De sloot is echter niet breed en valt 's zomers droog. Wilgen (*Salix*) zijn als voedselbron rondom het projectgebied aanwezig in een enkele bomenrij aanwezig. Tijdens het locatiebezoek zijn geen exemplaren of sporen als uitwerpselen, knaagsporen of poot/ sleepafdrukken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van de bever in het projectgebied.

##### Effectenbeoordeling

Gezien de afwezigheid van geschikte wateren, voedsel en hiermee dus leefgebied kan de aanwezigheid van de bever worden uitgesloten. De beoogde ontwikkeling heeft hiermee geen negatieve effecten op de bever of zijn functionele leefgebied. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

#### 5.1.2 Das

##### Voorkomen en functie

Dassen (*Meles meles*) worden nationaal beschermd en worden in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. De das leeft in groepsverband en komt vooral voor op plekken met overgangen naar andere habitattypen (zoals bos naar akkerland) en prefereert kleinschalig landschap met houtwallen, singels, bosjes en heggen. Essentieel is voldoende dekking en een geschikte vergraafbare bodem voor zijn uitgebreide burcht. Ook moet er voldoende voedsel beschikbaar zijn binnen omliggende foerageergebieden en weinig verstoring plaatsvinden (BIJ12 (2017<sup>c</sup>)).

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF is de das waargenomen op enige afstand van het projectgebied (2,37 km). Daar waar de das graag zoekt naar bosschages en dekkingbiedende structuren voor zijn burcht zijn deze afwezig binnen de grenzen van het gebied. Ook rondom het projectgebied is geen burcht waargenomen. Het weiland is in theorie geschikt als foerageergebied naar regenwormen, echter zijn er geen aanwijzingen dat de soort gebruik maakt van dit gebied. Tijdens het locatiebezoek zijn geen exemplaren of sporen als snuitputjes, latrines of krabsporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van das.

##### Effectenbeoordeling

Gezien de afwezigheid van sporen als krabsporen en snuitputjes welke mogelijk foerageergebied kunnen aangeven en het gebrek aan grotere bosschages en daarmee dekkingbiedende locaties voor burchten kan de aanwezigheid van de das en zijn functioneel leefgebied worden uitgesloten. Het is mogelijk dat een sporadisch passerend exemplaar wordt aangetroffen, echter lijkt dit door de grotere afstand tussen de waarneming niet

aannemelijk. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve effecten op de das of zijn gunstige staat van instandhouding. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

### 5.1.3 Eekhoorn

#### Voorkomen en functie

De eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) is nationaal beschermd en wordt in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. De eekhoorn prefereert oude loof- of naaldbossen maar komt ook voor in jonge bossen, parken, houtwallen en tuinen. Indien voldoende voedsel beschikbaar is komen ze ook voor in bebouwd gebied (Zoogdierverseniging, z.d.<sup>a</sup>).

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komt de eekhoorn voor in de omgeving van het projectgebied. Daar waar de eekhoorn volwassen bomen (>3 m) gebruikt om hierin te nestelen waren deze afwezig binnen het projectgebied. Ook eventuele voedingsbomen als eiken en kastanje waren afwezig. Direct rondom het projectgebied zijn enkele wilgen aanwezig. Doordat deze bomen niet voldoen aan de gewenste hoogte voldoen deze niet als een geschikte nestlocatie. Iets ten noorden is een kleine bosschage aanwezig welke mogelijk wel geschikt is. Tijdens het locatiebezoek zijn geen exemplaren of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van eekhoorn.

#### Effectenbeoordeling

Door het gebrek aan geschikte nestlocaties, het lage dekkingspercentage in en direct rondom het projectgebied en het gebrek aan voedsel kan functioneel leefgebied van de eekhoorn worden uitgesloten binnen de projectgrenzen. Hierdoor heeft de beoogde ontwikkeling geen negatief effect op de soort. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

### 5.1.4 Kleine marterachtigen

#### Voorkomen en functie

De hermelijn (*Mustela erminea*), wezel (*Mustela nivalis*) en bunzing (*Mustela putorius*) zijn nationaal beschermde martersoorten. Ze zijn niet vrijgesteld in de provincie Gelderland. Deze soorten komen in de meeste habitats voor, al heeft de hermelijn een voorkeur voor vochtiger terrein. Ze zijn te vinden in open landschap, bossen, weilanden, rietlanden, houtwallen en akkers en prefereren kleinschalig (cultuur)landschap met takkenrillen, struweel, hagen, bosschages, rommelhopen en rommelschuren. Deze essentiële lijnvormige elementen dienen als rust- of verblijfplaats, voortplantingsplaats of als verbindingsroute tussen gebieden (BIJ12, 2024<sup>c</sup>).

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF komen de wezel en bunzing voor rondom het projectgebied. Binnen het projectgebied zijn twee soorten structuren aanwezig, weiland en bebouwing. In het weiland zijn enkele hollen aangetroffen welke, door de regenval op kleibodem vol stonden met water. De verwachting is dat ook in de zomer het water snel vastgehouden wordt. Hierdoor is het veld ongeschikt als leefgebied voor kleine marterachtigen als de wezel. Wel kunnen muisachtige, welke sneller nieuwe plekken koloniseren, deze hollen in droge tijden gebruiken als leefgebied. Dit samen met de aanwezigheid van braamstruwelen en rietgras net buiten het projectgebied maakt dat het projectgebied geschikt kan zijn als foerageergebied. Wel is er op deze velden een strak maaibeeld waardoor dekking binnen de grenzen van het projectgebied afwezig is. Daarnaast stonden ten tijden van het veldbezoek de braamstruwelen langs de sloten onder water. In de omgeving van het projectgebied liggen meerdere parken welke mogelijk aantrekkelijker zijn voor deze soorten. Kleine marterachtigen worden in sommige gevallen waargenomen in schuren. Binnen de grenzen van het projectgebied kan gebruik gemaakt worden van de eerste gesloten schuur en de open schuur. Tijdens het locatiebezoek zijn geen exemplaren of sporen aangetroffen van kleine marterachtigen.

#### Effectenbeoordeling

Binnen het projectgebied zijn geen geschikte verblijfplaatsen gevonden op of rondom de weilanden. Lijnvormige migratie- en dekkingselementen stonden deels onderwater. Hiermee kan de geschiktheid van het veld in de winterperiode worden uitgesloten. In de zomerperiode zal de sloot periodiek droogvallen waardoor geschikt leefgebied vrij komt tot de volgende grote regenbui. De schuren kunnen geschikt zijn als rust- en/ of verblijfplaats voor kleine marterachtigen. Doordat de werkzaamheden bij de sloop van de schuren mogelijk een verblijfplaats van de bunzing kunnen aantasten is bij deze sloop een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit zijn vereist.

### 5.1.5 Otter

#### Voorkomen en functie

De otter (*Lutra lutra*) wordt beschermd onder de Habitatrichtlijn. Deze soort is te vinden in stromende wateren zoals beken en meren en is ook te vinden in het kustgebied. Ze komen voor in rustige oeverzones die voldoende dekking bieden. (Zoogdiervereniging, z.d.<sup>c</sup>).

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF komt de otter voor in de omgeving van het projectgebied. Binnen en direct rondom het projectgebied zijn enkel kleine sloten aanwezig. Deze zijn niet van voldoende formaat en bevatten te weinig (geen) stroming om te kunnen voorzien in leefgebied voor de otter. Daarnaast vallen de sloten in de zomer periodiek droog waardoor vissoorten als prooien hier niet kunnen overleven. Tijdens het locatiebezoek zijn geen exemplaren of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een otter.

#### Effectenbeoordeling

Gezien de afwezigheid van geschikte wateren, prooien en hiermee dus leefgebied kan de aanwezigheid van de otter worden uitgesloten. De beoogde ontwikkeling heeft hiermee geen negatieve effecten op de soort of zijn functionele leefgebied. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

### 5.1.6 Steenmarter

#### Voorkomen en functie

De steenmarter (*Martes foina*) is een nationaal beschermde soort die niet is vrijgesteld in de provincie Gelderland. De soort wordt gezien als een 'cultuurvolger' en dankt zijn naam aan zijn voorkeur voor steenachtige habitats zoals steengroeven en gebouwen. De soort is te vinden in parklandschap maar vooral in de buurt van dorpen, boerderijen en zelfs grote steden. Oude schuren, heggen en geriefbosjes zijn erg geschikt. Essentieel is de aanwezigheid van groenstroken, heggen, bosjes en bermen waar de soort foerageert (Zoogdiervereniging, z.d.<sup>b</sup>).

Volgens de NDFF komt de steenmarter voor in de directe omgeving van het projectgebied. Binnen het projectgebied zelf bieden de weilanden geen geschikt leefgebied door de afwezigheid van rommelhoekjes, schuren of hout-/ steenstapels. Wel kunnen de braamstruwelen in de zomerperiode, bij droogte, dienen als lijnvormig migratie- en dekkingselement. Bij de bebouwing op het terrein zijn meerdere schuren met kapotte ramen aanwezig. Bij de eerste gesloten schuur betrof dit een zolderraam en de vierde schuur had een open zijraam (Afbeelding 5.1). Doordat de zolder i.v.m. veiligheid niet te betreden was, kan de aanwezigheid van deze soort hier niet worden uitgesloten. In de naastgelegen schuren zijn sporen aangetroffen van muisachtigen en ratten. Deze kunnen dienen als voedselbron voor de steenmarter. Tijdens het locatiebezoek zijn geen exemplaren of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een steenmarter.



Afbeelding 5.1. Mogelijke toegangsplekken naar rust- en verblijfplaatsen van de steenmarter.

### Effectenbeoordeling

Gezien de aanwezigheid van prooidieren, geschikte rust- en verblijfplaatsen en periodiek bruikbare migratie elementen kan de steenmarter binnen de grenzen van het projectgebied bij de bebouwing niet worden uitgesloten. Hierdoor kan de beoogde ruimtelijke ontwikkeling een negatief effect hebben op deze soort. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit zijn nodig.

## 5.2 Vleermuizen

### Voorkomen en functie

Alle vleermuissoorten zijn beschermd onder de Habitatrichtlijn. Verblijfplaatsen zijn doorgaans te vinden in holten, kieren en andere openingen in bomen of gebouwen. Vleermuizen komen bijna overal voor en zijn vooral te vinden in gesloten tot halfopen landschap waar ze doorgaans in de beschutting van opgaande elementen foerageren langs een vast netwerk van lijnvormige structuren zoals kanalen, lanen, tuinen, boomkruinen, bebouwing en waterpartijen.

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF kunnen in de omgeving van het projectgebied de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) worden aangetroffen.

Binnen het projectgebied worden de weilanden strak onderhouden. Er is geen hoge soortenrijkdom van planten aanwezig en de aanwezige vegetatie wordt met regelmaat gemaaid en begraasd. Hierdoor is het insecten aantal laag en bevat het projectgebied enkel matig geschikt foerageergebied. Er zijn binnen het gebied geen bomen of andere hoge structuren aanwezig welke kunnen dienen als vliegroute voor deze soorten. Ook missen hier verblijfplaatsen in bomen of gebouwen. Bij de bebouwing zijn meerdere daken met dakpannen aanwezig welke openingen bevatten van voldoende formaat om geschikt te zijn voor toegang tot verblijfplaatsen (Afbeelding 5.2). In de vierde schuur zijn daarnaast meerdere vleugels van dagpauwogen aangetroffen waarvan het lijfje is verdwenen. Dit kan aanwijzing geven tot de aanwezigheid van bijvoorbeeld een gewone grootoorvleermuis. De bomenrij aan de grote weg, buiten het projectgebied, is door zijn hoogte (>2 m) geschikt als vliegroute voor de vleermuizen en de sloten rondom het projectgebied kunnen insecten trekken als muggen welke naast vlinders kunnen dienen als prooi voor deze vleermuizen (BIJ12, 2024<sup>b</sup>).

### Effectenbeoordeling

De bebouwing binnen het projectgebied biedt mogelijk geschikte verblijfplaatsen voor gebouw bewonende vleermuizen. De sloten rondom het gebied kunnen aantrekkelijk zijn voor muggen en dienen als foerageergebied. De bomenrij buiten het project kan dienen als vliegroute. Bij de sloop van de bebouwing zullen mogelijke verblijfplaatsen verloren gaan. Dit heeft een negatief effect op deze essentiële functie van de vleermuis in het projectgebied én op de gunstige staat van instandhouding van de soort. Een aanvullend soortenonderzoek zodat de aanwezigheid of afwezigheid kan worden aangetoond en mogelijk een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor de vleermuis (gewone- en ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis) is nodig. Soorten als meervleermuis kunnen door de afstand tot grotere waterpartijen (>2 km) worden uitgesloten.



Afbeelding 5.2: De te slopen woning en schuren met dakpannen, open ramen (rechtsboven) en vlindervleugels welke onderdeel kunnen zijn geweest van een prooi (linksboven).

### 5.3 Vogels

#### Voorkomen en functie

Alle inheemse in het wild levende vogels zijn beschermd onder de Vogelrichtlijn. Tabel 5.1 geeft een overzicht van alle vogelsoorten die gezien verspreidingsgegevens, NDFF en het locatiebezoek mogelijk in of rondom het projectgebied voorkomen. Aan een deel van deze soorten is een categorie toebedeeld gerelateerd aan de nest beschermde status. Nesten van vogels uit categorie 1 t/m 2 zijn altijd jaarrond beschermd. Soorten met een andere categorie vallen onder soorten mét jaarrond beschermd nesten of hebben een andere specifieke beschermde status gerelateerd aan hun nestbouwkenmerken of staat van instandhouding. Vogelsoorten die niet onder categorie 1 t/m 2 vallen zijn soorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. De exacte definities van deze categorieën zijn opgenomen in *Lijst beschermde soorten Omgevingswet* (Hunink, 2024).

Tabel 5.1: Vogelsoorten die a.d.h.v. NDFF-verspreidingsgegevens in of rondom het projectgebied aanwezig zijn inclusief nest beschermde status.

| Soort                 | Categorie |
|-----------------------|-----------|
| Boomvalk              | 1         |
| Buizerd               | 1         |
| Gierzwaluw            | 1         |
| Grote gele kwikstaart | 1         |
| Havik                 | 1         |
| Huismus               | 1         |
| Kerkuil               | 1         |
| Ooievaar              | 1         |
| Ransuil               | 1         |
| Roek                  | 1         |
| Slechtvalk            | 1         |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Sperwer              | 1 |
| Steenuil             | 1 |
| Wespendief           | 1 |
| Zwarte wouw          | 1 |
| Blauwe reiger        | 2 |
| Boerenzwaluw         | 2 |
| Bonte vliegenvanger  | 2 |
| Boomklever           | 2 |
| Boomkruiper          | 2 |
| Bosuil               | 2 |
| Draaihals            | 2 |
| Gekraagde roodstaart | 2 |
| Glanskop             | 2 |
| Grauwe vliegenvanger | 2 |
| Groene specht        | 2 |
| Grote bonte specht   | 2 |
| Grutto               | 2 |
| Huiszwaluw           | 2 |
| Ijsvogel             | 2 |
| Kleine bonte specht  | 2 |
| Kwartel              | 2 |
| Oeverzwaluw          | 2 |
| Patrijs              | 2 |
| Spreeuw              | 2 |
| Tapuit               | 2 |
| Torenavalk           | 2 |
| Tureluur             | 2 |
| Veldleeuwerik        | 2 |
| Velduil              | 2 |
| Wulp                 | 2 |
| Zeearend             | 2 |
| Zwarte kraai         | 2 |
| Zwarte mees          | 2 |
| Zwarte roodstaart    | 2 |

#### Gebouwbewonende vogels met een jaarrond beschermd nest

Binnen het projectgebied is de bebouwing geschikt voor gebouwbewonende soorten. Naast het feit dat er nestkasten op de gevels gevestigd zijn kunnen openingen in de nok van de woning en schuren geschikt zijn voor gierzwaluwen (*Apus apus*) en ruimtes onder dakpannen voor de huismus (*Passer domesticus*) (BIJ12, 2023<sup>a+b</sup>). De huismus kan van de klimop tegen de woning gebruik maken als kwetterlocatie. Daarnaast zijn meerdere nesten van boerenzwaluw (*Hirundo rustica*) waargenomen in de open en eerste gesloten schuur (Sovon, z.d.). De gebroken ruiten in dezelfde schuren kunnen toegang geven aan soorten zoals kerk- en steenuil (*Tyto alba* & *Athene noctua*) welke de binnenruimtes van het pand mogelijk gebruiken als rust- en/of nestlocatie (Afbeelding 5.3).

#### Niet-gebouwbewonende vogels met een jaarrond beschermd nest

Binnen het projectgebied zijn geen bomen met nesten aanwezig. Grotere nesten voor soorten als buizerd en sperwer zijn ten tijden van het veldbezoek niet in de directe omgeving aangetroffen.

### Algemene broedvogels

Binnen het projectgebied zijn geen nesten met bomen aanwezig. Deze zijn wel aangetroffen rondom het projectgebied. Daarnaast is binnen een van de schuren een ouder zwaluwnest gevonden welke opgehoogd is met mos, een karakteristiek kenmerk van de winterkoning. De nestkasten kunnen daarnaast in gebruik genomen worden door soorten als koolmees en pimpelmees.



Afbeelding 5.3. Mogelijke nestlocaties voor gebouwbewonende soorten.

### Effectenbeoordeling

Er zijn geen grotere nesten waargenomen in de bomen rondom het projectgebied en binnen het projectgebied zelf zijn bomen afwezig. Gezien de locatie en het terrein kan het voorkomen dat jaarrond beschermde vogels de omliggende bomen in de toekomst kunnen gebruiken als broedlocatie, echter valt dit buiten de invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling. Gebouwbewonende soorten als huismus, boerenzwaluw, gierzwaluw, steenuil en kerkuil kunnen mogelijk gebruik maken van de woning en schuren binnen het projectgebied. Bij de sloop van deze bebouwing kunnen negatieve effecten op deze soorten worden verwacht. Aanvullend soortenonderzoek naar de als huismus, boerenzwaluw, gierzwaluw, steenuil en kerkuil om de aanwezigheid van essentiële habitatfuncties aan te tonen is bij de sloop van de bebouwing vereist.

Nesten van algemene broedvogels zijn alleen beschermd wanneer ze in gebruik zijn tijdens de broedperiode. Nesten van broedende vogels én hun omgeving zijn altijd wettelijk beschermd en mogen niet worden verstoord. Deze soorten zullen mogelijk verstoring ondervinden van de beoogde werkzaamheden. Maatregelen om verstoring te voorkomen zijn noodzakelijk.

## 5.4 Reptielen

### Voorkomen en functie

Reptielen vormen een klasse van koudbloedige dieren waarvan een deel Nationaal beschermd wordt, of valt onder de bescherming van de Habitatrictlijn. Reptielen komen voor in verschillende habitats, variërend van droge heide en zandgronden onder vegetatie en dood hout tot vochtige plaatsen, duinen, hoogveen en andere waterrijke gebieden.

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF komen in de omgeving van het projectgebied zowel de hazelworm (*Angius fragilis*) als de ringslang (*Natrix helvetica*) voor.

De hazelworm is een pootloze hagedis en wordt nationaal beschermd. Deze soort komt voor in bossen en heidegebieden op zandgronden, langs struwelen, bermen, houtwallen, in tuinen, agrarisch gebied en ook in steden en dorpen (Creemers & van Delft, 2009). Licht vochtige gebieden met dichte vegetatie heeft de voorkeur. Ze zijn vooral waarneembaar op (on)verharde wegen en zandpaden en in bosrijke gebieden met afwisseling van dichte kruidenlagen, langs overgangsranden en open door de zon beschenen plekken (Creemers & van Delft, 2009).

De ringslang wordt nationaal beschermd en komt voornamelijk voor in waterrijke gebieden. De soort is in allerlei habitattypen te vinden waaronder laag- en hoogveengebieden, bossen, struwelen, droge heide, agrarisch gebied, de bebouwde omgeving en vooral langs lijnvormige wateren zoals sloten, beken en vennen (Creemers & van Delft, 2009). Ruimtelijke variatie en kleinschaligheid heeft de voorkeur. Essentieel zijn nabijgelegen wateren en hogere en droge gronden, droge en vorstvrije plaatsen om te overwinteren en vochtige warme plekken zoals blad- en composthopen om eieren af te zetten (Creemers & van Delft, 2009).

Binnen het projectgebied zijn twee soorten structuren aanwezig, weiland en bebouwing. In de winterperiode zorgt regenval op kleibodem voor water en modderplassen in het gebied. De struweelrijke structuren staan hierbij periodiek onderwater. In de zomerperiode zullen omliggende sloten droogvallen maar zal een hevige regenbui zorgen voor het vasthouden van water. Door het gebrek aan grotere aaneengesloten bosschages zal in de omgeving en binnen het projectgebied zal het weiland maar ook het stuk met bebouwing niet interessant zijn voor de hazelworm. Voor de ringslang missen in het gebied overwinteringslocaties in de vorm van droge boomwortels of andere vorstvrije structuren en grotere, natblijvende waterpartijen. Daarnaast missen zandige open plekken en hout-/ steenstapels als rustlocaties voor soorten als levendbarende hagedis (RAVON, z.d.). In de omgeving van het projectgebied liggen meerdere parken welke mogelijk aantrekkelijker zijn voor deze soorten. Tijdens het locatiebezoek zijn geen exemplaren of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde reptielen.

#### Effectenbeoordeling

Gezien de locatie en terreinkenmerken van het projectgebied en het ontbreken van geschikte habitats, kan de aanwezigheid van reptielen binnen en rondom het projectgebied worden uitgesloten. De beoogde ruimtelijke ontwikkelingen hebben geen negatieve effecten op soorten in deze klasse en aanvullend onderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

## 5.5 Amfibieën

#### Voorkomen en functie

Amfibieën zijn een soortgroep die aan waterrijke habitats zijn gebonden al zijn er amfibieën die grotendeels op het land leven. Net als reptielen worden sommige soorten uit deze soortgroepen Nationaal beschermd en/of vallen onder bescherming van de Habitatrichtlijn.

Er zijn verspreidingsgegevens bekend binnen de NDFF betreft deze soortgroep in en rondom het projectgebied. Dit zijn waarnemingen van de kamsalamander (*Triturus cristatus*) en de rugstreeppad (*Bufo calamita*).

De kamsalamander is beschermd onder de Habitatrichtlijn. De soort komt voor in oude, kleinschalige cultuurlandschappen. Binnen enkele honderden meters moet een geschikt voortplantingswater aanwezig zijn. Voortplantingswater bestaat uit vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, half beschaduwde watering die iets voedselrijk zijn. Een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie is belangrijk. Voorbeeld en van voortplantingswateren zijn; poelen, kasteelvijvers, gebufferde vennen en heldere sloten. De soort overwintert op vochtige, vorstvrije locaties buiten de invloed van grondwater. Ze gebruiken hiervoor holletjes, takken-stapels, steenhopen en ruimten onder stammen. Bekend is dat de kamsalamander ook in het water kan overwinteren (BIJ12, 2017<sup>b</sup>).

De rugstreeppad is beschermd onder de habitatrichtlijn. Deze soort komt voor in stabiele vennen en sloten maar ook in gebieden met veel dynamiek waaronder braakliggend bouwterrein en zand- en klei afgravingen. Regenplassen, volgelopen greppels en gestagneerd water in bandensporen vormen ideale voortplantingsplaatsen. Voor zomer- en winterverblijfplaatsen gaat zijn voorkeur uit naar een zandige losse bodem op zonnige vorstvrije locaties met een snel opwarmende bodem maar ook dekking biedende tegels, banden etc. (BIJ12, 2017<sup>a</sup>).

Binnen het projectgebied zijn twee soorten structuren aanwezig, weiland en bebouwing. In de winterperiode zorgt regenval op kleibodem voor water en modderplassen in het gebied. De struweelrijke structuren staan hierbij periodiek onderwater en kunnen hierbij niet gebruikt worden voor overwintering. In de zomerperiode zullen omliggende sloten droogvallen maar zal een hevige regenbui zorgen voor het vasthouden van water op het land. Dit kan geschikt voortplantingswater voor de rugstreeppad opleveren. Permanente wateren zijn voor soorten als de kamsalamander afwezig binnen het gebied. De schuren en karren op het terrein kunnen daarnaast schuilplekken bieden voor de rugstreeppad. Door het gebrek aan bosschages, hout-/ steenstapels en hopen kan overwinteringsgebied voor deze soorten worden uitgesloten. Tijdens het locatiebezoek zijn geen exemplaren of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde amfibieën.

### Effectenbeoordeling

Binnen en direct rondom het projectgebied zijn enkele geschikte elementen aanwezig voor amfibiesoorten. Permanent natte locaties ontbreken volledig maar door de huidige terreinkenmerken is het aannemelijk dat (regen)water in delen van het projectgebied kan stagneren. Ten noorden buiten het projectgebied is een kleine bosschage aanwezig waar overwintering mogelijk kan zijn. Vooral bij graafwerkzaamheden op het terrein is het aannemelijk dat een rugstreeppad in de zomerperiodes intreden zal doen. Aanvullend soortenonderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit zijn voor de rugstreeppad nodig.

## 5.6 Vissen

### Voorkomen en functie

Er zijn enkele vissoorten die Nationaal worden beschermd en een paar die vallen onder de Habitatrichtlijn. Vissen zijn gebonden aan water. De meeste beschermde soorten komen voor in stromende beken en riviertjes, al zijn er ook soorten die die juist voorkomen in sloten met ondiep water en een dikke modderlaag.

Er zijn geen verspreidingsgegevens of waarnemingen bekend binnen de NDFF betreft deze soortgroep in en rondom het projectgebied. Binnen het projectgebied zijn geen (permanente) waterlichamen zoals beken of sloten aanwezig. Wel is zijn er sloten aanwezig rondom het projectgebied. Echter vallen deze periodiek droog in de zomer en zijn hiermee door het gebrek aan verbinding met andere wateren niet geschikt voor vissoorten.

### Effectenbeoordeling

Gezien het ontbreken van geschikte habitats voor deze watergebonden soortgroep, kan de aanwezigheid van beschermde vissen binnen het projectgebied worden uitgesloten. Aanvullend soortenonderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

## 5.7 Ongewervelden

### Voorkomen en functie

De groep ongewervelden wordt breed vertegenwoordigd. Echter wordt maar een relatief klein deel Nationaal of onder de Habitatrichtlijn beschermd. Het betreft hier onder andere libellensoorten, keversoorten en verschillende soorten dag- en nachtvlinders. De habitat van beschermde soorten die hieronder vallen is wijdverspreid en sterk afhankelijk van bodem, vegetatietypen, kwaliteit en beheer.

Er zijn verspreidingsgegevens en geregistreerde waarnemingen bekend van beschermde ongewervelden in de omgeving van het projectgebied. Dit zijn waarnemingen van de grote vos (*Nymphalis polychloros*), sleedoornpage (*Thecla betulae*), de teunisbloempijlstaart (*Proserpinus proserpina*) en de rivierrombout (*Stylurus flavipes*).

De grote vos is vooral zichtbaar in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Belangrijk is warme, zonnige, open maar beschutte plaatsen. Voor de grote vos missen binnen het projectgebied waardplanten als de iep (*Ulmus*) en populier (*Populus*). Ook de wilg (*Salix*) is interessant voor deze soort, echter zijn de wilgen binnen het projectgebied omgevallen en rot of nog te jong (opschot). Deze wilgen vallen daarnaast net buiten de grenzen van het projectgebied.

De sleedoornpage komt vooral voor bij sleedoornstruwelen, houtwallen en bosranden maar wordt de afgelopen jaren ook vaker waargenomen in tuinen en parken. Hier gaat het opzoek naar sleedoorns en andere prunussoorten om te gebruiken als waardplant. Ook spoorbermen zijn voor deze soort van interesse. Belang-

rijk is dat de sleedoorns jonge opkomend zijn of worden verjongd door extensieve begrazing of snoeiwerkzaamheden. Binnen de grenzen van het projectgebied zelf, daar waar de schuren en het weiland zich bevindt missen naast zijn waardplanten als sleedoorn en prunussoorten ook luwte plekken om te vliegen. Het weiland wordt met regelmaat gemaaid en begraaft waardoor sleedoorns geen kans krijgen om te groeien.

Voor de teunisbloempijlstaart mist het wilgenroosje (*Chamaenerion angustifolium*), de teunisbloem (*Oenothera*), basterdwederik (*Epilobium*) en kattenstaart (*Lythrum*). Deze nachtvlinder wordt vooral waargenomen bij open plekken in bossen, bosranden, vochtige loofbossen en grasland. Doordat het weiland regelmatig gemaaid wordt, is er geen tijd voor de waardplanten om te groeien en bloeien. De randen rondom het weiland staan overgroeid met riet en braamstruweel en biedt ook weinig groeikansen.

De rivierrombout is een soort van rivieren en grote beken. Vooral daar waar zand of slib afgezet wordt is deze soort te vinden. Voorbeelden van deze locaties zijn de kribben bij de Rijn maar als uitzondering ook de steile wanden bij de Maas. Binnen de grenzen van het projectgebied zijn geen grote rivieren of beken aanwezig als leefgebied voor deze soort. Mogelijk zal de soort geschikt leefgebied vinden bij de Neder-Rijn op ca. 3 km afstand van het projectgebied (Vlinderstichting, z.d.).

### Effectenbeoordeling

Het projectgebied biedt geen geschikte habitats of waardplanten voor beschermde ongewervelden. Derhalve kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden binnen het projectgebied redelijkerwijs worden uitgesloten en is aanvullend soortenonderzoek of een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit niet nodig.

## 5.8 Flora

Beschermde flora valt onder de Habitatrichtlijn en/of zijn nationaal beschermd. Volgens verspreidingsgegevens komen rondom het projectgebied de kartuizer anjer (*Dianthus carthusianorum* L.) en de knolspirea (*Dianthus carthusianorum* L.) voor.

Daar waar de kartuizer anjer voorkomt op voedselarme, warme en droge zandgronden bevat het projectgebied vooral voedselrijke en natte kleigrond. De knolspirea staat net als de kartuizer anjer graag op warme en droge plekken maar kan in sommige gevallen ook waargenomen worden op vochtige niet bemeste gronden. Het projectgebied wordt soms bemest waardoor het een hogere voedselrijkdom bevat en hierdoor minder geschikt is voor deze soort. Doordat het gebied strak wordt onderhouden en gemaaid/ beweidt krijgt beschermde flora niet de tijd om te groeien. Daarnaast staat het gebied in de winterperiode na een regenbui gedeeltelijk onder water, wat een vochtige bodem aangeeft. Op de muren van de bebouwing zijn geen beschermde varen of muurplanten waargenomen.

### Effectenbeoordeling

Ondank dat het locatiebezoek buiten het groeiseizoen is uitgevoerd, kan door het ontbreken van een geschikt habitattypen en de huidige inrichting van het projectgebied, de aanwezigheid van deze beschermde soorten redelijkerwijs worden uitgesloten. Aanvullend onderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

## 5.9 Overige soorten

Gezien de aangetroffen vegetatie en omgeving kunnen soorten als egel, haas, konijn en algemene muizensoorten worden verwacht. Het projectgebied is mogelijk onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. Deze soorten zijn beschermd onder 'andere soorten', maar staan ook in de categorie 'vrijgestelde soorten'. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling voor deze soorten geldt. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

## 6 Invasieve exoten

### Aanwezigheid

Invasieve exoten kunnen op den duur schade veroorzaken aan fundering, verhardingen, infrastructuur, rioleeringen en drainagebuizen (NVWA, 2021). Ze vormen een bedreiging voor de biodiversiteit, kunnen ecosystemendiensten veranderen en kunnen soms schadelijk zijn voor de gezondheid en veiligheid voor mensen (NVWA, z.d.)

Volgens verspreidingsgegevens komen de muskusrat (*Ondatra zibethicus*), Nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*), roodwangschildpad (*Trachemys scripta elegans*), Aziatische hoornaar (*Vespa velutina*), Chinese wolhandkrab (*Eriocheir sinensis*), rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*), reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*), reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) en smalle waterpest (*Elodea nuttallii*) voor rondom het projectgebied. Van deze soorten is alleen de Aziatische hoornaar gebonden aan gebouwen. De overige soorten zijn vaker vindbaar bij waterrijke structuren, bij bermen, bospaden en de randen van velden. Ondanks dat bovenstaande soorten hiermee leefgebied kunnen vinden rondom en deels binnen het projectgebied zijn tijdens het veldbezoek geen invasieve soorten waargenomen.

### Effectenbeoordeling

De aanwezigheid van invasieve exoten (flora en fauna) is niet aannemelijk. Bij het toch aantreffen gaat het waarschijnlijk om een migrerend of tijdelijk foeragerend exemplaar. Aanvullende maatregelen of andere vervolgstappen zijn niet aan de orde.

## 7 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit verkennend onderzoek zijn de belangrijkste conclusies en aanbevelingen als volgt:

### Gebiedsbescherming

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling veroorzaakt geen (significante) negatieve effecten op beschermde natuurgebieden als gevolg van directe verstoring (licht, geluid en trillingen). Wettelijk beschermde houtopstanden zijn niet aanwezig. Er geldt geen omgevingsvergunning of plicht tot kapmelding bij de provincie.

Een substantieel, negatief effect van de beoogde ontwikkeling op de stikstofemissie en depositie en daarmee op Natura 2000-gebieden kan niet worden uitgesloten en kan desgewenst nader onderzocht worden d.m.v. een stikstofberekening.

### Soortenbescherming

De aanwezigheid van essentieel leefgebied van de onderstaande beschermde soorten kan niet worden uitgesloten. Deze soorten zijn beschermd onder de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Omdat negatieve effecten op deze soorten als gevolg van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling mogelijk zijn en hierdoor wellicht verbodsbepalingen uit de Omgevingswet worden overtreden, is aanvullend soortenonderzoek noodzakelijk.

- Scenario 1: Enkel gebruik weiland;
  - Rugstreeppad
- Scenario 2: Sloop bebouwing;
  - Vleermuizen (gewone- en ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis & laatvlieger)
  - Huismussen
  - Gierzwaluw
  - Uilen (kerkuil & steenuil)
  - Steenmarter
  - Kleine marterachtigen
  - Boerenzwaluw
  - Rugstreeppad

#### *Aanvullend soortenonderzoek*

Omreden dat de aanwezigheid van enkele door de Omgevingswet beschermde soorten niet kunnen worden uitgesloten, adviseert GRAS Advies deze soorten definitief vast te stellen, dan wel uit te sluiten d.m.v. een **aanvullend soortenonderzoek**.

Wanneer de aanwezigheid van een soort hiermee wordt vastgesteld, zal blijken welke vervolgstappen mogelijk zijn en/of een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit noodzakelijk is.

Indien geen soortspecifiek, ofwel aanvullend soortenonderzoek wordt uitgevoerd kan er mogelijk geen omgevingsvergunning op basis van een flora- en fauna-activiteit worden verleend.

De aanwezigheid van (beschermde) soorten uit onderstaande soortgroep is aannemelijk. Aanvullend soortenonderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig mits tenminste één van de daaropvolgende maatregelen wordt toegepast:

- (Broed)vogels: Wanneer werkzaamheden binnen het broedseizoen vallen, dienen de aanwezige bosschages/bomen met nesten en de omgeving hiervan niet te worden verstoord.

#### *Verstoring van broedende vogels is verboden*

Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van weersomstandigheden en de specifieke soort. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Omgevingswet.

De aanwezigheid van algemene soorten waaronder de haas, konijn, egel en algemene muissoorten valt niet uit te sluiten. Deze soorten zijn in de provincie Gelderland vrijgesteld. Een aanvullend soortenonderzoek en omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor deze soorten is niet nodig. Desondanks geldt voor deze soorten de zorgplicht.

#### Zorgplicht

In artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), is de zorgplicht voor alle in het wild voorkomende planten en dieren vastgelegd. Lid 1 van het artikel luidt als volgt:

1. “Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht:

- a. “alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
- c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.”

Deze zorgplicht wordt nader geconcretiseerd omdat initiatiefnemers op grond van lid 2 verplicht zijn zich ervan dienen te vergewissen dat op de locatie van de voorgenomen activiteit, geen in het wild levende dieren van beschermde soorten of hun belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats aanwezig zijn (Bron: BIJ12, 2024).

## Bronnen

- BIJ12 (2024<sup>a</sup>). Juridisch kader. Behorende bij kennisdocumenten soortbescherming. Versie 2.0, januari 2024.
- BIJ12 (2023<sup>a</sup>). Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, Versie 2.1, februari 2023.
- BIJ12 (2024<sup>b</sup>). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 2.0, april 2024.
- BIJ12 (2023<sup>b</sup>). Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, Versie 2.0, juli 2023.
- BIJ12 (2017<sup>a</sup>). Kennisdocument Rugstreeppad *Bufo calamita*, Versie 1.0, juli 2017 Utrecht.
- BIJ12 (2024<sup>c</sup>). Kennisdocument Kleine marterachtigen. Versie 1.0, januari 2024.
- BIJ12 (2017<sup>b</sup>). Kennisdocument Kamsalamander, versie 1.0, juli 2017.
- BIJ12 (2017<sup>c</sup>). Kennisdocument Das *Meles meles*. Versie 1.0, juli 2017.
- BIJ12 (2017<sup>d</sup>). Kennisdocument Bever *Castor fiber*, Versie 1.0 juli 2017, Utrecht.
- Bodemdata (z.d.). Bodemkaart van Nederland. <https://bodemdata.nl/basiskaarten>. Datum geraadpleegd: 11-02-2025.
- Bouwens, S. (2017). Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant. Zoogdiervereniging, 13 oktober 2017.
- Creemers, R.C.M., & van Delft, J.J.C.W. (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Guillon, C.P., de Groot, M.R, van Hees, S.R.W, van der Wijngaart, T., & Faber, P.A. (2022). Ruimtelijke bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) onder de Omgevingswet. Juli 2022.
- Hunink, S. (2024). Lijst beschermde soorten Omgevingswet. Natuurinclusief, Borculo. 14 februari, 2024.
- Interprovinciaal overleg (IPO). (2022). Natuurnetwerk Nederland (ehs). Atlas Leefomgeving.
- Ministerie van Economische Zaken. (2018). Natura 2000-gebieden. Atlas Leefomgeving.
- Nationale Databank Flora en Fauna (z.d.). <https://ndff-ecogrid.nl/> Datum geraadpleegd: 06-02-2025.
- Patronale Dienst voor Organisatie en Controle van de Bestaanszekerheidstelsels (PDOK). <https://app.pdok.nl/viewer/?origin=pdoknl>. Datum geraadpleegd: 06-02-2025.
- Provincie Gelderland (z.d.). Gelders Natuurnetwerk kernkwaliteiten. <https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=6e75f771b9ea4401848acefe9f489843>. Datum geraadpleegd: 06-02-2025
- RAVON (z.d.). [www.RAVON.nl](http://www.RAVON.nl). Amfibieën en reptielen. Datum geraadpleegd: 07-01-2025.
- SOVON (z.d.). [www.SOVON.nl](http://www.SOVON.nl). Vogelsoorten. Datum geraadpleegd: 07-01-2025.
- Stichting Floron (2011). Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora. KNNV Uitgeverij, Nijmegen. 176p
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021). Vleermuisprotocol 2021, januari.
- Vlinderstichting (z.d.). Grote vos. <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/grote-vos> Datum geraadpleegd: 06-02-2025.

Zoogdiervereniging (z.d.<sup>a</sup>). Eekhoorn. <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn> Datum geraadpleegd: 06-02-2025.

Zoogdiervereniging (z.d.<sup>b</sup>). Steenmarter. <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter> Datum geraadpleegd: 06-02-2025.

Zoogdiervereniging (z.d.<sup>c</sup>). Otter. <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/otter> Datum geraadpleegd: 06-02-2025.

## Bijlage 1: Veldwerk inventarisatie en indicatoren

- **Bebouwing en overige complexen:**  
Kenmerken zoals gaten, spleten, kieren, luiken, holten en andere openingen in wanden, kozijndelen, muren en afwerking, stootvoegen, schachten en bekisting, onder dakgoten of dakpannen, onder enige dakbedekking of afwerking zoals loodslabben, dakbeschot en boeiboorden, tussen schotten, balken, aanleunende delen en ventilatieopeningen, spouwmuren, zolders, kelders, kruipruimten en platte daken.
- **Lijnvormige elementen:**  
Structuurvormende eenheden met aansluitende delen en/of opzichzelfstaande doorlopende elementen waaronder akkers, grasland, bomenrijen, lanen, wegdelen, watergangen, muren, aaneensluiting van panden, complexen of andere vormen van bebouwing, een aaneensluiting van scheidingslijnen tussen open velden of open water of andere kenmerken die sterk afwijken van kenmerken van naastgelegen en verbonden structuren zoals begroeiing.
- **Vegetatie:**  
Kenmerken van staande en liggende vegetatie waaronder type, kwantiteit, soorten, hoogte, dikte, dichtheid en algemene doorlaatbaarheid en toegankelijkheid, locatie en afstand t.o.v. mogelijk verstorende elementen, aaneensluiting van vegetatie, aaneensluiting en ligging t.o.v. routebepalende elementen of andere mogelijke habitatfuncties, losse bast delen, leeftijd en aanwezigheid van dood hout.
- **Rust- verblijf- en broedplaatsen:**  
Indicerende kenmerken beschreven onder 'Bebouwing en overige complexen' en kenmerken aanwezig in bomen of andere houtige elementen, in palen, kasten, zolders en afgesloten ruimtes zoals takjes, bedding en andere isolerende materialen, als dan niet verzameld, holen of kuilen in vegetatie, bodem of in andere al dan niet aangebrachte structuren, hopen van takken, puin of andere dekking creërende materialen, zandplaatsen en de verplaatsbaarheid van zand.
- **Water:**  
Kwaliteit waaronder helderheid, diepte, stroming en stabiliteit, aanwezigheid van waterplanten en oevervegetatie, aansluiting met andere waterpartijen of watergangen, bodem en oeverkenmerken, helling van het talud, fluctuaties, mate van verstoring en ligging.
- **Sporen:**  
Kenmerken waaronder excrementen zoals braaksels, braakballen en uitwerpselen, latrines, delen van eischalen, nesten en prooiresten, delen van vacht zoals haren en veren, pootafdrukken, wissels, krabsporen, knaagsporen, voedselresten, voedselverzamelplaatsen en wroetsporen.
- **Overige:**  
Geluiden zoals zang, roep en bewegingsgeluiden, geur, smeerplekken, aanwezigheid van waardplanten en zaadplanten of overige voedselbronnen waaronder vruchtdragende vegetatie of knaagdieren, aanwezigheid en volledigheid van (essentiële) habitatfuncties, aansluiting met omliggende habitatfunctie leverende gebieden en algemene verstoringsfactoren.