

**Quickscan natuurtoets met onderbouwing Natura 2000**

# **Ontwikkeling Frans van Mierisstraat 2-4 en Zanderijweg 58**

**Apeldoorn**

**M.G. Wolfswinkel B.V.**



# Quickscan natuurtoets met onderbouwing Natura 2000

Ontwikkeling Frans van Mierisstraat 2-4 en Zanderijweg 58

Apeldoorn

Opdrachtgever: M.G. Wolfswinkel B.V.

Projectnummer: 3571.01

Datum: 25-10-2021

Projectleider en rapporteur: Jur Metselaar



Autorisatie: Laura Tilleman



Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving  
Velperweg 157  
6824 MB Arnhem  
Postbus 2033  
6802 CA Arnhem  
info@ontwerpenomgeving.nl  
[www.ontwerpenomgeving.nl](http://www.ontwerpenomgeving.nl)

## INHOUD

Pagina

|     |                                                            |    |
|-----|------------------------------------------------------------|----|
| 1   | INLEIDING .....                                            | 3  |
| 2   | PROJECTGEBIED EN WERKZAAMHEDEN.....                        | 4  |
| 2.1 | Beschrijving projectgebied.....                            | 4  |
| 2.2 | Algemene constatering.....                                 | 5  |
| 2.3 | Geplande werkzaamheden .....                               | 5  |
| 3   | WERKWIJZE.....                                             | 6  |
| 3.1 | Bureauonderzoek.....                                       | 6  |
| 3.2 | Veldbezoek.....                                            | 6  |
| 3.3 | Betrouwbaarheid .....                                      | 6  |
| 4   | BELEIDSKADER .....                                         | 7  |
| 4.1 | Algemeen .....                                             | 7  |
| 4.2 | Gebiedsbescherming.....                                    | 7  |
| 4.3 | Soortbescherming .....                                     | 8  |
| 4.4 | Houtopstanden .....                                        | 8  |
| 5   | RESULTATEN .....                                           | 9  |
| 5.1 | Voortoets Natura 2000-gebieden .....                       | 9  |
| 5.2 | Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone ..... | 12 |
| 5.3 | Houtopstanden .....                                        | 12 |
| 5.4 | Soortbescherming .....                                     | 13 |
| 5.5 | Samenvatting .....                                         | 17 |
| 6   | CONCLUSIE .....                                            | 18 |
| 6.1 | Conclusies gebieds- en soortbescherming .....              | 18 |
| 6.1 | Vervolgstappen .....                                       | 20 |
| 7   | LITERATUURLIJST .....                                      | 22 |
| 7.1 | Referenties .....                                          | 22 |
| 7.2 | Gebruikte websites .....                                   | 22 |
| 7.3 | Overige geraadpleegde bronnen .....                        | 23 |

## 1 INLEIDING

In opdracht van M.G. Wolfswinkel B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan natuurtoets uitgevoerd aan de Frans van Mierisstraat 2-4 en Zanderijweg 58 te Apeldoorn. Het initiatief voorziet in de herontwikkeling van de voormalige bedrijfslocatie (woonhuis met winkel en bedrijfsruimten) van Bisseling Installatietechniek B.V. en een schuurtje op het kadastrale perceel van Zanderijweg 58 tot woonlocatie.

Het doel van de natuurtoets is om een indicatie te krijgen van de aanwezigheid en (mogelijke) effecten van de ingreep op beschermde gebieden en dier- en plantensoorten. Uit deze natuurtoets moet blijken of er nadelige effecten zijn op gebieden met een speciale beschermingsstatus, namelijk: Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland en de Groene Ontwikkelingszone. Vervolgens worden de mogelijke effecten onderzocht op onder de Wet natuurbescherming beschermde dier- en plantensoorten. Als (nadelige) effecten niet uit te sluiten zijn moet nader onderzoek plaatsvinden, moeten er mitigerende/compenserende maatregelen getroffen worden en/of eventueel een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Deze natuurtoets is gebaseerd op bureauonderzoek en een veldonderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens het projectgebied (hoofdstuk 2), de werkwijze (hoofdstuk 3), het beleidskader (hoofdstuk 4), de resultaten (hoofdstuk 5) en de conclusie (hoofdstuk 6) beschreven.

## 2 PROJECTGEBIED EN WERKZAAMHEDEN

### 2.1 Beschrijving projectgebied

Het projectgebied ligt aan de Frans van Mierisstraat 2-4 en Zanderijweg 58 in het westen van de kern van Apeldoorn. Het betreft de voormalige bedrijfslocatie van Bisseling Installatietechniek B.V. en bestaat uit een bedrijfsruimte en een woonhuis met een voormalige winkel. Het projectgebied grenst in het oosten aan de Zanderijweg, in het zuiden aan de Frans van Mierisstraat en in het noorden en westen aan reeds bestaande woonerven. De directe omgeving kan worden omschreven als een woongebied met laagbouw en enkele kleine winkels. Op de navolgende afbeelding is de begrenzing van het projectgebied weergegeven.



*Figuur 1. Begrenzing van het projectgebied aan de Frans van Mierisstraat 2-4 en Zanderijweg 58 (rood kader).*

## 2.2 Algemene constatering

De locatie bestaat uit een voormalig bedrijfsgebouw, een woonhuis met voormalig winkelgedeelte, een schuurtje en de bijbehorende verharding. Aan de oostzijde van het woonhuis bevindt zich een kleine tuin met een klimophaag, enkele struiken en drie kleine trompetbomen. Figuur 2 geeft een sfeerimpressie van het projectgebied.



*Figuur 2. Oostzijde van het woonhuis met een deel van de klimophaag (linksboven), de oostzijde van de voormalige bedrijfsruimte (rechtsboven), schuurtje op het kadastrale perceel van Zanderijweg 58 (linksonder) en uitzicht vanuit het woonhuis op het dak boven de voormalige winkelruimte, waarvan een gedeelte plat is (rechtsonder).*

## 2.3 Geplande werkzaamheden

Het initiatief voorziet in de sloop van de bestaande bebouwing tot een woonlocatie en de realisatie van twee geschakelde eengezinswoningen en twee twee-onder-één-kapwoningen.

### 3 WERKWIJZE

#### 3.1 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan het veldbezoek is onderzoek gedaan naar de ligging van het gebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden, de voorkomende habitats en de verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en rondom het gebied. De bronnen die hiervoor zijn geraadpleegd zijn te vinden in de literatuurlijst (zie hoofdstuk 7).

#### 3.2 Veldbezoek

Het veldbezoek is uitgevoerd op 19 oktober 2021 en vond plaats van 12:00 tot 13:05. Tijdens het veldbezoek was het geheel bewolkt, stond er een matige wind (ZW4) en was het 14 graden Celsius. Er is gekeken naar het terrein en de geschiktheid hiervan voor beschermde plant- en diersoorten. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten, met inbegrip van sporen als braakballen, uitwerpselen, nesten en andere mogelijke verblijfplaatsen.

#### 3.3 Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige wet- en regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van het projectgebied voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van deze soorten.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan natuurtoets geldig is voor een periode van maximaal drie jaar, tenzij de ecologische omstandigheden in deze periode wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, of wanneer inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan drie jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de natuurtoets opnieuw te onderzoeken.

## 4 BELEIDSKADER

### 4.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (Wnb) heeft als doel de natuur te beschermen, te ontwikkelen en de biologische diversiteit te behouden en herstellen. Voor ruimtelijke ingrepen zijn naast de algemene zorgplicht (artikel 1.11) ook hoofdstuk 2 (Natura 2000-gebieden), hoofdstuk 3 (soortenbescherming) en hoofdstuk 4 (houtopstanden) van de Wnb van belang. Beschermde gebieden die geen deel uitmaken van het Natura 2000-netwerk zijn het Natuurnetwerk Nederland en de Groene Ontwikkelingszone. Deze gebieden vallen echter niet onder de Wnb, maar worden op provinciaal niveau beschermd.

### 4.2 Gebiedsbescherming

#### *Natura 2000-gebieden*

Natura 2000-gebieden zijn aangewezen op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn van de Europese Unie. Dit zijn gebieden waarin habitats en soorten beschermd worden die van Europees belang zijn. Per Natura 2000-gebied zijn specifieke instandhoudingsdoelen opgesteld. Projecten en andere handelingen die negatieve effecten hebben op de kwaliteit van de habitats en/of de instandhoudingsdoelen van het gebied mogen niet plaatsvinden zonder een vergunning. Dit geldt niet alleen voor projecten en handelingen binnen het Natura 2000-gebied. Ook projecten en handelingen aangrenzend of buiten het gebied kunnen negatieve effecten veroorzaken.

#### *Natuurnetwerk Nederland*

Natuurnetwerk Nederland (NNN) bestaat uit een netwerk van natuurgebieden en heeft als doel deze beter met elkaar en omringende agrarische gebieden te verbinden. In Gelderland zijn deze gebieden bekend als het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het NNN is niet meegenomen in de Wnb; provincies wijzen zelf gebieden aan en dragen de verantwoordelijkheid voor het NNN en zijn behoud en ontwikkeling. In Gelderland zijn de GNN-gebieden aangewezen in de Provinciale Omgevingsvisie en beschermd volgens de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening (Provincie Gelderland, 2018<sup>ab</sup>).

Ruimtelijke ingrepen mogen de kenmerken en waarden van het NNN niet schaden. Dit wordt gewaarborgd door het 'nee, tenzij'-principe. Dit houdt in dat de voorgenomen ontwikkeling geen doorgang kan vinden als er sprake is van significant negatieve effecten, tenzij wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- De ontwikkeling moet van groot openbaar belang zijn;
- Er zijn geen reële alternatieven;
- Negatieve effecten op oppervlakte, samenhang en wezenlijke kenmerken en waarden worden zoveel mogelijk beperkt en de overblijvende effecten worden gelijkwaardig gecompenseerd.

#### *Groene ontwikkelingszone*

Om de samenhang van de natuur in het Gelders Natuurnetwerk te beschermen wil de provincie verbindingzones aanleggen in de Groene Ontwikkelingszone. Het bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan natuur die vervlochten zijn met het GNN. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn in principe niet toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de kernkwaliteiten. Net als de GNN-gebieden is de Groene Ontwikkelingszone aangewezen in de Provinciale Omgevingsvisie en beschermd volgens de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening (Provincie Gelderland, 2018<sup>ab</sup>).

#### 4.3 Soortbescherming

*De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes voor soorten:*

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Wnb § 3.1)
- Beschermingsregime soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het verdrag van Bern en bijlage I van het verdrag van Bonn (Wnb § 3.2)
- Beschermingsregime andere soorten (Wnb § 3.3)

In bovengenoemde paragrafen uit het Wnb zijn verbodspalingen vastgesteld en is vastgesteld voor welke handelingen een vrijstelling verleend kan worden. De verbodsbepalingen houden in dat vogels en andere beschermde soorten niet gedood of opzettelijk gestoord mogen worden en nesten, voortplantings- en rustplaatsen niet beschadigd mogen worden. Verder mogen beschermde planten niet geplukt of vernield worden. Als de werkzaamheden van het project leiden tot het overtreden van deze verbodsbepalingen moet worden nagegaan of een provinciale vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen.

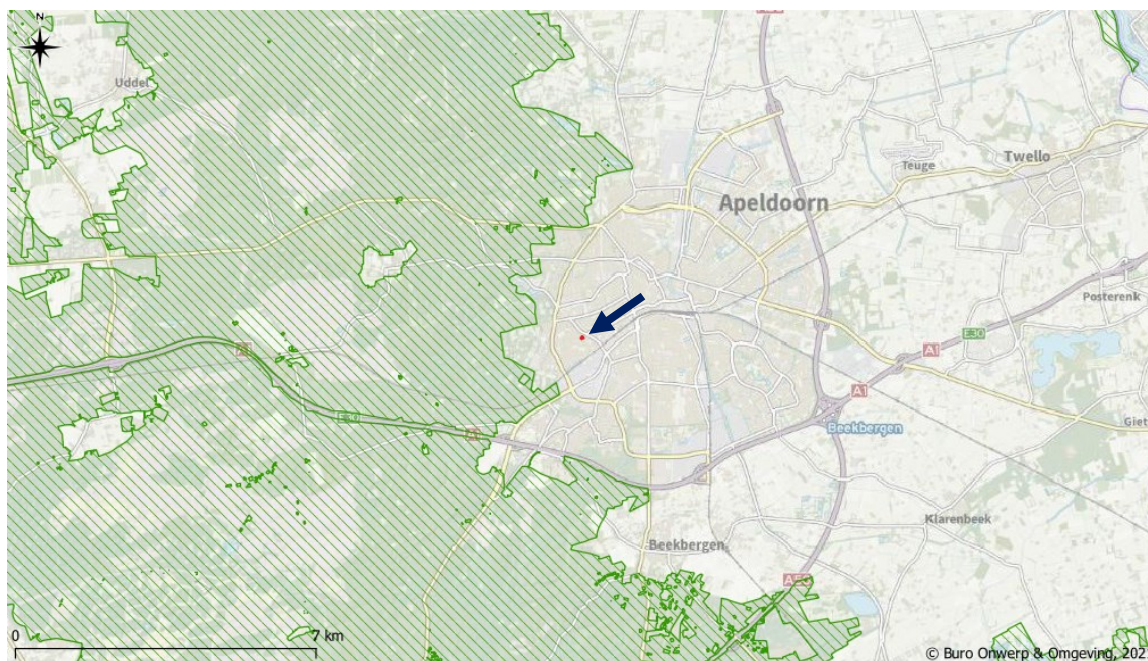
#### 4.4 Houtopstanden

Als houtopstanden buiten de bebouwde kom worden geveld kan er een meld- en herbepantingsplicht gelden. Dergelijke houtopstanden worden in de Wet natuurbescherming omschreven als een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend die een oppervlakte van 10 are of meer beslaan. Ook wordt een rijbeplanting van meer dan 20 bomen als houtopstand gerekend (Wnb §4.1).

## 5 RESULTATEN

### 5.1 Voortoets Natura 2000-gebieden

Het projectgebied ligt buiten de Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft de Veluwe en is gelegen op circa 1,1 km afstand ten westen van het projectgebied. Andere Natura 2000-gebieden bevinden zich op meer dan 10 km afstand (figuur 3).



Figuur 3. Ligging projectgebied (rode stip en pijl) t.o.v. de Natura 2000-gebieden (groen gearceerde gebieden).

#### *Oppervlakteverlies*

Het projectgebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied waardoor oppervlakteverlies niet aan de orde is. De ontwikkeling heeft daarom geen invloed op beschermde soorten en habitattypen in Natura 2000-gebieden.

#### *Versnippering*

Het projectgebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied waardoor versnippering niet aan de orde is. De ontwikkeling heeft daarom geen invloed op beschermde soorten en habitattypen in Natura 2000-gebieden.

#### *Verontreiniging*

Het betreft een relatief kleinschalig woningbouwproject. Er zullen geen giftige of gebiedsvreemde stoffen worden geloosd in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

*Verdroging*

Het betreft een relatief kleinschalig woningbouwproject. Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is er geen sprake van veranderingen in de waterhuishouding. Er wordt namelijk geen water uit Natura 2000-gebieden onttrokken waardoor er geen sprake zal zijn van verdroging.

*Optische verstoring*

Het projectgebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied waardoor optische verstoring niet aan de orde is. Er worden geen voorwerpen geplaatst in het Natura 2000-gebied die er niet thuishoren aangezien de Veluwe zich op circa 1,1 km afstand van het projectgebied bevindt. De aanwezigheid van mensen als gevolg van recreatie kan eveneens bijdragen aan deze storingsfactor, aangezien recreatie zorgt voor lagere dichtheden van vogels en zoogdieren en bijdraagt aan een verlaagd reproductiesucces (Broekmeyer *et al.*, 2005). Aangezien Apeldoorn een gemeente is met 164.781 inwoners anno 1 januari 2021 (CBS, 2021), zal de bouw van vier woningen niet leiden tot een substantiële toename van het aantal recreanten op de Veluwe.

*Trilling*

Het projectgebied ligt op een afstand van circa 1,1 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Trilling als gevolg van de bouwwerkzaamheden veroorzaakt geen negatief effect op de Veluwe omdat er zich een woonwijk tussen het projectgebied en het Natura 2000-gebied bevindt. De tussenliggende woonwijk vormt hiermee een barrière waarin trilling als gevolg van de werkzaamheden geen verstoring van de Veluwe zal veroorzaken.

*Licht*

Het projectgebied ligt op een afstand van circa 1,1 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Verstoring door het eventuele gebruik van bouwverlichting veroorzaakt geen negatief effect op de Veluwe omdat er zich een woonwijk tussen het projectgebied en het Natura 2000-gebied bevindt. De tussenliggende woonwijk vormt hiermee een barrière waarin verstoring door licht geen verstoring van de Veluwe zal veroorzaken.

*Geluid*

Het projectgebied ligt op een afstand van circa 1,1 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Geluid als gevolg van de bouwwerkzaamheden veroorzaakt geen negatief effect op de Veluwe omdat er zich een woonwijk tussen het projectgebied en het Natura 2000-gebied bevindt. De tussenliggende woonwijk vormt hiermee een barrière waarin geluidsoverlast als gevolg van de werkzaamheden geen verstoring van de Veluwe zal veroorzaken.

*Mechanische effecten*

Het projectgebied ligt op een afstand van circa 1,1 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Mechanische effecten als gevolg van de bouwwerkzaamheden veroorzaken geen negatief effect op de Veluwe omdat er zich een woonwijk tussen het projectgebied en het Natura 2000-gebied bevindt. De tussenliggende woonwijk vormt hiermee een barrière waarin mechanische effecten als betreding, golfslag en luchtwervelingen geen verstoring van de Veluwe zullen veroorzaken.

*Verzuring en vermesting*

Door het gebruik van werktuigen kunnen er indirecte gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Omdat Natura 2000-gebied Veluwe op circa 1,1 km afstand van het projectgebied ligt kunnen er op indirecte wijze negatieve effecten optreden op stikstofgevoelige habitattypen en Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijnsoorten (tabel 1).

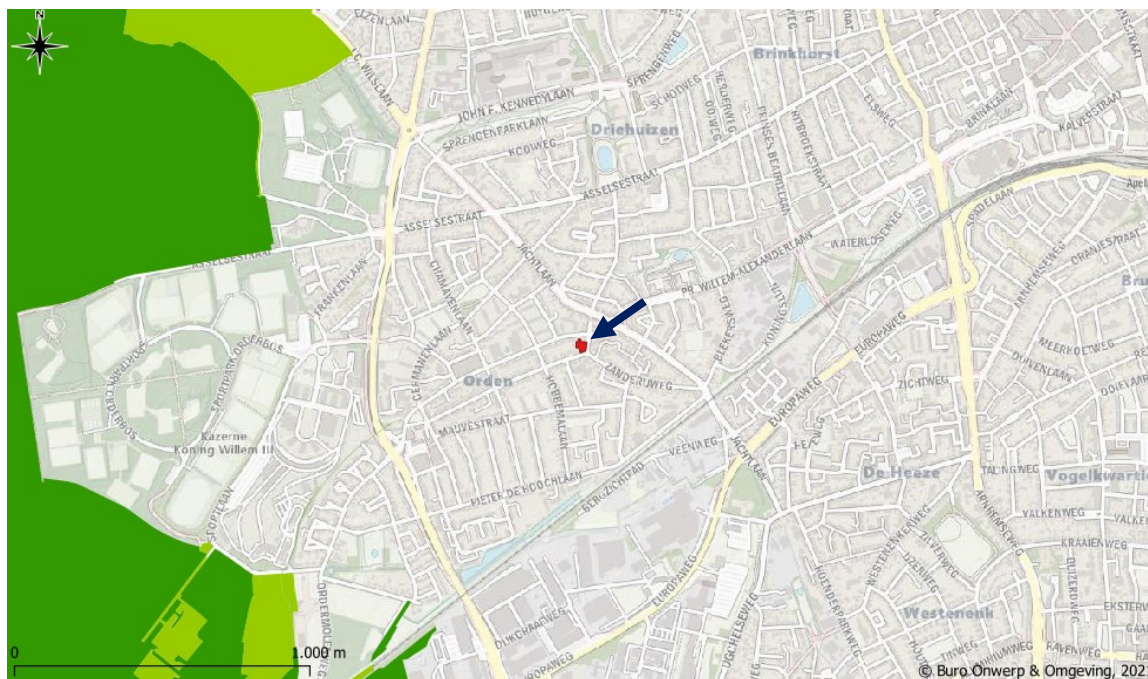
*Tabel 1. Stikstofgevoelige habitattypen en de Habitat- (HR) en Vogelrichtlijnsoorten (VR) waarvoor de Veluwe als Natura 2000-gebied is aangewezen.*

| Habitattypen                        | EU Code | Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten | EU Code |
|-------------------------------------|---------|-----------------------------------|---------|
| Stuifzandheiden met struikheide     | H2310   | Gevlekte witsnuitlibel (HR)       | H1042   |
| Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen | H2320   | Vliegend hert (HR)                | H1083   |
| Zandverstuivingen                   | H2330   | Beekprik (HR)                     | H1096   |
| Zwakgebufferde vennen               | H3130   | Rivierdonderpad (HR)              | H1163   |
| Zure vennen                         | H3160   | Kamsalamander (HR)                | H1166   |
| Beken en rivieren met waterplanten  | H3260A  | Meervleermuis (HR)                | H1318   |
| Vochtige heiden                     | H4010A  | Drijvende waterweegbree (HR)      | H1831   |
| Droge heiden                        | H4030   | Wespendief (VR)                   | A072    |
| Jeneverbesstruwelen                 | H5130   | Nachtswaluw (VR)                  | A224    |
| Heischrale graslanden               | H6230   | Ijsvogel (VR)                     | A229    |
| Blauwgraslanden                     | H6410   | Draaihals (VR)                    | A233    |
| Actieve hoogvenen                   | H7110B  | Zwarte specht (VR)                | A236    |
| Overgangs- en trilvenen             | H7140A  | Boomleeuwierik (VR)               | A246    |
| Pioniersvegetaties met snabelbies   | H7150   | Duinpieper (VR)                   | A255    |
| Kalkmoerassen                       | H7230   | Roodborsttapuit (VR)              | A276    |
| Beuken-eikenbossen met hulst        | H9120   | Tapuit (VR)                       | A277    |
| Oude eikenbossen                    | H9190   | Grauwe klauwier (VR)              | A338    |
| Hoogveenbossen                      | H91D0   |                                   |         |
| Vochtige alluviale bossen           | H91E0C  |                                   |         |

De tijdelijke emissie in de realisatiefase is vanaf 1 juli 2021 vrijgesteld volgens de Wijzigingswet Wet natuurbescherming en Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) en kan daardoor vanaf 1 juli 2021 zonder vergunning plaatsvinden (Rijksoverheid, 2021). De vrijstelling heeft echter geen betrekking op de gebruiksfase. De ontwikkeling resulteert mogelijk in een toename van het aantal verkeersbewegingen waardoor er in de gebruiksfase een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen van de Veluwe kan plaatsvinden. Om de eventuele effecten van stikstofdepositie inzichtelijk te maken wordt aangeraden om een AERIUS-berekening uit te laten voeren. Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen kunnen worden uitgesloten als uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt.

## 5.2 Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone

Het projectgebied ligt op circa 1,03 kilometer afstand van gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en circa 1,19 kilometer van de Groene Ontwikkelingszone (GO) (figuur 4). Gezien de ligging buiten deze gebieden worden de kernkwaliteiten en ontwikkelingen van het NNN en de GO bij de werkzaamheden niet aangetast.



Figuur 4. Ligging projectgebied (rood vlak en pijl) t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en de Groene Ontwikkelingszone (lichtgroen).

## 5.3 Houtopstanden

De aanwezige groenvoorzieningen in het projectgebied vallen niet onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De begroeiing bevindt zich namelijk binnen de bebouwde kom. Voor de kap van de trompetbomen moet mogelijk wel een gemeentelijke kapvergunning worden aangevraagd.

## 5.4 Soortbescherming

### Vleermuizen

Op basis van openbare verspreidingsgegevens kunnen in de omgeving van het projectgebied de volgende vleermuissoorten voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, baardvleermuis, meervleermuis en watervleermuis. Alle vleermuissoorten vallen onder de Habitatrichtlijn (artikel 3.5 Wnb).

### Verblijfplaatsen

Vleermuizen kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten zoals de rosse vleermuis en gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis. Ook zijn er soorten die zowel gebouw- als boombewonend zijn.

In de tuin naast het woonhuis staan drie jonge trompetbomen. Deze zijn echter niet voorzien van holtes waardoor negatieve effecten op boombewonende vleermuizen kunnen worden uitgesloten.

Gebouwbewonende vleermuizen maken doorgaans gebruik van spouwruimtes, spleten en vergelijkbare ruimtes in gebouwen. Tijdens het veldbezoek werden potentiële invliegopeningen aangetroffen in de voormalige bedrijfsruimte en het woonhuis met winkelruimte op Frans van Mierisstraat 2. In de voormalige bedrijfsruimte gaat het om de kantpannen aan de oost- en westzijde van het gebouw, enkele open stootvoegen aan de zuidzijde van het gebouw en openingen in het dak van de voormalige kantine. Bij het woonhuis met het voormalige winkelgedeelte gaat het om ruimtes onder dakpannen langs de kilgoot en dakramen en ruimtes onder loodslabben (figuur 5). Hierdoor kunnen negatieve effecten op gebouwbewonende vleermuizen niet worden uitgesloten. Het schuurtje op het kadastrale perceel van Zanderijweg 58 is echter niet geschikt voor vleermuizen aangezien deze een golfplaten dak heeft met enkel laags metalen wanden, waar vleermuizen niet in weg kunnen kruipen.



Figuur 5. Openingen onder de kantpannen van het voormalige bedrijfspand (links) en openingen langs pannen rond een raamkozijn van het woonhuis (rechts).

### *Vliegroutes*

Vleermuizen volgen vaak lijnvormige elementen om heen en weer te bewegen tussen de verblijfplaatsen en foerageergebieden. Het behoud van lijnvormige landschapselementen is daarom van groot belang voor de instandhouding van vleermuispopulaties. Met de herontwikkeling van het terrein worden echter geen kwetsbare verbindingen aangetast. Omdat vleermuizen voldoende gelegenheid houden om door het landschap te navigeren kunnen negatieve effecten op vliegroutes worden uitgesloten.

### *Foerageergebieden*

De in Nederland voorkomende vleermuizen leven allemaal van insecten. Ze foerageren daarom op allerlei plekken waar veel vliegende insecten aanwezig zijn. Enkele voorbeelden van dit soort gebieden zijn wind-beschutte plaatsen langs sloten, beken en houtwallen, maar ook open plekken in bosgebieden of langs oevers met rietkragen. Bij het verdwijnen van essentiële foerageergebieden gaan de verblijfplaatsen ook verloren. In het projectgebied zijn dit soort elementen echter niet aanwezig waardoor negatieve effecten op essentiële foerageergebieden kunnen worden uitgesloten.

### **Grondgebonden zoogdieren**

#### *Algemene soorten*

Verschillende algemene grondgebonden zoogdieren kunnen voorkomen in en rondom het projectgebied, bijvoorbeeld de huismuis en egel. Het is niet uit te sluiten dat deze zoogdieren in het projectgebied aanwezig zijn tijdens de werkzaamheden. Voor de meeste grondgebonden zoogdieren geldt in Gelderland een vrijstelling van de Wet natuurbescherming. Verder moet wel de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb) in acht worden genomen, waarbij handelingen die nadelige effecten hebben achterwege gelaten moeten worden. Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen of beperken.

#### *Strikt beschermde soorten*

Op basis van verspreidingsgegevens kunnen de boommarter, steenmarter, bunzing, wezel, das, wolf, edelhert en eekhoorn in de omgeving van het projectgebied voorkomen. De wolf valt onder de Habitatrichtlijn (artikel 3.5 Wnb) en de overige soorten zijn nationaal beschermd (artikel 3.10 Wnb). Met uitzondering van de steenmarter kunnen negatieve effecten op deze soorten op voorhand worden uitgesloten. Waarnemingen hiervan hebben betrekking op de Veluwe en/of andere gebieden buiten de bebouwde kom en zijn in het stedelijke gebied van Apeldoorn niet te verwachten. De eekhoorn kan wel in het stedelijk gebied voorkomen, maar voor deze soort ontbreekt het aan geschikte houtopstanden in het projectgebied.

Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes, boomholtes en dichte struiken als verblijfplaats (Zoogdierverseniging, 2021). Tijdens de quickscan is daarom gelet op sporen (bijv. latrines en prooi-resten) die duiden op de aanwezigheid van de soort. Sporen werden niet aangetroffen, maar daarbij kon niet de gehele ruimte onder het dak van de kantine worden onderzocht. Deze kantine is een onderdeel van de voormalige bedrijfsruimte. Omdat de steenmarter deze ruimte van buitenaf kan bereiken kunnen negatieve effecten op de soort niet worden uitgesloten.

## ***Vogels***

### *Algemene soorten*

Verschillende algemene vogelsoorten kunnen voorkomen in en rondom het projectgebied. Alle in het wild levende vogelsoorten mogen niet opzettelijk gestoord, gevangen of gedood worden volgens de Vogelrichtlijn (artikel 3.1 Wnb). Tevens zijn alle vogelsoorten tijdens het broedseizoen beschermd. Omdat niet kan worden uitgesloten dat algemene vogels het volgende broedseizoen zullen nestelen in het projectgebied, geldt dat buiten het broedseizoen moet worden gewerkt om verstoring te voorkomen. Voor de meeste vogels kan worden aangenomen dat het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli loopt, maar bij enkele soorten begint het seizoen eerder of loopt het langer door. Geldend hierbij is de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

### *Strikt beschermde soorten*

Van sommige vogelsoorten zijn de vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd. In het stedelijk gebied van Apeldoorn kunnen dit de sperwer, slechtvalk, ransuil, roek, gierwaluw en huismus zijn. Met uitzondering van de gierwaluw en huismus kunnen negatieve effecten op deze soorten op voorhand worden uitgesloten. Voor de sperwer en ransuil zijn geen dichte houtopstanden en/of hoogopgaande bomen aanwezig om in te nestelen en voor de slechtvalk is de aanwezige bebouwing te laag om geschikt te zijn als nestlocatie.

De gierwaluw is een soort die voorkomt in dorpen en steden waar hij broedt in donkere holtes, spleten en onder dakpannen van gebouwen (BIJ12, 2017<sup>b</sup>). De kantpannen aan de westzijde van de bedrijfsruimte zijn niet geschikt omdat hier een opslag is aangebouwd en de invliegopeningen deels worden geblokkeerd door een overhangende boom. De kantpannen aan de oostzijde van de bedrijfsruimte zijn echter wel geschikt als nestlocatie aangezien de soort hier voldoende in- en uitvliegruimte heeft. Daarnaast zijn ook de dakpannen langs de kilgoot van het woonhuis geschikt als nestlocatie. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nesten van de gierwaluw kunnen daarom niet worden uitgesloten.

De huismus is een standvogel die gebonden is aan bebouwing en komt voornamelijk voor in dorpen en steden. De huismus broedt onder dakpannen en diverse andere ruimtes van gebouwen en is afhankelijk van struiken en hagen met voldoende schuilmogelijkheid in de buurt van de nestplaatsen (BIJ12, 2017<sup>c</sup>). In de voormalige bedrijfsruimte zijn de voorste rij dakpannen en de begin- en eindnokvorst geschikt als nestlocatie. In het woonhuis zijn met name de voorste rij dakpannen en de dakpannen langs de kilgoot geschikt als nestlocatie. Daarnaast kan de klimophaag behoren tot het functioneel leefgebied van de soort. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nesten van de huismus kunnen daarom niet worden uitgesloten.

Naast strikt beschermde soorten, staan er ook vogelsoorten in de Wet natuurbescherming beschreven waarvan het nest alleen jaarrond beschermd is als er zwaarwegende ecologische redenen zijn. Dit zijn voornamelijk hollenbroeders, maar ook soorten die op of tegen gebouwen aan nestelen zoals de koolmees en zwarte roodstaart. Voor deze soorten geldt dat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn, waardoor er geen ecologisch zwaarwegende redenen zijn om potentiële nesten jaarrond te beschermen.

**Reptielen en amfibieën***Algemene soorten*

Op basis van openbare verspreidingsgegevens zijn verschillende algemene amfibieën in en rondom het projectgebied te verwachten, bijvoorbeeld de gewone pad en bruine kikker. Voor de algemene soorten geldt een vrijstelling van de Wet natuurbescherming. Verder geldt wel de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb), waarbij handelingen die nadelige effecten hebben achterwege gelaten moeten worden. Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen of beperken.

*Strikt beschermde soorten*

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de heikikker, zandhagedis, levendbarende hagedis, hazelworm, adder, gladde slang en ringslang in de omgeving van het projectgebied kunnen voorkomen. Negatieve effecten op deze soorten kunnen echter op voorhand worden uitgesloten. Waarnemingen hiervan hebben betrekking op de Veluwe en/of andere gebieden buiten de bebouwde kom en zijn in het stedelijk gebied van Apeldoorn niet te verwachten.

**Vlinders**

Uit de openbare verspreidingsgegevens blijkt dat de bosparelmoervlinder, grote parelmoervlinder, kleine heivlinder, grote vos, grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder, sleedoornpage en teunisbloempijlstaart eventueel te verwachten zijn in de omgeving van het projectgebied. Van deze soorten wordt de teunisbloempijlstaart beschermd volgens de Habitatrichtlijn (artikel 3.5 Wnb) en de overige soorten zijn nationaal beschermd (artikel 3.10 Wnb). Het merendeel van deze soorten is alleen op de Veluwe en omliggende groene terreinen te verwachten. Daarnaast is het projectgebied merendeels verhard en zijn er geen geschikte waardplanten voor deze soorten aanwezig. Negatieve effecten op de strikt beschermde vlinders zijn daarom uit te sluiten.

**Overige beschermde diersoorten**

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen bekend van de strikt beschermde beekprik en het vliegend hert. Aangezien er zich geen aquatische elementen in het projectgebied bevinden zijn negatieve effecten op de beekprik uitgesloten. Negatieve effecten op het vliegend hert kunnen eveneens worden uitgesloten. Deze soort heeft zijn voortplantingsplaatsen in rottend hout van afgestorven bomen en komt in de omgeving alleen voor op de Veluwe.

**Vaatplanten**

Op basis van openbare verspreidingsgegevens blijkt dat het strikt beschermde kluwenklokje in de omgeving van het projectgebied kan voorkomen. Deze soort is nationaal beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het kluwenklokje stelt hoge eisen aan zijn leefomgeving en heeft daardoor vaak een geïsoleerd voorkomen. De dichtstbijzijnde groeiplaats bevindt zich dan ook buiten de bebouwde kom van Apeldoorn. Aangezien het projectgebied vrijwel volledig verhard is en zich binnen de begrenzing van de bebouwde kom bevindt wordt de soort hier niet verwacht. Negatieve effecten op het strikt beschermde kluwenklokje kunnen worden uitgesloten.

## 5.5 Samenvatting

Onderstaande tabel geeft de soorten weer die (mogelijk) aanwezig zijn, de effecten waar ze last van hebben en eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

| Soortgroep                            | Soort(en)                                | Aanwezigheid | Mogelijk effect                           | Opmerkingen                         |
|---------------------------------------|------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Vleermuizen</b>                    | Verblijfplaatsen gebouwbewonende soorten | Mogelijk     | Verstoring of verdwijnen verblijfplaatsen | Nader onderzoek nodig               |
|                                       | Verblijfplaatsen boom-bewonende soorten  | Nee          | Nee                                       | -                                   |
|                                       | Vliegroutes                              | Nee          | Nee                                       | -                                   |
|                                       | Foerageergebieden                        | Nee          | Nee                                       | -                                   |
| <b>Grondgebonden zoogdier-soorten</b> | Steenmarter                              | Mogelijk     | Verstoring of verdwijnen verblijfplaatsen | Nader onderzoek nodig               |
|                                       | Algemene soorten                         | Mogelijk     | Nee*                                      | -                                   |
| <b>Vogels</b>                         | Gierzwaluw en huismus                    | Mogelijk     | Verstoring of verdwijnen nestplaatsen     | Nader onderzoek nodig               |
|                                       | Algemene soorten                         | Ja           | Verstoring of verdwijnen nestplaatsen     | Werken buiten het vogelbroedseizoen |
| <b>Reptielen en amfibieën</b>         | Strikt beschermde soorten                | Nee          | Nee                                       | -                                   |
|                                       | Algemene soorten                         | Mogelijk     | Nee*                                      | -                                   |
| <b>Vlinders</b>                       | Strikt beschermde soorten                | Nee          | Nee                                       | -                                   |
| <b>Overige diersoorten</b>            | Strikt beschermde soorten                | Nee          | Nee                                       | -                                   |
| <b>Vaatplanten</b>                    | Strikt beschermde soorten                | Nee          | Nee                                       | -                                   |

\*Er dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

## 6 CONCLUSIE

### 6.1 Conclusies gebieds- en soortbescherming

Er is onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten van het project op vaste verblijf- en rustplaatsen van beschermde plant- en diersoorten (Wnb). Daarnaast zijn de mogelijke effecten op beschermde natuurgebieden onderzocht. Deze worden in dit hoofdstuk verder toegelicht.

#### **Gebiedsbescherming**

##### *Natura 2000*

Het projectgebied valt buiten het Natura 2000-netwerk. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft de Veluwe en is gelegen op circa 1,1 kilometer ten westen van het projectgebied. Gezien de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden zijn er geen directe negatieve effecten zoals oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, licht, geluid en mechanische effecten. Door het gebruik van werktuigen kunnen er wel indirecte gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Omdat Natura 2000-gebied Veluwe op slechts 1,1 kilometer afstand van het projectgebied ligt vindt er mogelijk stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige habitattypen. De tijdelijke emissie in de realisatiefase is vanaf 1 juli 2021 vrijgesteld volgens de Wijzigingswet Wet natuurbescherming en Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) en kan daardoor vanaf 1 juli 2021 zonder vergunning plaatsvinden (Rijksoverheid, 2021). De vrijstelling heeft echter geen betrekking op de gebruiksfase. De ontwikkeling resulteert mogelijk in een toename van het aantal verkeersbewegingen waardoor er in de gebruiksfase een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen van de Veluwe kan plaatsvinden. Om eventuele effecten van stikstofdepositie inzichtelijk te maken wordt aangeraden om een AERIUS-berekening uit te laten voeren. Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen kunnen worden uitgesloten als uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt.

##### *Natuurnetwerk Nederland en Groene Ontwikkelingszone*

Het projectgebied ligt op circa 1,03 kilometer afstand van gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en circa 1,19 kilometer van de Groene Ontwikkelingszone (GO). Gezien de ligging buiten deze gebieden worden de kernkwaliteiten en ontwikkelingen van het NNN en de GO bij de werkzaamheden niet aangetast.

#### **Houtopstanden**

De aanwezige groenvoorzieningen in het projectgebied vallen niet onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De begroeiing bevindt zich namelijk binnen de bebouwde kom. Voor de kap van de trompetbomen moet mogelijk wel een gemeentelijke kapvergunning worden aangevraagd.

### **Soortbescherming**

Van een aantal soorten is de aanwezigheid in het projectgebied niet uit te sluiten. Hieronder wordt per soort ingegaan op de bescherming en de mogelijke effecten die zij kunnen ondervinden door de werkzaamheden.

#### *Gebouwbewonende vleermuizen*

Tijdens het veldbezoek werden diverse invliegopeningen aangetroffen die als rust- of verblijfplaats van vleermuizen kunnen dienen. Alle vleermuissoorten vallen onder de Habitatrichtlijn en zijn beschermd volgens artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen, opzettelijk te verstoren of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen. De sloop van de bebouwing zou kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als verblijfplaats fungeren. De aanwezigheid van vleermuizen in de bebouwing moet daarom nader worden onderzocht.

#### *Steenmarter*

De ruimte onder het dak van de kantine is voor de steenmarter van buitenaf toegankelijk en vormt een potentieel geschikte rust- of verblijfplaats. De steenmarter is een nationaal beschermde soort en is daarmee beschermd volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en is het verboden de vaste rust- of verblijfplaatsen van steenmarters te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb). In Gelderland geldt geen provinciale vrijstelling van de bovengenoemde wetgeving. De sloop van de bebouwing zou daarom kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als het wordt gebruikt door de steenmarter. Hieruit volgt dat nader onderzocht moet worden of de steenmarter een vaste rust- of verblijfplaats heeft in het projectgebied.

#### *Gierzwaluw*

Tijdens het veldbezoek zijn potentiële invliegopeningen aangetroffen die als nest- of rustplaats kunnen dienen voor de gierzwaluw. De gierzwaluw is beschermd volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te storen, vangen of doden en zijn vaste verblijf- of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen. De sloop van de bebouwing zou kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als nestplaats fungeren voor de soort. De aanwezigheid van de gierzwaluw moet daarom nader worden onderzocht.

#### *Huismus*

Het projectgebied vormt een geschikte leefomgeving voor de huismus en tijdens het veldbezoek zijn diverse ruimtes aangetroffen die kunnen dienen als broedplaats voor de soort. Daarnaast kan de klimophaag deel uitmaken van de functionele leefomgeving. De huismus wordt beschermd volgens artikel 3.1 van de Wnb. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te storen, vangen of doden en de nest- of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen. Daarnaast is ook de functionele leefomgeving van de huismus beschermd. De sloop van de bebouwing en het verwijderen van de klimophaag zou kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als nestplaats dient of tot de functionele leefomgeving behoort. De aanwezigheid van huismussen moet daarom nader worden onderzocht.

*Algemene diersoorten*

Het kan zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene diersoorten op het perceel voorkomen. Hierbij moet de algemene zorgplicht in acht worden genomen (artikel 1.11 Wnb), waarbij handelingen die nadelige effecten hebben achterwege gelaten moeten worden. Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen of beperken. Daarnaast moeten de werkzaamheden plaatsvinden buiten het vogelbroedseizoen omwille de aanwezigheid van algemene broedvogelsoorten.

**6.1 Vervolgstappen**

Gelet op de geschiktheid van het projectgebied voor gebouwbewonende vleermuizen, steenmarter, gierzwaluw en huismus is nader onderzoek noodzakelijk om de daadwerkelijke functie van het projectgebied voor deze soorten te kunnen bepalen. Het projectgebied valt echter binnen de begrenzing van het SMP (Soortmanagementplan) dat voor Apeldoorn is opgesteld (Arcadis Nederland B.V., 2019). Als initiatiefnemer is het daarom mogelijk om aan te sluiten bij het SMP en op basis hiervan soortgerichte beschermingsmaatregelen aan te bieden en gebruik te maken van de generieke ontheffing die voor dit gebied geldt. Het SMP heeft alleen betrekking op gebouwbewonende vleermuizen, gierzwaluw en huismus. Voor de steenmarter geldt wel dat deze nader onderzocht moet worden, ongeacht of wordt aangesloten bij het SMP. Als wordt besloten om niet aan te sluiten bij het SMP moeten alle soorten worden onderzocht. Daarvoor kunnen de hieronder staande onderzoeksmethoden worden aangehouden. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn.

*Vleermuizen*

Het nader onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakbeeraad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021).

Voor gebouwbewonende soorten worden de onderzoeksmethoden van de ruige en gewone dwergvleermuis aangehouden, waarbij ook andere vleermuissoorten kunnen worden aangetoond. Dit houdt in dat er in de periode van mei t/m september de volgende onderzoeken uitgevoerd dienen te worden (BIJ12, 2017<sup>a</sup>):

- Kraamverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 mei - 15 juli) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarbij minimaal één onderzoeksrunde moet plaatsvinden in juni;
- Zomerverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 mei - 15 juli) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarbij minimaal één onderzoeksrunde moet plaatsvinden in de kraamperiode;
- Paarverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 aug - 1 okt) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarbij minimaal één onderzoeksrunde moet plaatsvinden rond middernacht.

*Steenmarter*

Het nader onderzoek naar de steenmarter moet worden uitgevoerd met een cameraval. De cameraval wordt geplaatst voor de duur van tenminste zes weken. De cameraval moet geïnstalleerd worden op de locatie waar de trefkans het hoogst is, namelijk in de ruimte onder het dak van de voormalige kantine.

*Gierzwaluw*

Het nader onderzoek naar de gierzwaluw moet worden uitgevoerd tussen 15 mei en 15 juli conform het Kennisdocument van BIJ12. In deze periode moeten er drie veldbezoeken worden afgelegd met een tussenperiode van tenminste tien dagen. Hiervan moet minimaal één van de veldbezoeken plaatsvinden tussen 20 juni en 7 juli. Dat is de periode dat er mogelijk jongen aanwezig zijn (BIJ12, 2017<sup>b</sup>). De inventarisaties moeten worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de provincie Gelderland en vinden daarom plaats tussen 21:00 tot 22:30 (Provincie Gelderland, 2021).

*Huismus*

Het nader onderzoek naar de huismus moet worden uitgevoerd tussen 1 april en 15 mei conform het Kennisdocument van BIJ12. In deze periode moeten twee veldbezoeken worden afgelegd met een tussenliggende periode van minimaal tien dagen. Gedurende één uur moet worden gekeken of er zingende mannetjes aanwezig zijn en of er gebruik wordt gemaakt van invliegopeningen naar nestlocaties. Indien aanwezig moet worden onderzocht of de klimophaag deel uitmaakt van de essentiële functionele leefomgeving (BIJ12, 2017<sup>c</sup>).

## 7 LITERATUURLIJST

### 7.1 Referenties

Arcadis Nederland B.V. (2019). *Soortmanagementplan (SMP) gebouwbewonende soorten Apeldoorn: Gebiedsgerichte bescherming van vogels en vleermuizen bij onderhoud, renovatie en verduurzaming*. Geraadpleegd op 22 oktober 2021.

BIJ12 (2017<sup>a</sup>). *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, Pipistrellus pipistrellus, versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2017<sup>b</sup>). *Kennisdocument Gierzwaluw, Apus apus, versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12.

BIJ12 (2017<sup>c</sup>). *Kennisdocument Huismus, Passer domesticus, versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12.

Broekmeyer, M., Schouwenberg, E., van der Veen, M., Prins, D. & Vos, C. (2005). *Effectenindicator Natura 2000-gebieden: Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren*. Geraadpleegd op 21 oktober 2021 via <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/handreikingen/rapport%201375.pdf>

Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS] (2021). *Kerncijfers wijken en buurten 2021*. Geraadpleegd op 21 oktober 2021 via <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2021/31/kerncijfers-wijken-en-buurten-2021>

Provincie Gelderland (2018<sup>a</sup>). *Omgevingsvisie Gaaf Gelderland*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.

Provincie Gelderland (2018<sup>b</sup>). *Geconsolideerde Omgevingsverordening (december 2018)*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.

Provincie Gelderland (2021). *Toelichting aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb) Hoofdstuk 3 soorten, 22-06-2021*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.

Rijksoverheid (2021). *Wijzigingswet Wet natuurbescherming en Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering)*. Geraadpleegd op 9 september 2021 via <https://wetten.overheid.nl/BWBR0044970/2021-07-01>

Zoogdiervereniging (2021). *Steenmarter*. Geraadpleegd op 18 oktober 2021 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter>

### 7.2 Gebruikte websites

[www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)

[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

### 7.3 Overige geraadpleegde bronnen

Dietz, C. & Kiefer, A. (2016). *Bats of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: Bloomsbury Publishing.

Jędrzejewski, W. & Sidorovich, V. (2010). *The art of tracking animals*. Białowieża, Polen: Mammal Research Institute Polish Academy of Sciences Białowieża.

Svensson, L., Mullarney, K. & Zetterström, D. (2009). *Birds of Europe (2e ed.)*. Londen, Verenigd Koninkrijk: HarperCollins Publishers.

Tolman, T. & Lewington, R. (2008). *Collins Butterfly Guide: The Most Complete Guide to the Butterflies of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: HarperCollins Publishers.

Vogelbescherming Nederland & Stichting Veldonderzoek Flora en Fauna (2007). *Topografische atlas voor flora en fauna van Nederland (1e ed.)*. Papendrecht, Nederland: Mouthaan Grafisch Bedrijf.

