

Quickscan natuurtoets

Herontwikkeling Westerdorpsstraat 97

Hoevelaken

Bouwbedrijf R. van de Mheen B.V.

Quickscan natuurtoets

Herontwikkeling Westerdorpsstraat 97

Hoevelaken

Opdrachtgever: Bouwbedrijf R. van de Mheen B.V.

Projectnummer: 3673.01

Datum: 03-05-2023

Versie: 30-06-2023

Projectleider en rapporteur: Jur Metselaar



Autorisatie: Jesse van Dijk



Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem
info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	3
2	PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN	4
2.1	Beschrijving plangebied	4
2.2	Algemene constatering	5
2.3	Geplande werkzaamheden	6
3	WERKWIJZE.....	7
3.1	Bureauonderzoek.....	7
3.2	Veldbezoek	7
3.3	Betrouwbaarheid	7
4	WETGEVING.....	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Gebiedsbescherming.....	8
4.3	Soortbescherming	9
4.4	Houtopstanden	9
5	RESULTATEN	10
5.1	Gebiedsbescherming.....	10
5.2	Soortbescherming	12
5.3	Samenvatting	23
6	CONCLUSIE	24
6.1	Conclusies gebieds- en soortbescherming	24
6.2	Nader onderzoek.....	27
7	LITERATUURLIJST	30
7.1	Referenties	30
7.2	Gebruikte websites	32
7.3	Overige geraadpleegde bronnen	32

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Bouwbedrijf R. van de Mheen B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan natuurtoets uitgevoerd aan de Westerdorpsstraat 97 te Hoevelaken. De initiatiefnemer is voornemens een nieuw hoofdgebouw met diverse paardenstallen, een stadmolen en een nieuwe springtuin (buitenbak) te realiseren. De nieuwbouw zal plaatsvinden op de aanwezige weilanden.

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, Groene Ontwikkelingszone en de Beschermingszone natte landnatuur. 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 plangebied (hoofdstuk 2), de werkwijze (hoofdstuk 3), de relevante wetgeving (hoofdstuk 4), de resultaten (hoofdstuk 5) en de conclusie (hoofdstuk 6) beschreven.

2 PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN

2.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied betreft de Westerdorpsstraat 97 te Hoevelaken en beslaat de kadastrale percelen HVL00-C-662, HVL00-C-664, HVL00-C-5742, HVL00-C-5743 en HVL-C-3499. Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom en wordt grotendeels omringd door weilanden en diverse woonpercelen. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Westerdorpsstraat en in het zuiden en zuidoosten door houtopstanden. Verder richting het zuiden bevindt zich de A1. De huidige bebouwing in het plangebied betreft een bedrijfswoning met kantoor, een bijgebouw met garage en twee stallen. Naast de aan de woning verbonden voortuin en het verharde bedrijfsterrein bestaat het plangebied voornamelijk uit weilanden.



Figuur 1. Luchtfoto van het plangebied aan de Westerdorpsstraat 97 (rood kader).

2.2 Algemene constatering

In het plangebied bevinden zich intensief beheerde graslanden. De twee grootste percelen worden van elkaar gescheiden door een greppel die ten tijde van de quickscan onder water stond. Langs de zuidelijke en oostelijke rand van het plangebied bevinden zich sloten. In deze watergangen is sprake van eutrofiëring. In het gebied bevinden zich een elzensingel en diverse vrijstaande bomen. In vrijwel alle gevallen gaat het om zwarte elzen, wilgen of zomereiken. Ook zijn er twee paardenbakken aanwezig. Daarnaast betreffen de gebouwen in het plangebied een bedrijfswoning met kantoor, een bijgebouw met garage en twee stallen. Verder zijn hier nog een tuin en een pergola aanwezig. Op het erf worden diverse soorten (water)vogels gehouden. Zie figuur 2 voor een sfeerimpressie van het plangebied.



Figuur 2. Vrijstaande elzen langs de greppel in het midden van het plangebied (linksboven), hoek van de schuur die gesloopt zou worden (rechtsboven), een van de twee paardenbakken (linksonder) en de zuidoostelijke rand van het plangebied (rechtsonder).

2.3 Geplande werkzaamheden

De ontwikkeling betreft de realisatie van een nieuw hoofdgebouw met diverse paardenstallen, een stapmolen en een nieuwe springtuin (buitenbak). De nieuwbouw zal plaatsvinden op de aanwezige weilanden. Ten behoeve van de ontwikkeling wordt ook een nieuwe oprit aangelegd, wordt een greppel gedempt, worden een aantal bomen verplant of gekapt, vindt er drainage plaats ter hoogte van de bestaande buitenbak en wordt een hoek van de zuidoostelijk gelegen schuur gesloopt. De overige gebouwen in het plangebied vallen buiten dit onderzoek.

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 14 april 2023 en vond plaats van 09:55 tot 11:15. Tijdens het veldbezoek was het zonnig (onbewolkt), stond er een zwakke wind (ZZO2) en was het 11 tot 13,5 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.

Tabel 1. Deskundigheid betrokken medewerker(s)

Naam	Deskundigheid
J. Metselaar	Studie: Afgestudeerd in Diermanagement op Hogeschool Van Hall Larenstein (VHL) te Leeuwarden. Functie: Ecoloog bij Buro Ontwerp & Omgeving sinds januari 2020

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 plangebied 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 WETGEVING

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; Provincie Gelderland, 2023).

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; Provincie Gelderland, 2023).

Beschermingszone natte landnatuur

Ter waarborging van de natte landnatuur in het GNN en de GO is het mogelijke dat er een Beschermingszone natte landnatuur om deze gebieden is ingesteld. Als voor een ingreep in een hydrologische beschermingszone een bestemmingsplan moet worden aangepast en deze ingreep heeft een significant nadelig effect op de instandhouding van de natte landnatuur, dan kan dit alleen maar als er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de nadelige effecten worden gemitigeerd of gecompenseerd. Indien er sprake is van overlap met de GO is saldering alleen mogelijk als dit niet leidt tot aantasting van de kwaliteit van de natte landnatuur. De hydrologische beschermingszones zijn aangewezen in de Provinciale Omgevingsvisie en beschermd volgens de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening (Provincie Gelderland, 2018; Provincie Gelderland, 2023).

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 verbodsbepalingen 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

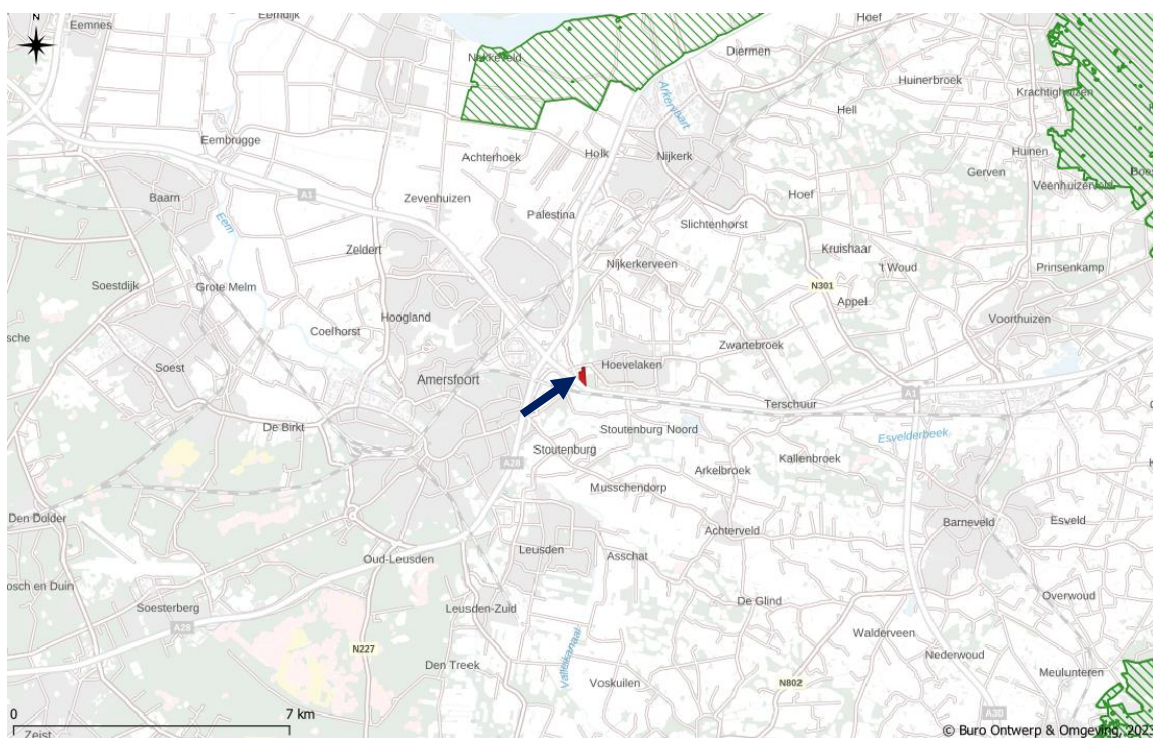
Als houtopstanden buiten de bebouwde kom worden geveld kan er een meld- en herbeplantingsplicht gelden. Dergelijke houtopstanden worden in de Wet natuurbescherming omschreven als een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend die een oppervlakte van 10 are of meer beslaan.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

5 RESULTATEN

5.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft Arkemheen dat op een afstand van circa 6,2 kilometer ten noorden van het plangebied ligt. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 25 km afstand zijn de Veluwerandmeren (ca. 9,6 km), Eemmeer & Gooimeer Zuidoever (ca. 12 km), Veluwe (ca. 13,1 km), Kolland & Overlangbroek (ca. 19,1 km), Binnenveld (ca. 19,2 km), Rijntakken (ca. 19,2 km), Oostelijke Vechtplassen (ca. 20,5 km) en het Naardermeer (ca. 23,4 km).



Figuur 4. Ligging plangebied (aangeewezen met pijl) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (groen gearceerde vlakken).

Het plangebied ligt buiten de Natura 2000-gebieden. Aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op ca. 6,2 km afstand ligt zijn negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten uitgesloten. Door het gebruik van werktuigen en voertuigbewegingen kunnen er wel indirecte gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Om de effecten van de stikstofuitstoot op nabijgelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken wordt geadviseerd om een AERIUS-berekening uit te laten voeren.

Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied ligt deels in de Groene Ontwikkelingszone (GO) en grenst aan het Gelders Natuurnetwerk (GNN) (figuur 5). Het betreft deelgebied 128: 'Nijkerkerveen'. Omdat de ontwikkelingen plaatsvinden binnen de GO moet worden aangetoond dat de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen van het gebied per saldo en naar verhouding worden versterkt en dat de samenhang niet verloren gaat (Gedeputeerde Staten van Gelderland, 2022). De natuurcompensatie t.a.v. de ontwikkeling in het plangebied wordt uitgevoerd op een elders gelegen locatie nabij het Hoevelakense Bos op diverse percelen gelegen aan de Weldammerlaan. De compensatieverplichtingen vanuit deze toetsing zullen afdwingbaar geborgd worden in het bestemmingsplan. Dit is nader uitgewerkt in een separaat compensatieplan behorende bij het bestemmingsplan.

Beschermingszone natte landnatuur

Het noordelijke en tevens het bebouwde gedeelte van het plangebied valt onder de Beschermingszone natte landnatuur (figuur 5). Omdat de ontwikkelingen plaatsvinden op het woonerf (deels verhard) en de ontwikkelingen binnen de beschermingszone van beperkte omvang zijn vinden er geen significant nadelige effecten plaats op de instandhouding van de hydrologische beschermingszones. Ter plaatse van de nieuwe buitenbak zal drainage plaatsvinden. Er wordt echter rekening gehouden met de waterhuishouding. Daarnaast grenst de hydrologische beschermingszone binnen het plangebied aan de Groene Ontwikkelingszone, maar er is geen sprake van overlap.



Figuur 5. Ligging plangebied (rood kader) t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen), de Groene Ontwikkelingszone (lichtgroen) en de Beschermingszone natte landnatuur (mintgroen gearceerd).

Houtopstanden

De bomen in het plangebied vallen gedeeltelijk onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. Het plangebied ligt namelijk buiten de bebouwde kom. Bomen uit de elzensingel en een deel van de vrijstaande bomen zullen worden verplant of gekapt. Voor deze bomen is sprake van een meld- en herbeplantingsplicht zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. Voor het verplanten of kappen van bomen op erven of in tuinen dient rekening te worden gehouden met de aanvraag van een gemeentelijke kapvergunning.

5.2 Soortbescherming

Vleermuizen

Op basis van openbare verspreidingsgegevens kunnen de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, tweekleurige vleermuis, franjestaart, meervleermuis en watervleermuis voorkomen in de ruime omgeving van het plangebied. Alle vleermuissoorten zijn op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 3.5 Wnb).

Verblijfplaatsen

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

Om de ontwikkeling mogelijk te maken worden diverse bomen verplant of gekapt. De bomen in het plangebied zijn daarom onderzocht op de aanwezigheid van holtes, spleten en andere openingen in bomen die door boombewonende vleermuizen kunnen worden gebruikt als verblijfplaats. Dergelijke openingen werden in geen van de aanwezige bomen aangetroffen. Daarnaast was een groot deel van de bomen nog vrij jong en doordoor niet van geschikt formaat om als verblijfplaats te dienen voor boombewonende vleermuizen. Negatieve effecten op de verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten.

Gebouwbewonende soorten maken doorgaans gebruik van spouwruimtes, spleten en vergelijkbare ruimtes in gebouwen. In het plangebied wordt een hoek van een schuur gesloopt. Ter hoogte van dit deel van de schuur zijn openingen aanwezig onder de dakgoot (figuur 6). Hierdoor kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen niet worden uitgesloten.



Figuur 6. Openingen onder de dakgoot die vleermuizen toegang kan bieden tot de schuur (gele pijl).

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. Het verplanten en kappen van diverse bomen zal niet resulteren in het verlies van een eventueel aanwezige vliegroute. Er blijven diverse vliegverbindingen aanwezig die de bebouwde erven verbinden met de zuidelijk en zuidoostelijk gelegen houtopstanden. Negatieve effecten op de vliegroutes van vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten.

Verlichting: Maak in de actieve periode van vleermuizen 's avonds en 's nachts geen of zo min mogelijk gebruik van bouwverlichting. Waar verlichting noodzakelijk is, richt deze op de grond en voorkom uitstraling naar de omgeving. Indien verlichting in de permanente situatie noodzakelijk is wordt aangeraden om gebruik te maken van vleermuisvriendelijke, amberkleurige verlichting. Zodoende kan eventuele verstoring tot een minimum worden beperkt. Groene en witte verlichting gelden als verstorend voor vleermuizen.

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 windbeschutte plaatsen langs lijnvormige elementen (bijv. sloten, beken, bosranden en houtwallen), maar ook in bosgebieden, open plekken in bossen of langs oevers met rietkragen. Bij het verdwijnen van essentiële foerageergebieden gaan de verblijfplaatsen ook verloren. De realisatie van een nieuw hoofdgebouw, een stapmolen en een nieuwe springtuin zal echter niet resulteren in het verlies van een foerageergebied. Deze worden namelijk gerealiseerd op de aanwezige weilanden. Negatieve effecten op essentiële foerageergebieden van vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Algemene soorten

Verschillende algemene grondgebonden zoogdieren kunnen voorkomen in en rondom het plangebied, zoals de tijdens de quickscan waargenomen haas. Het is niet uit te sluiten dat deze zoogdieren (nog) in het plangebied aanwezig zijn tijdens de werkzaamheden. Voor de meeste grondgebonden zoogdieren geldt in Gelderland een vrijstelling van de Wet natuurbescherming. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht, waarbij alle handelingen die nadelige gevolgen veroorzaken achterwege gelaten moeten worden (artikel 1.11 Wnb). Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te beperken of ongedaan te maken.

Strikt beschermde soorten

Op basis van verspreidingsgegevens kunnen de das, steenmarter, boommarter, bunzing, hermelijn, wezel, bever en eekhoorn in de ruime omgeving van het plangebied voorkomen. Van deze soorten is de bever op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 3.5 Wnb) en zijn de overige soorten nationaal beschermd (artikel 3.10 Wnb). Negatieve effecten op de bever kunnen echter op voorhand worden uitgesloten. Er bevinden zich namelijk geen rivieren, beken en moerassen in het plangebied.

De das is een nachttactieve soort en komt voor in kleinschalige landbouwlandschappen. Burchten worden aangetroffen in houtwallen, langs bosranden, singels en heggen. De burchtingangen maken deel uit van een uitgebreid holenstelsel van lange gangen en kamers die onderling verbonden zijn. Een typische burcht heeft drie à tien ingangen (Zoogdierverseniging, 2023^b). Binnen de begrenzing van het plangebied werden geen burchtingangen, wissels en andere sporen aangetroffen. Negatieve effecten op de das kunnen daarom worden uitgesloten.

Steenmarters kunnen binnen het leefgebied meerdere schuilplaatsen hebben, zoals takkenhopen, boomholtes, dichte struwelen, kruipruimtes of zolders. Ook ruimtes onder dakbedekkingen en spouwmuren worden gebruikt door steenmarters. Openingen van 5 à 6 cm zijn al van voldoende grootte om een schuilplaats te bereiken (Zoogdierverseniging, 2023^d). In het plangebied wordt een hoek van een schuur gesloopt. Ruimtes onder het dak van de schuur zijn toegankelijk voor de steenmarter. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een verblijfplaats van de steenmarter niet worden uitgesloten.

De boommarter is een bosbewoner die in verschillende bostypen voorkomt. Boommarters verblijven in holen van andere diersoorten en passen die naar eigen behoefte aan. Vaak zijn dit holtes die zijn uitgehakt door spechten of burchten van vossen en dassen (Zoogdierverseniging, 2023^a). Dergelijke boomholtes en burchten werden echter niet aangetroffen. Daarnaast biedt het plangebied onvoldoende dekking voor de boommarter en behoort intensief beheerd grasland niet tot het leefgebied van de soort. Negatieve effecten op de boommarter kunnen daarom worden uitgesloten.

De bunzing, hermelijn en wezel zijn kleine marterachtigen die in kleinschalige cultuurlandschappen voorkomen (Bouwens, 2017). Alle kleine marters zoeken graag dekking in houtwallen, houtstapels of heggen. Ze nestelen vaak in holen van andere diersoorten. Zo wordt de bunzing vaak aangetroffen in de holen van konijnen, mollen, vossen en dassen, maar bijvoorbeeld ook andere beschutte ruimtes zoals onder boomwortels of takkenrillen. De hermelijn nestelt meestal in de holen van mollen en konijnen en de wezel vooral in holen van muizen, ratten en konijnen. Zowel de rust- en verblijfplaatsen als de functionele leefomgeving van de kleine marters zijn beschermd (Veldman & Troost, 2019). In het plangebied bevindt zich een elzen-singel die voldoende dekking kan bieden voor potentieel aanwezige kleine marterachtigen. Daarnaast bevindt er zich langs de zuidoostkant van het plangebied een boom met een holte aan de onderkant van de stam. Ook deze boom kan worden gebruikt als rust- of verblijfplaats. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de bunzing, hermelijn en wezel niet worden uitgesloten.

Eekhoorns bouwen bolvormige nesten in bomen. Deze hebben een doorsnede van 30 tot 50 cm en zijn vooral 's winters goed waarneembaar. Soms gebruiken ze ook boomholtes, oude kraaien- of eksternesten of grote nestkasten als nestplaats. Nesten van eekhoorns kunnen op die van de ekster lijken, maar zijn te onderscheiden aan de aanwezigheid van blaadjes (Zoogdiervereniging, 2023^c). Tijdens het locatiebezoek werden geen eekhoornnesten, boomholtes of geschikte nestkasten waargenomen. Wel bevindt er zich een (oud) vogelnest in een te kappen zwarte els (figuur 7). Theoretisch gezien is dit nest geschikt als verblijfplaats voor de eekhoorn. Tijdens de quickscan werden echter geen eekhoorns vastgesteld, maar een controleronde is noodzakelijk om negatieve effecten met zekerheid uit te kunnen sluiten.



Figuur 7. Een nest in een te kappen zwarte els (gele pijl).

Vogels

Algemene soorten

Verschillende algemene vogelsoorten kunnen voorkomen in en rondom het plangebied. Tijdens de quickscan werden de wilde eend, houtduif, Turkse tortel, gaai, tjiftjaf, winterkoning, roodborst, putter en groenling waargenomen in en vlak rondom het plangebied. Conform de Vogelrichtlijn (artikel 3.1 Wnb) is het verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van in het wild levende vogelsoorten te vernielen of te beschadigen, of nesten van deze vogels weg te nemen. Tevens zijn alle vogelsoorten tijdens het broedseizoen beschermd. Voor de meeste vogels kan worden aangenomen dat het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli (indicatief broedseizoen) loopt, maar bij enkele soorten begint het seizoen eerder of loopt het langer door. Dichter bij het indicatieve broedseizoen is de kans op de aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten groter. Op het moment dat sprake is van een nest dat in gebruik is, zijn werkzaamheden die kunnen leiden tot beschadiging of verstoring hiervan verboden. Hierop is geen uitzondering en er is ook geen ontheffing mogelijk. Er wordt daarom geadviseerd om werkzaamheden waarbij nesten in struiken en bomen op de naastgelegen terreinen verstoord kunnen worden, (ruim) buiten het indicatieve broedseizoen uit te voeren.

Strikt beschermde soorten

Van sommige vogelsoorten zijn de vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd. In het buitengebied van Hoevelaken kunnen dit de ooievaar, wespendif, buizerd, havik, sperwer, boomvalk, kerkuil, ransuil, steenuil, gierzwaluw, roek en huismus zijn. Negatieve effecten op de wespendif kunnen op voorhand worden uitgesloten. Deze vogelsoort broedt in bosgebieden met voldoende rust en zonder menselijke verstoring. In het plangebied is dit niet voorhanden.

De ooievaar komt voor in cultuurlandschappen en broedt op schoorstenen, kerktorens, telefoonpalen, in bomen, hoogspanningsmasten of speciaal voor de soort gemaakte ooievaarspalen. De nesten zijn groot en daardoor goed herkenbaar (Vogelbescherming Nederland, 2023^c). In het plangebied zijn echter geen nesten van de ooievaar aanwezig. Negatieve effecten op de vaste rust- en nestplaatsen van de ooievaar kunnen worden uitgesloten.

De buizerd is een roofvogel die voorkomt in gevarieerde landschappen waar weilanden worden afgewisseld met houtwallen, bosranden en andere houtopstanden. De soort komt ook voor nabij en in stedelijke omgevingen, zoals bijvoorbeeld in grote parken, indien er voldoende rust wordt verkregen (BIJ12, 2017^a). Tijdens het locatiebezoek werd enkel een overvliegend (niet-territoriaal) exemplaar gezien. Daarnaast zijn er geen potentiële nestlocaties van de soort in of rondom het plangebied aanwezig. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van de buizerd kunnen daarom worden uitgesloten.

Het leefgebied van de havik bestaat uit een combinatie van open land voor de jacht en bos met geschikte nestbomen. De havik broedt in loof-, naald- en moerasbossen en soms in parken. Het nest is groot en bevindt zich meestal hoog in een naald- of loofboom (Vogelbescherming Nederland, 2023^b). In de bomen in en rondom het plangebied werden geen potentiële nesten van de havik aangetroffen. Ook werd gezocht naar prooiresten of andere sporen, maar deze werden eveneens niet aangetroffen. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van de havik kunnen daarom worden uitgesloten.

De sperwer broedt voornamelijk in jonge dichte naaldbossen en halfopen landschappen, maar kan ook in laanbomen, geïsoleerde bosjes en parken broeden (Vogelbescherming Nederland, 2023^f). In het plangebied bevindt zich een (oud) vogelnest in een te kappen zwarte els. Een dergelijk nest kan worden gebruikt door de sperwer, maar de soort werd tijdens het locatiebezoek niet waargenomen. Een controleronde is echter noodzakelijk om negatieve effecten met zekerheid uit te kunnen sluiten.

De boomvalk jaagt in open en halfopen landschap zoals parklandschappen, heiden of boerenland. Ze broeden in verschillende typen bos, maar geven de voorkeur aan halfopen bos of bosranden. De soort broedt in oude kraaien- of eksternesten (Vogelbescherming Nederland, 2023^a). Een (oud) vogelnest werd aangetroffen in een te kappen zwarte els, maar deze bevindt zich direct naast het bedrijfsterrein. Aangezien hier onvoldoende rust is voor de boomvalk zal de soort het nest niet gebruiken. Negatieve effecten op de boomvalk kunnen worden uitgesloten.

De kerkuil leeft doorgaans in cultuurlandschappen waar ook kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen en bosjes worden aangetroffen. De soort broedt in Nederland in ongeveer 90% van de gevallen in nestkasten die in boerenschuren, torens, kerken of kastelen zijn geplaatst en heel incidenteel in boomholten (BIJ12, 2017^c). Bij het verwijderen van de hoek van de schuur zullen er geen verblijfplaatsen van de kerkuil verloren gaan. Er werden namelijk geen potentiële nestruimtes of sporen aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van de soort. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestlocaties van de kerkuil kunnen daarom worden uitgesloten.

De ransuil leeft in kleinschalige landbouwlandschappen, bosranden, parken en open bosgebieden. De soort broedt meestal in oude nesten van kraaien, eksters en soms in oude nesten van reigers, roofvogels of eekhoorns. Bij voorkeur bevinden deze zich in naaldbomen, maar ook in boomopslag, houtwallen en vrijstaande bomen (Vogelbescherming Nederland, 2023^d). In het plangebied bevindt zich een (oud) vogelnest in een te kappen zwarte els. Een dergelijk nest kan worden gebruikt door de ransuil. Negatieve effecten op de ransuil kunnen daarom niet worden uitgesloten.

De steenuil is een soort die voorkomt in kleinschalige cultuurlandschappen. Steenuilen broeden meestal in boomholten, nestkasten of nauwe ruimtes in gebouwen, bijvoorbeeld tussen de dakbedekking en het beschot. De steenuil is een zeer honkvaste soort die jaarrond gebruik maakt van het nest (BIJ12, 2017^e). De hoek van de te slopen schuur worden is geschikt als verblijfplaats voor de steenuil. De steenuil kan er ruimtes onder de dakbedekking bereiken en hieronder nestelen. Negatieve effecten op de steenuil kunnen daarom niet worden uitgesloten.

De gierzwaluw spendeert het grootste deel van zijn leven in de lucht en komt voor in dorpen en steden. De soort broedt hier in donkere holtes, spleten en onder dakpannen van gebouwen op tenminste drie meter hoogte (BIJ12, 2017^b). Qua ligging in het buitengebied is het niet aannemelijk dat de soort in deze schuur broedt en ter hoogte van de te slopen hoek van het gebouw staat een bomenrij waardoor het geheel niet toegankelijk is voor de soort. Bovendien bevinden openingen onder de dakpannen zich op minder dan drie meter hoogte. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de gierzwaluw worden uitgesloten.

De roek is een koloniebroeder die van oorsprong voorkomt in vochtige gras- en bouwlanden met verspreid staande houtopstanden (BIJ12, 2017^d). Tegenwoordig worden meer dan de helft van de nesten binnen de bebouwde kom aangetroffen. De nesten worden dicht bij elkaar gebouwd in hoogopgaande bomen en zijn daardoor goed herkenbaar (Vogelbescherming Nederland, 2023^e). In het plangebied werden geen roeken en potentiële nesten van de soort aangetroffen. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nesten van de roek kunnen worden uitgesloten.

De huismus is een standvogel die gebonden is aan bebouwing en komt voornamelijk voor in dorpen en steden. Nesten worden gebouwd onder dakpannen, in kieren en gaten van gebouwen en in speciaal voor de soort ontworpen mussenkasten (BIJ12, 2023). Tijdens het locatiebezoek werd de huismus alleen waargenomen aan de noordwestkant van de schuur. Een mannelijk exemplaar zong hier op de dakgoot (figuur 8). Aan de zuidoostkant van de schuur, waar de hoek van het gebouw zal worden gesloopt, werd de soort niet aangetroffen. Om negatieve effecten op de soort uit te kunnen sluiten is echter nog een tweede ronde noodzakelijk.



Figuur 8. Locatie zingende huismus (gele stip) ten opzichte van het te slopen deel van de schuur (gele pijl).

Naast strikt beschermde soorten, staan er ook soorten in de Wet natuurbescherming beschreven waarvan het nest alleen jaarrond beschermd is als er zwaarwegende ecologische redenen zijn. Dit zijn voornamelijk holenbroeders, maar ook soorten die op of tegen gebouwen aan nestelen. Hiervan werden de boerenzwaluw, spreeuw en koolmees tijdens de quickscan waargenomen. In de directe omgeving zijn echter voldoende uitwijkmogelijkheden waardoor de staat van instandhouding niet in gevaar komt. Er zijn dan ook geen ecologisch zwaarwegende redenen om potentiële nesten van deze soorten jaarrond te beschermen.

Reptielen en amfibieën*Algemene soorten*

Op basis van de openbare verspreidingsgegevens zijn verschillende algemene amfibieën te verwachten in de omgeving van het plangebied. Voor de algemene soorten geldt een vrijstelling van de Wet natuurbescherming. Verder geldt wel de algemene zorgplicht, waarbij alle handelingen die nadelige gevolgen veroorzaken achterwege gelaten moeten worden (artikel 1.11 Wnb). Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te beperken of ongedaan te maken.

Strikt beschermde soorten

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de ringslang, hazelworm, alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker in de ruime omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. Hier- van worden de poelkikker en kamsalamander beschermd op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 3.5 Wnb) en zijn de ringslang, hazelworm en alpenwatersalamander nationaal beschermd soorten (artikel 3.10 Wnb).

De ringslang is gebonden aan waterrijke habitats en is de enige slangensoort in Nederland die eieren legt. Voor de incubatie van de eieren is het noodzakelijk dat deze worden afgezet op plekken waar warmte wordt opgewekt. Voortplantingsplaatsen zijn daarom bijvoorbeeld ingerotte boomstobben, broeihopen van afgestorven riet en in door de mens aangelegde compost- en mesthopen (van den Bosch, 2015). In het plangebied is een mestvaalt aanwezig die regelmatig geschoond wordt. Hierdoor is het niet geschikt als voortplantingsplaats. Ook de slootkanten zijn niet geschikt als voortplantingsplaats aangezien er nauwelijks sprake is van oevervegetatie. Daarnaast beperken waarnemingen uit de omgeving zich tot de Liniedijk in het oosten van Leusden (ca. 3,7 km afstand), enkele landgoederen tussen Amersfoort en Leusden (ca. 3,9 km afstand) en Landgoed Schothorst (ca. 4,1 km afstand). Gezien de vele barrières ten opzichte van het plangebied en het ontbreken van potentiële voortplantingsplaatsen kunnen negatieve effecten op de ringslang worden uitgesloten.

De hazelworm komt voor op structuurrijke plekken langs bosranden, houtwallen, heideterreinen, open plekken in bossen en langs spoor- en wegbermen. Rustplaatsen bevinden zich onder dood hout, in gaten of holen in de grond, holtes onder stenen of in composthopen. De overwintering vindt in droge holtes onder de grond plaats (Creemers, 2009). Het plangebied is vrijwel ongeschikt door de overmaat aan intensief beheerd grasland. Daarnaast beperken waarnemingen uit de omgeving zich tot de Liniedijk in het oosten van Leusden (ca. 3,7 km afstand) en een aantal bosrijke gebieden ten zuiden van Amersfoort (ca. 4,5 km afstand). Gezien de vele barrières ten opzichte van het plangebied kunnen negatieve effecten op de hazelworm worden uitgesloten.

De kamsalamander komt voor in relatief diepe, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde watervegetatie. Vaak zijn deze gelegen in kleinschalige landschappen met elementen als struweel en houtwallen. In het rivierengebied komt de soort ook voor in strangen, kleiputten en kolken (Arntzen & Smit, 2009). Het plangebied voldoet echter niet aan de eisen die de kamsalamander stelt aan zijn leefomgeving. Negatieve effecten op de soort zijn daarom uitgesloten.

De alpenwatersalamander komt voor in weilandpoelen, bospoelen, vennen en andere kleine geïsoleerde wateren. Veel voortplantingswateren van de soort bevinden zich in de nabijheid van bosgebieden. In tegenstelling tot voortplantingswateren van de kamsalamander is watervegetatie vaak afwezig en is de bodem vaak bedekt met een laag van dode bladeren. Als landhabitat heeft de soort een voorkeur voor loofbossen. Daarnaast worden ook extensief beheerde graslanden gebruikt waarin houtwallen en heggen als geleiding dienen. Akkers en intensief beheerde graslanden zelf worden gemeden (van Delft, 2009). Langs de elzensingel in het midden van het plangebied bevindt zich een onderwater staande greppel die kan voldoen als voortplantingsgebied. Omdat deze greppel zal worden gedempt kunnen negatieve effecten op de soort niet worden uitgesloten.

De poelkikker heeft een voorkeur voor zwak zure, schone, stilstaande wateren in heide- en hoogveengebieden. Daarnaast komt de soort ook voor in de uiterwaarden, in veedrinkpoelen en in sloten van rivierkleipolders en halfnatuurlijke graslanden. In minder zure en voedselrijke wateren komt de soort alleen voor als er sprake is van een goede waterkwaliteit en een rijke begroeiing van oever- en waterplanten (Mulder & Creemers, 2009). In de aanwezige sloten in het plangebied is sprake van eutrofiëring en ontbreken oever- en waterplanten vrijwel helemaal. Daarnaast zijn er geen veedrinkpoelen of andersoortige poelen aanwezig. Omdat het aan geschikt leefgebied ontbreekt kunnen negatieve effecten op de poelkikker worden uitgesloten.

Vlinders

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de strikt beschermde grote vos en grote weerschijnvlinder kunnen voorkomen in de omgeving van het plangebied. De grote vos en grote weerschijnvlinder zijn nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb).

De grote vos is een zeldzame, migrerende vlinder die haar eitjes afzet rond de bovenste takken van vrijstaande, hoogopgaande bomen. In Nederland voorzien iepen in 96% van de gevallen in de voortplantingsplaatsen van grote vossen. Sommige wilgensoorten, de pruim en de zoete kers vullen de overige 4% op. De soort overwintert als vlinder in oude, houten schuren, in holle bomen en tussen houtstapels (Bos, 2006^a). Het plangebied voorziet niet in geschikte waardplanten of overwinteringslocaties voor de soort. Negatieve effecten op de grote vos kunnen worden uitgesloten.

De grote weerschijnvlinder komt voornamelijk voor rond oude, vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen of bossen langs beekdalen. De soort gebruikt de boswilg en grauwe wilg als waardplant (Bos, 2006^b). De waardplanten van de soort werden echter niet aangetroffen waardoor negatieve effecten op de grote weerschijnvlinder kunnen worden uitgesloten.

Overige beschermde diersoorten

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissen, weekdieren en kevers rondom het plangebied. Wel komen hier de strikt beschermde gevlekte witsnuitlibel en Kempense heidelibel voor. Beide soorten zijn nationaal beschermd (artikel 3.10 Wnb).

De gevlekte witsnuitlibel is een uiterst kritische soort die gevoelig is voor eutrofiëring en alleen voorkomt in stabiele ecosystemen. Dit kunnen laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen. Als larve verblijft de soort hier tussen een dichte vegetatie met vederkruiden, fonteinkruiden en waterviolier. Bij voorkeur zijn ook gele plomp en waterlelies aanwezig. In de laatste fase van het larvestadium bevinden ze zich echter in oevervegetatie bestaande uit zeggen, biesen of holpijp (van Grunsven & Bos, 2019). Het plangebied voldoet niet aan de eisen die de soort aan zijn leefomgeving stelt. In de sloten langs de perceelranden is sprake van eutrofiëring en er is nauwelijks sprake van oevervegetatie. Negatieve effecten op de gevlekte witsnuitlibel kunnen worden uitgesloten.

De Kempense heidelibel komt voor in ondiepe moerasgebieden, vennen, plassen en poelen (De Vlinderstichting, 2023). Het plangebied voldoet echter niet aan de eisen die de soort aan zijn leefomgeving stelt. Negatieve effecten op de Kempense heidelibel kunnen worden uitgesloten.

Vaatplanten en mossen

Op basis van openbare verspreidingsgegevens zijn de strikt beschermde knolspirea, kartuizer anjer en het groot spiegclklokje in de ruime omgeving van het plangebied te verwachten.

Knolspirea wordt aangetroffen op heischrale graslanden, zoombegroeiingen in het rivierenlandschap en onbemeste hooilanden met een wisselende waterstand. De soort groeit hier op een lemige of kalkhoudende bodem (Hertog, 1998). De soort is echter niet in het plangebied te verwachten. De biotoop waarin de soort voorkomt is namelijk niet aanwezig. Negatieve effecten op de strikt beschermde knolspirea zijn daarom uitgesloten.

De kartuizer anjer groeit op schrale graslanden, kalkgraslanden, leistehellingen en zandsteenrotsen. Lokaal wordt de soort ook wel als tuinplant aangeplant of ingezaaid in bermen (NDFF & FLORON, 2023^b). Gezien de biotoopvoorkeuren is de soort niet in het plangebied te verwachten. De dichtstbijzijnde waarnemingen zijn gedaan langs de Randweg in Leusden waar de soort is ingezaaid in de berm. Deze locatie bevindt zich op ca. 3,4 km ten zuiden van het plangebied. Gezien de biotoopvoorkeuren van de soort en de vele barrières tussen het plangebied en de dichtstbijzijnde waarnemingen kunnen negatieve effecten op de kartuizer anjer worden uitgesloten.

Groot spiegclklokje wordt van nature aangetroffen op extensief beheerde graanakkers en in stroomdalgraslanden. Omdat de soort ook wel als tuinplant wordt aangeplant is het groot spiegclklokje soms ook buiten de gebruikelijke biotoop aanwezig. In Nederland is de soort op veel plaatsen verdwenen door de intensieve landbouw, het gebruik van pesticiden en eutrofiëring (NDFF & FLORON, 2023^a). Gezien de biotoopvoorkeuren is de soort niet in het plangebied te verwachten. De dichtstbijzijnde waarneming komt van Landgoed Schothorst dat gelegen is op ca. 3,9 km afstand van het plangebied. Gezien de biotoopvoorkeuren van de soort en de vele barrières tussen het plangebied en de dichtstbijzijnde waarneming kunnen negatieve effecten op het strikt beschermde groot spiegclklokje worden uitgesloten.

De naakte lathyrus is in Nederland zeer zeldzaam en wordt van nature aangetroffen op extensief beheerde graanakkers en klavervelden. Tegenwoordig komt de soort echter vooral voor in bermen, langs holle wegen en op omgewerkte, ruderaal grond (NDFF & FLORON, 2023⁶). Gezien de biotoopvoorkeuren is de soort niet in het plangebied te verwachten. De dichtstbijzijnde waarneming komt uit het stedelijk gebied van Amersfoort (ca. 4,4 km afstand) waar de soort is aangevoerd en niet van nature voorkomt. Gezien de biotoopvoorkeuren van de soort en de vele barrières tussen het plangebied en de dichtstbijzijnde waarneming kunnen negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden worden uitgesloten.



5.3 Samenvatting

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

Tabel 2. Soortenoverzicht.

Soortgroep	Soort(en)	Aanwezigheid	Mogelijk effect	Opmerkingen
Vleermuizen	Verblijfplaatsen gebouwbewonende soorten	Mogelijk	Beschadigen of verstoren verblijfplaatsen	Nader onderzoek nodig
	Verblijfplaatsen boom-bewonende soorten	Nee	Nee	-
	Foerageergebieden	Nee	Nee	-
	Vliegroutes	Nee	Nee	-
Grondgebonden zoogdier-soorten	Steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel en eekhoorn	Mogelijk	Beschadigen of verstoren verblijfplaatsen	Nader onderzoek nodig
	Algemene soorten	Mogelijk	Nee*	-
Vogels	Sperwer, ransuil, steenuil en huismus	Mogelijk	Beschadigen of verstoren nestplaatsen	Nader onderzoek nodig
	Algemene soorten	Mogelijk	Verstoring nestplaatsen	Werken buiten het vogelbroedseizoen
Reptielen en amfibieën	Alpenwatersalamander	Mogelijk	Beschadigen of verstoren voortplantingsplaatsen	Nader onderzoek nodig
	Algemene soorten	Mogelijk	Nee*	-
Vlinders	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
Overige diersoorten	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
Vaatplanten	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 op beschermde natuurgebieden en de effecten van het project op vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten (Wnb).

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het plangebied ligt buiten de Natura 2000-gebieden. Aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op ca. 6,2 km afstand ligt zijn negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten uitgesloten. Door het gebruik van werktuigen en voertuigbewegingen kunnen er wel indirecte gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Om de effecten van de stikstofuitstoot op nabijgelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken wordt geadviseerd om een AERIUS-berekening uit te laten voeren.

Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied ligt deels in de Groene Ontwikkelingszone (GO) en grenst aan het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het betreft deelgebied 128: 'Nijkerkerveen'. Omdat de ontwikkelingen plaatsvinden binnen de GO moet worden aangetoond dat de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen van het gebied per saldo en naar verhouding worden versterkt en dat de samenhang niet verloren gaat (Gedeputeerde Staten van Gelderland, 2022). De natuurcompensatie t.a.v. de ontwikkeling in het plangebied wordt uitgevoerd op een elders gelegen locatie nabij het Hoevelakense Bos op diverse percelen gelegen aan de Weldammerlaan. De compensatieverplichtingen vanuit deze toetsing zullen afdwingbaar geborgd worden in het bestemmingsplan. Dit is nader uitgewerkt in een separaat compensatieplan behorende bij het bestemmingsplan.

Beschermingszone natte landnatuur

Het noordelijke en tevens het bebouwde gedeelte van het plangebied valt onder de Beschermingszone natte landnatuur. Omdat de ontwikkelingen plaatsvinden op het woonerf en de ontwikkelingen van beperkte omvang zijn vinden er geen significant nadelige effecten plaats op de instandhouding van de hydrologische beschermingszones. Ter plaatse van de nieuwe buitenbak zal drainage plaatsvinden. Er wordt echter rekening gehouden met de waterhuishouding. Daarnaast grenst de hydrologische beschermingszone binnen het plangebied aan de Groene Ontwikkelingszone, maar er is geen sprake van overlap.

Houtopstanden

De bomen in het plangebied vallen gedeeltelijk onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. Het plangebied ligt namelijk buiten de bebouwde kom. Bomen uit de elzensingel en een deel van de vrijstaande bomen zullen worden verplant of gekapt. Voor deze bomen is sprake van een meld- en herbeplantingsplicht zoals bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. Voor het verplanten en kappen van bomen op erven of in tuinen dient rekening te worden gehouden met de aanvraag van een gemeentelijke kapvergunning.

Soortbescherming

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

Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek werden geschikte openingen aangetroffen onder de dakgoot van de schuur. Verblijfsplaatsen van vleermuizen kunnen daarom aanwezig zijn. 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 (artikel 3.5 lid 1 Wnb), opzettelijk te verstoren (artikel 3.5 lid 2 Wnb) of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen (artikel 3.5 lid 4 Wnb). De sloop van een hoek van de schuur zou kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als verblijfplaats fungeert voor vleermuizen. De aanwezigheid van vleermuizen moet daarom nader worden onderzocht.

Steenmarter

In het plangebied wordt een hoek van een schuur gesloopt. Ruimtes onder het dak van de schuur zijn toegankelijk voor de steenmarter. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een verblijfplaats van de steenmarter niet worden uitgesloten. De steenmarter is een nationaal beschermde soort (artikel 3.10 Wnb) en is in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb). Nader onderzoek naar de steenmarter is daarom noodzakelijk om vast te kunnen stellen of de soort in het plangebied voorkomt.

Bunzing, hermelijn en wezel

Van de bunzing, hermelijn en wezel is de aanwezigheid in het plangebied niet uit te sluiten. Het verwijderen van de elzensingel en de kap van een boom met een holte onderaan de stam kan daarom een negatief effect hebben op de kleine marterachtigen. De bunzing, hermelijn en wezel zijn nationaal beschermd (artikel 3.10 Wnb) en zijn in de provincie Overijssel niet vrijgesteld. Hierdoor is het verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb). Nader onderzoek naar de kleine marterachtigen is daarom noodzakelijk om vast te kunnen stellen of de soorten voorkomen in het plangebied.

Eekhoorn

Tijdens het locatiebezoek werd een (oud) vogelnest aangetroffen in een te kappen zwarte els. Het verwijderen van deze els kan een negatief effect hebben op de soort indien deze wordt gebruikt als rust- of voortplantingsplaats. De eekhoorn is een nationaal beschermde soort (artikel 3.10 Wnb). Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en hun vaste voortplantingsplaats of rustplaats opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb). Aangezien niet kan worden uitgesloten of er zich een rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn in de betreffende zwarte els bevindt is nader onderzoek noodzakelijk.

Sperwer en ransuil

Tijdens het locatiebezoek werd een (oud) vogelnest aangetroffen in een te kappen zwarte els. Het verwijderen van deze els kan een negatief effect hebben op de soort indien deze wordt gebruikt als rust- of nestplaats. De steenuil wordt beschermd volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.1 lid 1 Wnb), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.1 lid 2 Wnb) en de soort opzettelijk te storen (artikel 3.1 lid 4 Wnb). Aangezien niet kan worden uitgesloten of er zich een rust- of nestplaats van de sperwer of ransuil in de betreffende zwarte els bevindt is nader onderzoek noodzakelijk.

Steenuil

Van de steenuil is de aanwezigheid in het plangebied niet uit te sluiten. De te slopen schuur heeft ruimtes onder het dakbeschot die eventueel kunnen worden gebruikt als nestlocatie. De steenuil wordt beschermd volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.1 lid 1 Wnb), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.1 lid 2 Wnb) en de soort opzettelijk te storen (artikel 3.1 lid 4 Wnb). De sloop van de hoek van de schuur zou kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als rust- of nestplaats fungeert voor de steenuil. Bij aanwezigheid van de soort dient ook het leefgebied in kaart te worden gebracht. De steenuil dient daarom nader te worden onderzocht.

Huismus

Van de huismus is de aanwezigheid in het plangebied niet uit te sluiten. Het te slopen gedeelte van de schuur heeft openingen onder de dakpannen waar de huismus kan broeden. De huismus wordt beschermd volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.1 lid 1 Wnb), de nestlocaties, rustplaatsen en eieren opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.1 lid 2 Wnb) en de soort opzettelijk te storen (artikel 3.1 lid 4 Wnb). De sloop van de hoek van de schuur zou kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming als deze als rust- of nestplaats fungeert voor de huismus. De aanwezigheid van de huismus moet daarom nader worden onderzocht.

Alpenwatersalamander

Van de alpenwatersalamander is de aanwezigheid in het plangebied niet uit te sluiten. Het dempen van de onderwater staande greppel langs de elzensingel kan daarom een negatief effect hebben op de soort. De alpenwatersalamander is nationaal beschermd (artikel 3.10 Wnb) en is in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.10 lid 1a Wnb) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 3.10 lid 1b Wnb). Nader onderzoek naar de alpenwatersalamander is daarom noodzakelijk om vast te kunnen stellen of de soort voorkomt in het plangebied.

Algemene diersoorten

Het kan zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene diersoorten in het plangebied voorkomen. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet de algemene zorgplicht in acht worden genomen (artikel 1.11 Wnb). Handelingen die nadelige effecten hebben moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is moeten maatregelen worden genomen om negatieve effecten te beperken of ongedaan te maken. Overigens moeten de werkzaamheden plaatsvinden buiten het vogelbroedseizoen omwille de aanwezigheid van algemene broedvogelsoorten.

Verlichting

Maak in de actieve periode van vleermuizen 's avonds en 's nachts geen of zo min mogelijk gebruik van bouwverlichting. Waar verlichting noodzakelijk is, richt deze op de grond en voorkom uitstraling naar de omgeving. Indien verlichting in de permanente situatie noodzakelijk is wordt aangeraden om gebruik te maken van vleermuisvriendelijke, amberkleurige verlichting. Zodoende kan eventuele verstoring tot een minimum worden beperkt. Groene en witte verlichting gelden als verstorend voor vleermuizen.

6.2 Nader onderzoek

Gelet op de geschiktheid van het plangebied voor gebouwbewonende vleermuizen, steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn, sperwer, ransuil, steenuil, huismus en alpenwatersalamander is nader onderzoek noodzakelijk om de daadwerkelijke functie van het plangebied voor deze soorten te kunnen bepalen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn.

Vleermuizen

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

Voor gebouwbewonende soorten worden de onderzoeksmethoden van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger aangehouden, waarbij ook andere vleermuissoorten kunnen worden aangetoond. Dit houdt in dat de volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd in de periode van 15 mei tot en met 1 oktober:

- 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;
- Paarverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 aug - 1 okt) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarvan minimaal één onderzoeksrunde moet plaatsvinden rond middernacht.

Bunzing, hermelijn en wezel

Het nader onderzoek naar de bunzing, hermelijn en wezel moet worden uitgevoerd conform de '*Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming*' (Bouwens, 2017). De kleine marterachtigen zijn het meest actief van maart tot en met augustus. Om de aanwezigheid van de soorten aan te kunnen tonen wordt minimaal zes weken onderzoek gedaan. Indien buiten de actieve periode onderzoek wordt gedaan moet een onderzoeksperiode van minimaal twaalf weken worden gehanteerd. Onderzoek naar de kleine marters vindt plaats aan de hand van een combinatie van onderzoeksmethoden, namelijk met camera-vallen, sporenbuizen en marterboxen.

Steenmarter

Voor de steenmarter is geen onderzoeksprotocol beschikbaar. Om onderzoek naar de steenmarter te doen kan echter gebruik worden gemaakt van de onderzoeksmethoden naar de kleine marters, zoals gehanteerd in de '*Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming*' (Bouwens, 2017). Het nader onderzoek dient te worden uitgevoerd met behulp van een vrijstaande cameraval en kan eventueel worden uitgebreid met het toepassen van een marterbox. Hiermee kan ook de steenmarter worden vastgesteld. De meest geschikte periode voor het onderzoek is tussen 1 maart en 31 augustus. Dit valt binnen de voortplantingsperiode van de steenmarter. Door het onderzoek in deze periode uit te voeren kan worden bepaald of er sprake is van een rust- of voortplantingsplaats (Stadswerk, 2020).

Eekhoorn

Gedurende twee veldbezoeken moet worden gekeken of de eekhoorn gebruik maakt van het (oude) vogelnest in de te kappen zwarte els. De quickscan is echter in de juiste tijd van het jaar uitgevoerd en daarbij is nadrukkelijk gelet op de aanwezigheid van de eekhoorn. Hierdoor is nog één veldbezoek noodzakelijk om vast te kunnen stellen of de eekhoorn in het plangebied aanwezig is.

Sperwer

Het nader onderzoek naar de sperwer dient te worden uitgevoerd in de periode 1 maart tot en met 15 juli conform de BMP-methode en telrichtlijnen van SOVON Vogelonderzoek Nederland (Vergeer *et al.*, 2016). Gedurende twee veldbezoeken moet worden gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren. De quickscan is echter in de juiste tijd van het jaar uitgevoerd en daarbij is nadrukkelijk gelet op de aanwezigheid van de sperwer. Hierdoor is nog één veldbezoek noodzakelijk in de periode t/m 15 juli om vast te kunnen stellen of de sperwer in de zwarte els broedt.

Ransuil

Het nader onderzoek naar de ransuil dient te worden uitgevoerd in de periode 20 februari tot en met 20 juli conform de BMP-methode en telrichtlijnen van SOVON Vogelonderzoek Nederland (Vergeer *et al.*, 2016). Gedurende twee veldbezoeken moet worden gekeken of er sprake is van nestindicatieve waarnemingen, dan wel balts of de aanwezigheid van exemplaren.

Steenuil

Het nader onderzoek naar de steenuil dient te worden uitgevoerd conform het kennisdocument van BIJ12. Er moet worden onderzocht of het plangebied deel uitmaakt van het territorium van een steenuil en of de soort in het plangebied broedt. Om vast te kunnen stellen of de soort aanwezig is worden er drie inventarisaties uitgevoerd in de optimale periode voor het uitvoeren van steenuilonderzoek. Dit is tussen 15 februari en 15 april. Indien de soort aanwezig is dient ook het terreingebruik in kaart worden gebracht om te kunnen bepalen of er onderdelen van de essentiële functionele leefomgeving verloren gaan. Daarnaast dient er ook een dagbezoek te worden uitgevoerd waarbij wordt onderzocht of er sporen en dergelijke aanwezig zijn (BIJ12, 2017).

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 (BIJ12, 2023). De quickscan is echter in de juiste tijd van het jaar uitgevoerd en daarbij is nadrukkelijk gelet op de aanwezigheid van de huismus. Hierdoor is nog één veldbezoek noodzakelijk in de periode t/m 15 mei om vast te kunnen stellen of de huismus rond de te slopen hoek van de schuur aanwezig is.

Alpenwatersalamander

Het nader onderzoek naar de alpensalamander dient te worden uitgevoerd conform het soortinventarisatieprotocol van het Netwerk Groene Bureaus. Alpenwatersalamanders vaststellen in hun voortplantingshabitat kan met behulp van een schepnet in de periode 1 maart tot en met 31 augustus. In deze periode dienen twee inventarisaties te worden uitgevoerd met een tussenliggende periode van tenminste veertien dagen (NGB, 2017).

7 LITERATUURLIJST

7.1 Referenties

- Arntzen, J.W. & Smit, G.F.J. (2009). Amfibieën en reptielen: Kamsalamander. *Natuur van Nederland*, 9(1), 105-113.
- Bos, F. (2006^a). Dagvlinders: Grote vos *Nymphalis polychloros*. *Natuur van Nederland*, 7(1), 268-271.
- Bos, F. (2006^b). Dagvlinders: Grote weerschijnvlinder *Apatura iris*. *Natuur van Nederland*, 7(1), 243-245.
- Bosch, B. van den (2015). Ringslangen en broeihopen. *Schubben & Slijm*, 7(1), 4-5.
- Bouwens, S. (2017). *Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming*. 's-Hertogenbosch, Nederland: Zoogdierverseniging Nederland en Provincie Noord-Brabant
- BIJ12 (2017^a). *Kennisdocument Buizerd, Buteo buteo, versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12.
- BIJ12 (2017^b). *Kennisdocument Gierzwaluw, Apus apus, versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12.
- BIJ12 (2017^c). *Kennisdocument Kerkuil, Tyto alba, versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12.
- BIJ12 (2017^d). *Kennisdocument Roek, Corvus frugilegus, versie 1.0, juli 2017*. BIJ12: Utrecht, Nederland.
- BIJ12 (2017^e). *Kennisdocument Steenuil, Athene noctua, versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12.
- BIJ12 (2023). *Kennisdocument Huismus, Passer domesticus, versie 2.1, februari 2023*. Utrecht, Nederland: BIJ12.
- Creemers, R.C.M. (2009). Amfibieën en reptielen: Hazelworm. *Natuur van Nederland*, 9(1), 248-256.
- Delft, J. J.C.W. van (2009). Amfibieën en reptielen: Alpenwatersalamander. *Natuur van Nederland*, 9(1), 96-104.
- De Vlinderstichting (2023). *Kempense heidelibel, Sympetrum depressiusculum*. Geraadpleegd op 19 april 2023 via <https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/kempense-heidelibel>
- Gedeputeerde Staten van Gelderland (2022). *Regels versterking Groene Ontwikkelingszone*. Geraadpleegd op 2 mei 2023 via <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR677648/1>
- Grunsvan, R. van & Bos, G. (2019). De sierlijke witsnuitlibel, een verrassende terugkeer. *De levende natuur*, 120(6), 212-219.
- Hertog, A. (1998). *Filipendula vulgaris* Moench (Knolspirea) toch wild op de Veluwe. *Gorteria Dutch Botanical Archives*, 24(3/4), 87-88.

- Mulder, J. & Creemers, R.C.M. (2009). Amfibieën en reptielen: Poelkikker. *Natuur van Nederland*, 9(1), 229-235.
- Netwerk Groene Bureaus [NGB] (2017). *Soorteninventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming*. Geraadpleegd op 20 april 2023 via <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/-downloads/category/21?download=649>
- NDFF & FLORON (2023^a). *Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix. Geraadpleegd op 13 april 2023 via <https://www.verspreidingsatlas.nl/0721#>
- NDFF & FLORON (2023^b). *Dianthus carthusianorum* L. Geraadpleegd op 13 april 2023 via <https://www.verspreidingsatlas.nl/0403#>
- NDFF & FLORON (2023^c). *Lathyrus aphaca* L.. Geraadpleegd op 19 april 2023 via <https://www.verspreidingsatlas.nl/0710#>
- Provincie Gelderland (2018). *Omgevingsvisie Gaaf Gelderland*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.
- Provincie Gelderland (2023). *Omgevingsverordening Gelderland (januari 2023)*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.
- Stadswerk (2020). *Gedragscode soortbescherming gemeenten voor Ruimtelijke ontwikkeling of inrichting en Bestendig beheer of onderhoud*. Geraadpleegd op 19 april 2023 via <https://www.stadswerk.nl/documenten/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1847788>
- Veldman, J. & Troost, C. (2019). *Brochure Soortenbescherming in Overijssel: Bunzing, egel, hermelijn en wezel*. Zwolle, Nederland: Provincie Overijssel.
- Vergeer, J.W., van Dijk, A.J., Boele, A., van Bruggen, J. & Hustings, F. (2016). *Handleiding SOVON broedvogelonderzoek: BMP & kolonievogels*. Nijmegen, Nederland: SOVON Vogelonderzoek Nederland.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging (2021). *Vleermuisprotocol 2021, maart 2017*. Geraadpleegd op 19 april 2023 via <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>
- Vogelbescherming Nederland (2023^a). *Boomvalk*. Geraadpleegd op 7 april 2023 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/boomvalk>
- Vogelbescherming Nederland (2023^b). *Havik*. Geraadpleegd op 19 april 2023 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/havik>
- Vogelbescherming Nederland (2023^c). *Ooievaar*. Geraadpleegd op 7 april 2023 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/ooievaar>

Vogelbescherming Nederland (2023^d). *Ransuil*. Geraadpleegd op 7 april 2023 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/ransuil>

Vogelbescherming Nederland (2023^e). *Roek*. Geraadpleegd op 19 april 2023 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/roek>

Vogelbescherming Nederland (2023^f). *Sperwer*. Geraadpleegd op 7 april 2023 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/sperwer>

Zoogdiervereniging (2023^a). *Boommarter*. Geraadpleegd op 7 april 2023 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/boommarter>

Zoogdiervereniging (2023^b). *Das*. Geraadpleegd op 7 april 2023 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/das>

Zoogdiervereniging (2023^c). *Eekhoorn*. Geraadpleegd op 7 april 2023 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn>

Zoogdiervereniging (2023^d). *Steenmarter*. Geraadpleegd op 7 april 2023 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter>

7.2 Gebruikte websites

www.floron.nl
www.pdok.nl
www.ravon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.waarneming.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.gelderland.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., Mullaney, 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

