

Quicksan natuurtoets

Dortherweg 2a te Epse

Opmaat Wonen B.V.

Projectnummer: 4055.01

Versie: 11-03-2024

Datum: 08-02-2024

Inhoud

1.	Algemeen	1
1.1	Inleiding.....	1
2.	Plangebied en werkzaamheden	2
2.1	Inleiding.....	2
2.2	Algemene constatering.....	2
2.3	Algemene constatering.....	3
3.	Werkwijze	4
3.1	Bureauonderzoek.....	4
3.2	Veldbezoek.....	4
3.3	Betrouwbaarheid.....	4
4.	Wet- en regelgeving	5
4.1	Omgevingswet.....	5
4.2	Gebiedsbescherming.....	5
4.3	Soortbescherming.....	7
4.4	Houtopstanden.....	8
4.5	Invasieve exoten.....	8
5.	Resultaten.....	9
5.1	Gebiedsbescherming.....	9
5.2	Soortbescherming.....	10
5.3	Samenvatting	21
6.	Conclusie.....	23
6.1	Gebiedsbescherming.....	23
6.2	Soortbescherming.....	23
6.3	Nader onderzoek.....	26
7.	Literatuurlijst	29
7.1	Referenties.....	29
7.2	Gebruikte websites	31
7.3	Overige geraadpleegde bronnen	31

1. Algemeen

1.1 Inleiding

In opdracht van Opmaat Wonen B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een quickscan natuurtoets uitgevoerd aan de Dortherweg 2a te Epse. Het plangebied staat bekend als de Diekman-Oost-locatie en betreft het voormalige campingterrein van Odd Fellows. De initiatiefnemer is voornemens om ca. 26 modulaire woningen te plaatsen in het plangebied.

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 op Natura 2000-gebieden, het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Vervolgens worden de mogelijke effecten onderzocht op onder de Omgevingswet (Ow) beschermde dier- en plantensoorten. Als nadelige effecten niet uit te sluiten zijn moet nader onderzoek plaatsvinden, dienen er mogelijk mitigerende maatregelen en compenserende maatregelen te worden getroffen en een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit te 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 wet- en regelgeving (hoofdstuk 4), de resultaten (hoofdstuk 5) en de conclusie (hoofdstuk 6) beschreven.

2. Plangebied en werkzaamheden

2.1 Inleiding

Het plangebied grenst aan het noordoosten van de kern van Epse en is gelegen aan de Dortherweg. Hoewel de locatie binnen provincie Gelderland valt, sluit de noordelijke rand van het plangebied aan op de provinciale grens met Overijssel. In het plangebied bevinden zich houtopstanden/bosopslag, een grasveld en een toiletgebouw. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich woongebieden, houtopstanden, akkers, graslanden en meerdere vijvers. Ook de rijksweg A1 met een naastgelegen bedrijvenpark bevinden zich op relatief korte afstand ten noorden van het plangebied. Op de navolgende afbeelding is de begrenzing van het plangebied weergegeven (Figuur 1).



Figuur 1. Luchtfoto van het plangebied aan de Dortherweg te Epse (rood kader).

2.2 Algemene constatering

Het plangebied bestaat voornamelijk uit bosopslag, met als centraal punt het grasveld van het voormalige campingterrein. Het bosgebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van oude beuken en zomereiken. Daarnaast komt hulst veelvuldig voor in de onderbegroeiing. Ook is er nog een in onbruik geraakt toiletgebouw aanwezig. In het noorden loopt een dijkje dwars door het bos, en vanuit de Dortherweg is er tevens een bospad dat richting het veld loopt. Het bosperceel in het zuiden heeft minder onderbegroeiing en opvallend is dat er een takkenril is aangebracht langs de zuidwestrand van het plangebied.



Figuur 2: Bosrand en veld in het midden van het plangebied (linksboven), het toiletgebouw van het voormalige campingterrein (rechtsboven), een takkenril langs de zuidwestelijke grens van het plangebied (linksonder) en een opgehoogd dijkje in het noorden van het plangebied (rechtsonder).

2.3 Geplande werkzaamheden

De initiatiefnemer is voornemens het toiletgebouw te slopen en op het grasveld ca. 26 modulaire woningen te plaatsen. Bij de ontwikkeling is men voornemens om zoveel mogelijk buiten de bestaande bosopslag te werken. Er wordt echter nog gezocht naar een geschikte locatie voor het parkeren van voertuigen en het creëren van paden tot het woongebied.

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 plangebied. De bronnen die hiervoor zijn geraadpleegd zijn te vinden in de literatuurlijst (zie hoofdstuk 7).

3.2 Veldbezoek

Het veldbezoek is uitgevoerd op 1 februari 2024 en vond plaats van 16:00 tot 17:00. Tijdens het veldbezoek was het zonnig, stond er een zwakke wind (W2) en was het circa 7 graden Celsius. Er is gekeken naar het terrein en de geschiktheid hiervan voor beschermde flora en fauna. 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. 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 Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving, of inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Wanneer de uitvoering van een plan meer dan drie jaar wordt uitgesteld, verdient het de aanbeveling de resultaten van de natuurtoets opnieuw te onderzoeken.

4. Wet- en regelgeving

4.1 Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De Omgevingswet bundelt 26 wetten en diverse regels en voorschriften in één wet. Ook de Wet natuurbescherming (Wnb) is opgegaan in de Omgevingswet. In de Omgevingswet speelt bij milieubelastende activiteiten het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een belangrijke rol. In het Bal staan rijksregels voor de fysieke leefomgeving, waaronder voor flora- en fauna-activiteiten. Daarnaast wordt hierin vermeld voor welke activiteiten een melding of omgevingsvergunning nodig is en wie toezicht houdt. Een belangrijk verschil met de Wnb is dat de bepalingen over de zorgplicht (artikel 1.11, Wnb) concreter zijn aangegeven in de specifieke zorgplicht (artikel 11.27, Bal). Aanvullend zijn regels opgenomen over ongewone voorvallen (artikel 11.34, Bal en artikel 11.35, Bal). Onder de Wnb bestonden geen vergelijkbare bepalingen.

De Omgevingswet bevat ook instrumenten om natuurgebieden te beschermen. Zo kan de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) bijzondere nationale natuurgebieden en Natura 2000-gebieden aanwijzen en instandhoudingsdoelen voor deze gebieden vaststellen (artikel 2.44, Ow). Ook is in het aanwijzingsbesluit opgenomen dat gebieden bij omgevingsverordening kunnen worden aangewezen tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN), bijzonder provinciaal natuurgebied of bijzonder provinciaal landschap. Verder zijn instructieregels voor de omgevingsverordening opgenomen in afdeling 7.3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De instructieregels verplichten provincies tot het aanwijzen van Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN-gebieden), het vastleggen van de kenmerken en waarden van de NNN-gebieden en het stellen van regels voor de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de NNN-gebieden.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt bovendien regelgeving voor het vellen van houtopstanden en voor activiteiten die de introductie of verspreiding van invasieve uitheemse soorten tot gevolg kunnen hebben.

4.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden zijn op basis van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn opgenomen in de Omgevingswet middels een aanwijzingsbesluit (artikel 2.44, Ow). Natura 2000-gebieden zijn gebieden waarin habitats en soorten beschermd worden die van communautair belang zijn. Per Natura 2000-gebied zijn specifieke instandhoudingsdoelen opgesteld. Activiteiten die significant nadelige effecten hebben op de kwaliteit van de habitats en/of de instandhoudingsdoelen van het gebied mogen niet plaatsvinden zonder een vergunning voor een Natura 2000-activiteit. Dit geldt niet alleen voor activiteiten binnen het Natura 2000-gebied. Ook bij activiteiten aangrenzend of buiten het gebied kunnen significant nadelige gevolgen optreden.

Natuurnetwerk Nederland

Natuurnetwerk Nederland 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). De GNN-gebieden zijn aangewezen in de provinciale omgevingsvisie en beschermd volgens de bijbehorende provinciale omgevingsverordening (Provincie Gelderland, 2018; Provincie Gelderland, 2024).

§ 2.6.1 Instructieregels bestemmingsplan bescherming Gelders natuurnetwerk

Artikel 2.39 (bescherming kwaliteit Gelders natuurnetwerk)

1. Voor zover een bestemmingsplan van toepassing is op het Gelders natuurnetwerk wordt een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toegelaten als die geen nadelige gevolgen kan hebben voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang als bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone.
2. Er is geen sprake van nadelige gevolgen voor de oppervlakte als die in overeenstemming met paragraaf 2.6.2 worden gecompenseerd:
 - a. buiten het Gelders natuurnetwerk; of
 - b. in het Gelders natuurnetwerk op gronden die op de ambitiekaart bij het Natuurbeheerplan zijn aangeduid met code N00.01.

Artikel 2.40 (afweegruimte bij groot openbaar belang)

In aanvulling op artikel 2.39, lid 1, kan een bestemmingsplan een nieuwe activiteit of ontwikkeling toelaten als:

- a. sprake is van een groot openbaar belang;
- b. er geen reële alternatieven zijn; en
- c. de nadelige gevolgen voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd in overeenstemming met paragraaf 2.6.2.

Groene ontwikkelingszone

Om de samenhang van de natuur in het Gelders Natuurnetwerk te beschermen wil de provincie verbindingszones aanleggen in de vorm van de Groene Ontwikkelingszone. Het bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan natuur die vervlochten zijn met het GNN. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk mits tegelijk de kernkwaliteiten worden versterkt. Dit dient te worden getoetst aan artikel 2.52 van de Gelderse omgevingsverordening.

§ 2.6.5 Instructieregels bestemmingsplan Groene ontwikkelingszone

Artikel 2.52 (beschermen Groene ontwikkelingszone)

1. Voor zover een bestemmingsplan van toepassing is op locaties binnen de Groene ontwikkelingszone, laat het een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toe als uit onderzoek blijkt dat:
 - a. de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen, genoemd in bijlage Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt; en
 - b. de samenhang niet verloren gaat.
2. Gedeputeerde Staten stellen regels vast om de versterking uit te werken.

4.3 Soortbescherming

Soorten met specifieke beschermingsregels

Het Besluit activiteiten leefomgeving van de Omgevingswet kent drie beschermingsregimes voor soorten:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (artikel 11.37 lid 1, Bal)
- Beschermingsregime soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het verdrag van Bern en bijlage I van het verdrag van Bonn (artikel 11.46 lid 1, Bal)
- Beschermingsregime andere soorten uit Bijlage IX van het Besluit activiteiten leefomgeving (artikel 11.54 lid 1, Bal), ook wel soorten van nationaal belang genoemd.

In bovengenoemde wetsartikelen uit het Bal zijn schadelijke handelingen opgenomen en is vastgesteld voor welke handelingen een vrijstelling kan worden verleend. De verbodsbepalingen houden in dat Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of gevangen en dat hun vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren niet opzettelijk mogen worden beschadigd of vernield. Ook is het rapen en onder zich hebben van eieren van vogelsoorten die onder deze richtlijnen vallen verboden. Voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten geldt bovendien dat ze niet opzettelijk mogen worden gestoord. Daarnaast is het verboden om beschermde planten opzettelijk te plukken, verzamelen, ontwortelen, vernielen of af te snijden in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Als de activiteiten leiden tot het overtreden van deze verbodsbepalingen moet worden nagegaan of een provinciale vrijstelling geldt of dat een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit moet worden verkregen.

Rode lijsten

Kwetsbare en met uitsterven bedreigde soorten die niet onder de hiervoor genoemde beschermingsregimes vallen zijn door de minister van LNV opgenomen in de rode lijsten. Rode lijst-soorten vallen niet noodzakelijkerwijs onder specifieke beschermingsregels, zoals een vergunningsplicht bij schadelijke handelingen. Hiervan is alleen sprake als de soort ook beschermd is conform de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of Bijlage IX van het Bal. Desondanks zijn rode lijsten relevant bij ruimtelijke ontwikkelingen. Indien een activiteit nadelige effecten heeft op een rode lijst-soort wordt namelijk gesproken van een activiteit waarvoor de specifieke zorgplicht geldt.

Specifieke zorgplicht

Een activiteit kan nadelig zijn voor de van nature in het wild levende dier- en plantensoorten. Iemand die weet of kan weten dat er bij het verrichten van een activiteit nadelige effecten optreden moet zich houden aan de specifieke zorgplicht (artikel 11.27, Bal). De specifieke zorgplicht geldt voor alle dier- en plantensoorten.

De volgende stappen zijn noodzakelijk:

- Controle op aanwezige soorten en leefgebieden in het plangebied;
- Nagaan of nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten kunnen worden uitgesloten;
- Nagaan wat nadelige gevolgen zijn als uitsluiten daarvan niet mogelijk is;
- Passende preventieve maatregelen nemen om nadelige effecten te voorkomen; en
- Stoppen met de activiteit of herstelmaatregelen treffen.

4.4 Houtopstanden

Als houtopstanden buiten de bebouwingscontour houtkap worden geveld kan er een meld- en herbeplantingsplicht gelden. Dergelijke houtopstanden worden in de Omgevingswet omschreven als een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend. Voor het vellen en herbeplanten zijn er een aantal uitzonderingen op de rijksregels opgenomen in artikel 11.111 van het Bal. Voor de kap van houtopstanden binnen de bebouwingscontour houtkap geldt gemeentelijke regelgeving, zoals verwoord in het omgevingsplan van de desbetreffende gemeente (artikel 5.165b, Bkl).

4.5 Invasieve exoten

Algemeen

In de Omgevingswet is regelgeving opgenomen voor activiteiten die de introductie of verspreiding van invasieve uitheemse soorten tot gevolg kunnen hebben. Hierdoor is het onder zich of voorhanden hebben, vervoeren of ten vervoer aanbieden (van delen van invasieve exoten) expliciet aangemerkt als verhandelen. Invasieve exoten vormen een bedreiging voor de inheemse biodiversiteit en ecosystemen. Daarnaast kunnen invasieve exoten schadelijk zijn voor de economie, de openbare veiligheid en menselijke gezondheid. Bekende voorbeelden van invasieve exoten zijn de beverrat, Siberische grondeekhoorn, nijlgans, zonnebaars en Aziatische hoornaar. Het is onder meer verboden om deze soorten opzettelijk te houden, vrij te laten in het milieu, te kweken of vervoeren en het toestaan om zich voort te planten (artikel 11.108 lid 1, Bal en artikel 7 lid 1 van de Europese invasieve-exoten-basisverordening).

Nationaal handelsverbod Aziatische duizendknopen

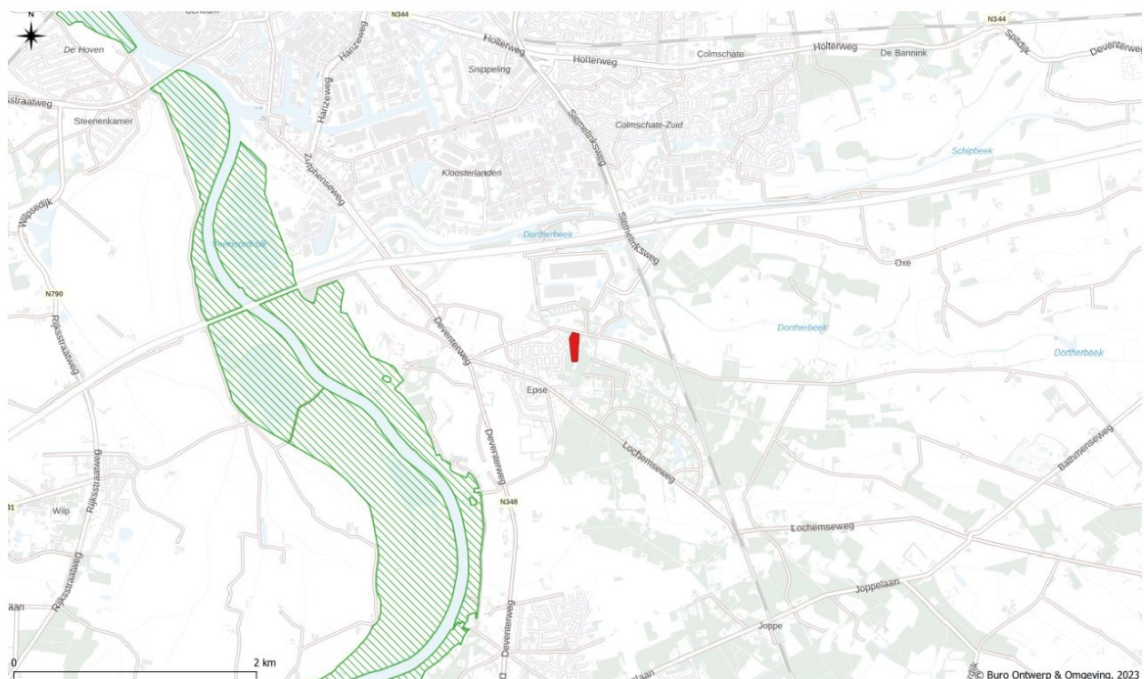
Per 1 januari 2022 geldt er tevens een nationaal handelsverbod voor Aziatische duizendknopen (artikel 11.109a, Bal). Het verbod heeft betrekking op drie soorten: de Japanse duizendknoop, Sachalinse duizendknoop en bastaardduizendknoop. Het handelsverbod op Aziatische duizendknopen geldt ook voor besmette grond. Gelet op deze ruime definitie van het woord 'verhandelen', maakt het hierbij niet uit of het gaat om de delen van de duizendknoop zelf, of om de delen van de duizendknoop in het transport van een partij grond. Dit betekent dat grondtransport met (levensvatbare delen van) Aziatische duizendknopen verboden is, tenzij een vrijstelling van toepassing is. Een vrijstelling geldt als er sprake is van niet-commerciële doeleinden, wanneer het transport plaatsvindt in het kader van uitroeiing, bestrijding of beheersing en op voorwaarde dat geen verdere verspreiding of introductie in het milieu plaatsvindt. Daarnaast geldt er een vrijstelling voor het verhandelen of in bezit hebben van dode delen of dode producten van Aziatische duizendknopen (NVWA, 2021).

5. Resultaten

5.1 Gebiedsbescherming

5.1.1 Natura 2000

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft de Rijntakken dat op circa 1,4 kilometer ten westen van het plangebied ligt. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 km afstand van het plangebied. Op de navolgende kaart is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Rijntakken weergegeven (Figuur 3).



Figuur 3. Ligging plangebied (rood) ten opzichte van het nabijgelegen Natura 2000-gebied "Rijntakken" (groen gearceerde vlakken).

Gezien het type werkzaamheden en de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden zijn er geen negatieve effecten als oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, optische verstoring en verstoring door trilling, geluid en mechanische effecten. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is namelijk meer dan 1 km. Door het gebruik van werktuigen en een toename van voertuigbewegingen kunnen er wel gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Omdat Natura 2000-gebied Rijntakken op minder dan 10 km afstand van het plangebied vindt er mogelijk stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van dit Natura 2000-gebied. Om de eventuele effecten van stikstofdepositie inzichtelijk te maken wordt aangeraden om een AERIUS-berekening (voortoets stikstof) uit te laten voeren voor zowel de realisatiefase als gebruiksfase. Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden kunnen worden uitgesloten als uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt.

5.1.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied ligt op ca. 570 meter afstand van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en op ca. 620 meter afstand van de Groene Ontwikkelingszone (GO) (Figuur 4). Gezien de ligging buiten deze gebieden worden de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het GNN en de GO bij de werkzaamheden niet aangetast.



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

5.1.3 Houtopstanden

De groenvoorzieningen in het plangebied vallen onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Omgevingswet. De rijksregels over het vellen van houtopstanden zijn daarom van toepassing. Bij het vellen van bomen en/of struiken dient een kapmelding te worden gedaan bij provincie Gelderland. Bovendien geldt er een herbeplantingsplicht.

5.2 Soortbescherming

5.2.1 Vleermuizen

Op basis van openbare verspreidingsgegevens kunnen de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, bosvleermuis, rosse vleermuis, franjestaart en watervleermuis in de ruime omgeving van het plangebied voorkomen. Alle vleermuissoorten zijn op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 11.46 lid 1, Bal).

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.

Gebouwbewonende vleermuizen maken doorgaans gebruik van spouwruimtes, spleten en vergelijkbare ruimtes in gebouwen. Het toiletgebouw werd daarom geïnspecteerd op aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen. Spleten die toegankelijk kunnen zijn voor gebouwbewonende vleermuizen werden aangetroffen langs de dakranden van het toiletgebouw (Figuur 5). Hierdoor kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen niet worden uitgesloten.



Figuur 5. Voorbeeld van een potentiële invliegopening zoals aangetroffen langs de dakrand van het toiletgebouw (gele pijl).

Boombewonende vleermuizen verblijven in boomholtes, holle oksels, spechtenholen, holle takken en achter loshangend schors van (oude) bomen. In het plangebied bevinden zich diverse bomen met potentieel geschikte holen en oude beuk met een diepe takwond (Figuur 6). Indien deze bomen worden gekapt kunnen negatieve effecten op boombewonende vleermuizen niet worden uitgesloten. Daarnaast kunnen negatieve effecten ook niet worden uitgesloten indien er verstoring door (bouw)verlichting of trilling en geluidshinder door werktuigen plaatsvindt in het actieve seizoen van vleermuizen (1 apr - 15 okt). Bij verstoring door trilling en geluid kan worden gedacht aan het toepassen van een aggregaat, bronbemaalingspomp en een hei- of boorstelling. Afhankelijk van de werkwijze kan daarom sprake zijn van negatieve effecten op boombewonende vleermuizen.



Figuur 6. Locaties waar zich bomen met holen (gele stippen) en een oude beuk met een diepe takwond bevinden (oranje stip).

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. Doordat de woningen op het grasveld worden geplaatst en de initiatiefnemer voornemens is om zoveel mogelijk groen te behouden zijn er geen negatieve effecten op potentiële vliegroutes te verwachten. Er blijven te allen tijde voldoende houtopstanden aanwezig die vleermuizen kunnen gebruiken als geleiding door het landschap. Negatieve effecten op vliegroutes van vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten.

Essentiële 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 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. Doordat de woningen op het grasveld worden geplaatst en de initiatiefnemer voornemens is om zoveel mogelijk groen te behouden komt het aanbod aan foerageermogelijkheden niet in het geding. Negatieve effecten op essentiële foerageergebieden van vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten.

5.2.2 Grondgebonden zoogdieren

Algemene soorten

Verschillende algemene grondgebonden zoogdieren kunnen voorkomen in en rondom het plangebied. Het is niet uit te sluiten dat deze zoogdieren (nog) in het plangebied aanwezig zijn tijdens de werkzaamheden. De meeste grondgebonden zoogdieren zijn in provincie Gelderland vrijgesteld. Wel dient voor deze soorten de specifieke zorgplicht te worden nageleefd, waarbij passende preventieve maatregelen moeten worden genomen om nadelige effecten te beperken. Wanneer er toch nadelige effecten optreden moeten de activiteiten worden gestaakt, of dienen er passende herstelmaatregelen te worden getroffen indien dit niet mogelijk is (artikel 11.27, Bal).

Strikt beschermde soorten

Op basis van verspreidingsgegevens kunnen de bunzing, wezel, boommarter, steenmarter, das, bever, woelrat en eekhoorn in de ruime omgeving van het plangebied voorkomen. Van deze soorten wordt de bever op Europees niveau beschermd conform de Habitatrictlijn (artikel 11.46 lid 1, Bal) en zijn de bunzing, wezel, boommarter, steenmarter, das, woelrat en eekhoorn van nationaal belang (artikel 11.54 lid 1, Bal). Negatieve effecten op de bever kunnen echter op voorhand worden uitgesloten. Er zijn namelijk geen rivieren, beken of moerasgebieden aanwezig in het plangebied.

De bunzing en wezel zijn kleine marterachtigen die in allerlei landschappen kunnen voorkomen, zoals kleinschalige cultuurlandschappen, natte hooilanden, duingebieden, bossen, houtwallen en plekken langs beken en rivieren. Alle kleine marters zoeken graag dekking in houtstapels, takkenrillen, steenhopen of heggen. Daarnaast wordt de bunzing vaak aangetroffen in oude hollen van konijnen, vossen en dassen, maar bijvoorbeeld ook andere beschutte ruimtes zoals onder boomwortels of takkenrillen. 's Winters trekt de bunzing vaker naar bewoonde gebieden en kan de soort ook in schuren verblijven. De wezel verblijft vooral in openingen tussen boomwortels en hollen van muizen, ratten en mollen. Zowel de functionele leefomgeving als de rust- en voortplantingsplaatsen van de bunzing en wezel zijn beschermd (BIJ12, 2024). In het bos is voldoende dekking tussen bosschages, takkenrillen en openingen onder boomwortels. Verder is het gehele terrein geschikt als leefgebied voor kleine marters. Het gebied heeft een totale oppervlakte van ca. 1,5 hectare. Negatieve effecten op de bunzing, hermelijn en wezel kunnen daarom niet worden uitgesloten.

De boommarter is bij voorkeur een bosbewoner die in verschillende bostypen voorkomt. Boommarters verblijven in hollen 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. Ook verblijven ze in openingen onder boomwortels en ruimtes onder takkenhopen (Zoogdiervereniging, 2024). Geschikte boomholtes en burchten werden niet aangetroffen, maar dichte bosschages, takkenrillen en openingen onder boomwortels zijn wel aanwezig. Omdat dit voldoende dekking biedt kunnen negatieve effecten op de boommarter niet worden uitgesloten indien delen van de houtopstanden worden gekapt.

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 (Zoogdiervereniging, 2024). In het plangebied zijn takkenhopen en dicht struweel aanwezig die voldoende dekking bieden om te kunnen dienen als rust- of verblijfplaats voor de steenmarter. Negatieve effecten op de steenmarter kunnen daarom niet worden uitgesloten indien delen van de houtopstanden worden gekapt.

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 (Zoogdiervereniging, 2024). Binnen de begrenzing van het plangebied werden geen burchtingangen aangetroffen. Het plangebied behoort mogelijk wel tot het functioneel leefgebied van de das. Negatieve effecten op de soort kunnen daarom 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, 2024). In het plangebied werden geen boomnesten of eekhoornkasten aangetroffen. In diverse bomen bevinden zich wel holen die geschikt zijn als verblijfplaats voor de eekhoorn (Figuur 6). Indien deze bomen worden gekapt kunnen negatieve effecten op de eekhoorn niet worden uitgesloten.

De woelrat komt voor langs de oevers van beken, rivieren, sloten, greppels en meren. Verder weg van waterrijke gebieden wordt de soort ook aangetroffen in boomgaarden en op akkerland. De woelrat leeft ondergronds in gangenstelsels die tot wel 100 meter lang en 1 meter diep kunnen worden. Graafsporen kunnen gemakkelijk worden aangetroffen, maar zijn vaak moeilijk te onderscheiden van die van andere knaagdieren (Zoogdiervereniging, 2024). Het plangebied voldoet niet aan de habitateisen van de soort en er werden geen sporen aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van de woelrat. Negatieve effecten op de woelrat kunnen daarom worden uitgesloten.

5.2.3 Vogels

Algemene soorten

Verschillende vogelsoorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is kunnen voorkomen in en rondom het plangebied. Hiervan werden de houtsnip, merel en goudhaan tijdens de quickscan waargenomen in het plangebied. Conform de Vogelrichtlijn 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. De Omgevingswet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Voor de meeste vogels kan worden aangenomen dat het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli loopt (indicatief broedseizoen), maar bij enkele soorten begint het broedseizoen 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

vernieling hiervan verboden. Hierop is geen uitzondering en er is ook geen omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit mogelijk. Er wordt daarom geadviseerd om werkzaamheden waarbij nesten verstoord kunnen worden, (ruim) buiten het indicatieve broedseizoen uit te voeren.

Strikt beschermde soorten

Van sommige vogelsoorten zijn de vaste rust- en nestplaatsen jaarrond beschermd (beschermingscategorie 1 t/m 4). Buiten de bebouwde kom van Epse kunnen dit de ooievaar, buizerd, havik, sperwer, boomvalk, kerkuil, ransuil, steenuil, gierzwaluw, roek en huismus zijn.

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, 2024^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 veldbezoek werden geen horsten van de soort aangetroffen, waardoor negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van buizerds kunnen 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, 2024^f). In de bomen in het plangebied werden geen potentiële nesten van de sperwer aangetroffen. Ook werd gezocht naar prooiresten of andere sporen, maar deze werden eveneens niet aangetroffen. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van de sperwer 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, 2024^b). In de bomen in 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 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 (Vogelbescherming Nederland, 2024^a). De soort broedt in oude kraaien- of eksternesten. Dergelijke nesten werden echter niet aangetroffen, waardoor negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van 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^b). Potentiële nestlocaties zijn niet aanwezig in het plangebied, waardoor negatieve effecten op de kerkuil kunnen 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, 2024^c). In de bomen in het plangebied werden geen potentiële nesten van de ransuil aangetroffen. Ook werd gezocht naar braakballen, prooiresten, krijtsporten of andere sporen, maar deze werden eveneens niet aangetroffen. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van de ransuil kunnen daarom 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^d). De bebouwing in het plangebied is niet geschikt als nestlocatie voor de steenuil. Er werden dan ook geen braakballen, prooiresten, krijtsporten of andere sporen aangetroffen die op de aanwezigheid van de soort kunnen duiden. Daarnaast vormt de bosopslag met oude beuken en zomereiken geen geschikte broedbiotoop, waardoor een nestlocatie in de boomholtes eveneens kunnen worden uitgesloten.

De gierzwaluw is een soort die voorkomt in dorpen en steden waar hij broedt in donkere holtes, spleten en onder dakpannen van gebouwen die tenminste drie meter hoog zijn (BIJ12, 2023^a). Het toiletgebouw is niet hoog genoeg voor de gierzwaluw en het gebouw bevindt zich tevens in een bebost gebied. Dit is voor de gierzwaluw niet toegankelijk. Negatieve effecten op de jaarrond beschermde nestplaatsen van de gierzwaluw kunnen daarom worden uitgesloten.

De roek is een koloniebroeder die van oorsprong voorkomt in vochtige gras- en bouwlanden met verspreid staande houtopstanden (BIJ12, 2017^c). 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, 2024^e). Dergelijke kolonies zijn echter niet in het plangebied aangetroffen. Negatieve effecten op 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^b). De huismus werd tijdens het veldbezoek niet waargenomen en het ontbreekt binnen het plangebied aan potentiële nestgelegenheid. Het toiletgebouw heeft een plat dak en biedt geen nestruimte aan de soort. Verder heeft het verwijderen van groenvoorzieningen geen nadelige gevolgen op eventueel in de omgeving broedende huismussen. Rondom het plangebied blijven geschikte groenvoorzieningen ruimschoots aanwezig. Negatieve effecten op de rust- of nestplaatsen van de huismus kunnen daarom worden uitgesloten.

Naast strikt beschermde soorten, vallen er ook soorten onder de Vogelrichtlijn, waarvan het nest alleen jaarrond beschermd is als er zwaarwegende ecologische redenen zijn. Deze soorten zijn opgenomen op de lijst van beschermde vogelsoorten uit beschermingscategorie 5 van het bevoegd gezag (rijk of provincie). Dit zijn voornamelijk hollenbroeders, maar ook soorten die op of tegen gebouwen aan nestelen. Hiervan werden de grote bonte specht, koolmees, pimpelmees, boomklever en boomkruiper tijdens de quickscan waargenomen. Deze soorten zijn in Gelderland jaarrond strikt beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Voor deze soorten zijn in de directe omgeving echter voldoende uitwijkmogelijkheden. Daarnaast is de initiatiefnemer voornemens om zoveel mogelijk bestaand groen te behouden. Hierdoor komt de staat van instandhouding van deze soorten niet in gevaar.

5.2.4 Reptielen en amfibieën

Algemene soorten

Op basis van de openbare verspreidingsgegevens zijn verschillende algemene amfibieën te verwachten in de omgeving van het plangebied. De meeste algemene amfibieën zijn in provincie Gelderland vrijgesteld. Wel dient voor deze soorten de specifieke zorgplicht te worden nageleefd, waarbij passende preventieve maatregelen moeten worden genomen om nadelige effecten te beperken. Wanneer er toch nadelige effecten optreden moeten de activiteiten worden gestaakt, of dienen er passende herstelmaatregelen te worden getroffen indien dit niet mogelijk is (artikel 11.27, Bal).

Strikt beschermde soorten

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de ringslang en kamsalamander in de ruime omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. Van deze soorten wordt de kamsalamander op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 11.46 lid 1, Bal) en is de ringslang een soort van nationaal belang (artikel 11.54 lid 1, Bal).

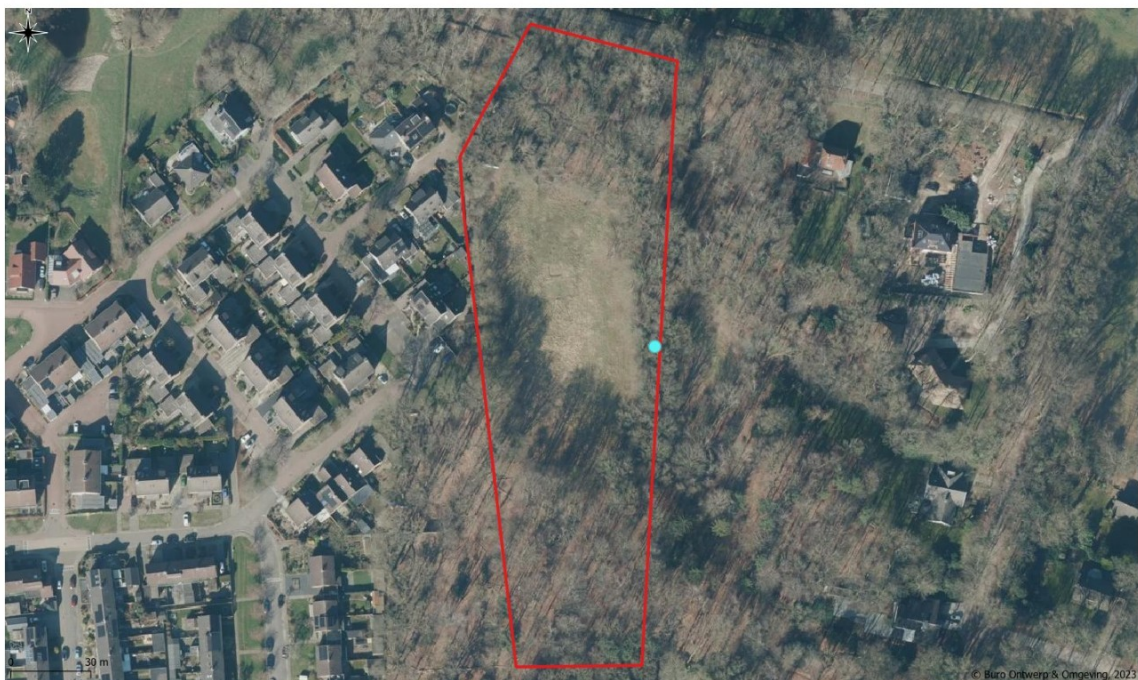
De ringslang is gebonden aan waterrijke habitats en is de enige slangensoort in Nederland die eieren legt. Voor de incubatie van de eieren is het noodzakelijk dat deze worden afgezet op plekken waar warmte wordt opgewekt. Voortplantingsplaatsen zijn daarom bijvoorbeeld ingerotte boomstobben, broeihopen van afgestorven riet en in door de mens aangelegde compost- en mesthopen (van den Bos, 2015). Het plangebied voldoet echter niet aan de eisen die de ringslang stelt aan zijn leefomgeving en er zijn geen geschikte voortplantingsplaatsen aanwezig. Negatieve effecten op de ringslang kunnen daarom worden uitgesloten.

De kamsalamander komt voor in relatief diepe, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde watervegetatie. In deze wateren zijn gewoonlijk geen vis en watervogels (ganzen en eenden) aanwezig. 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.

5.2.5 Vlinders

Uit de openbare beschikbare verspreidingsgegevens blijkt dat de grote vos, grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder en teunisbloempijlstaart in de ruime omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. Van deze soorten wordt de teunisbloempijlstaart op Europees niveau beschermd conform de Habitatrictlijn (artikel 11.46 lid 1, Bal) en zijn de grote vos, grote weerschijnvlinder en kleine ijsvogelvlinder soorten van nationaal belang (artikel 11.54 lid 1, Bal).

De grote vos is een zeldzame, zwerflustige vlinder die zich sinds 2019 weer verspreid door Nederland heeft voortgeplant. De belangrijkste waardplanten voor deze soort zijn breedbladige wilgensoorten, iepen en zoete kers. Ook functioneren de ratelpopulier en peer als waardplant voor de grote vos. De rupsen leven namelijk vaak op struiken en bomen die zich bevinden langs brede bospaden, bosranden, in boomgaarden of op kapvlaktes. De rupsen van de grote vos leven in groepen van tientallen tot enkele honderden rupsen bij elkaar en kunnen zich hoog in struiken en bomen bevinden. De soort overwintert als vlinder in oude, houten schuren, in holle bomen en tussen houtstapels (Bos, 2006^a). In het plangebied werden geen overwinteringsplekken aangetroffen. Er is echter wel een zoete kers aanwezig die kan functioneren als waardplant voor de soort (Figuur 7). Negatieve effecten op de grote vos kunnen niet worden uitgesloten indien de zoete kers wordt gekapt.



Figuur 7. Locatie waar een zoete kers staat (blauwe stip). Deze boom kan functioneren als waardplant voor de grote vos.

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.

De kleine ijsvogelvlieder komt voornamelijk voor langs bosranden en in structuurrijke, vochtige loofbossen. De soort gebruikt de wilde kamperfoelie als waardplant (Geerling & Oosterveen, 2007). De waardplant van de soort werd echter niet aangetroffen waardoor negatieve effecten op de kleine ijsvogelvlieder kunnen worden uitgesloten.

De teunisbloempijlstaart gebruikt het (harig) wilgenroosje, de basterdwederik, teunisbloem en grote kattenstaart om de eitjes op af te zetten. De soort komt daarom voor in vochtige bossen, bosranden en warme open plekken (van Deijk, 2018). De waardplanten van de soort kunnen in de tijd van het jaar dat de quickscan is uitgevoerd niet worden aangetroffen. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de teunisbloempijlstaart niet op voorhand worden uitgesloten.

5.2.6 Overige beschermde diersoorten

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissen, kevers of weekdieren in de ruime omgeving van het plangebied. Negatieve effecten op deze soortgroepen kunnen daarom worden uitgesloten. De strikt beschermde beekrombout komt echter wel voor in de ruime omgeving van het plangebied. De beekrombout is een soort van nationaal belang (artikel 11.54, lid 1, Bal).

De beekrombout komt voor in verschillende typen stromend water, met name in de buurt van stromingsluwe plekken in de meander van beken en rivieren. Ook langs gekanaliseerde beken komt de soort voor (De Vlinderstichting, 2024^a). Negatieve effecten op de beekrombout kunnen worden uitgesloten door het ontbreken van een geschikte voortplantingsbiotoop.

5.2.7 Vaatplanten en mossen

Op basis van openbare verspreidingsgegevens blijkt dat het strikt beschermde kruipend moerasscherm in de ruime omgeving van het plangebied te verwachten is. Het kruipend moerasscherm is op Europees niveau beschermd conform de Habitatrichtlijn (artikel 11.46 lid 1, Bal).

In Nederland zijn slechts enkele groeiplaatsen van het kruipend moerasscherm bekend, waaronder in de omgeving van Deventer. De soort wordt hier aangetroffen op kort gemaaide begroeiingen langs gekanaliseerde beken en pioniersvegetatie in natuurontwikkelingsgebieden. Oorspronkelijk komt de soort hier voor op periodiek overstroomde graslanden (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2008). Gezien de afwezigheid van geschikte groeiplaatsen kunnen negatieve effecten op het kruipend moerasscherm worden uitgesloten.

Tijdens de quickscan werden alleen algemene plantensoorten waargenomen in en rondom het plangebied, namelijk de beuk, es, gele dovenetel, gewone braam, gewone esdoorn, gewone vlier, hulst, kleine maagdenpalm, klimop, ruwe berk, sneeuwbes, taxus, zoete kers en zomereik. De rijksregels voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet van toepassing op deze soorten en er hoeft voor deze soorten geen omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

5.2.8 Rode lijst-soorten

Tijdens de quickscan werden geen rode lijst-soorten waargenomen in het plangebied. In de tijd van het jaar waarin de quickscan is uitgevoerd kan een groot deel van de rode lijst-soorten echter niet worden waargenomen. Er kan niet worden uitgesloten dat er rode lijst-soorten aanwezig zijn in andere jaargetijden.

5.2.9 Invasieve exoten

Planten en dieren op de Unielijst

Er zijn tijdens de quickscan geen waarnemingen van invasieve uitheemse soorten en invasieve exoten gedaan. Hierdoor hoeft er geen melding van invasieve exoten te worden gedaan bij het bevoegd gezag.

Aziatische duizendknopen

Er zijn tijdens de quickscan geen waarnemingen van Aziatische duizendknopen gedaan. In de tijd van het jaar waarin de quickscan is uitgevoerd kunnen Aziatische duizendknopen echter niet worden vastgesteld. Indien grondtransport noodzakelijk is kan nog niet worden bepaald of er sprake kan zijn van overtreding van het handelsverbod.

5.3 Samenvatting

Tabel 2 geeft een overzicht van soorten die (mogelijk) aanwezig zijn, de effecten waar ze last van kunnen hebben en eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

Tabel 2: Soortenoverzicht.

Soortgroep	Soort(en)	Aanwezigheid	Mogelijk effect	Opmerkingen
Vleermuizen	Verblijfplaatsen gebouwbewonende soorten	Mogelijk	Verstoren, beschadigen of vernielen van rust- of voortplantingsplaatsen	Nader onderzoek nodig
	Verblijfplaatsen boombewonende soorten	Mogelijk	Verstoren, beschadigen of vernielen van rust- of voortplantingsplaatsen	Nader onderzoek nodig <u>indien</u> bomen met hollen worden gekapt en er verstoring door verlichting, trilling en geluid plaatsvindt in het vleermuisseizoen
	Foerageergebieden	Nee	Nee	-
	Vliegroutes	Nee	Nee	-
Grondgebonden zoogdiersoorten	Bunzing, wezel en das	Mogelijk	Beschadigen of vernielen van rustplaatsen, voortplantingsplaatsen of functioneel leefgebied	Nader onderzoek nodig
	Boommarter en steenmarter	Mogelijk	Beschadigen of vernielen van rustplaatsen of voortplantingsplaatsen	Nader onderzoek nodig <u>indien</u> delen van houtopstanden worden gekapt
	Eekhoorn	Mogelijk	Beschadigen of vernielen van rustplaatsen of voortplantingsplaatsen	Nader onderzoek nodig <u>indien</u> bomen met hollen worden gekapt
	Algemene soorten	Mogelijk	Nee*	-
Vogels	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
	Algemene soorten	Mogelijk	Beschadigen of vernielen van nestplaatsen	Werkzaamheden in houtopstanden buiten het vogelbroedseizoen uitvoeren
Reptielen en amfibieën	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
	Algemene soorten	Mogelijk	Nee*	-

Vlinders	Grote vos	Mogelijk	Beschadigen of vernielen van rustplaatsen of voortplantingsplaatsen	Nader onderzoek nodig <u>indien</u> de zoete kers wordt gekapt
	Teunisbloempijlstaart	Mogelijk	Beschadigen of vernielen van rustplaatsen of voortplantingsplaatsen	Nader onderzoek nodig <u>indien</u> de waardplant wordt vastgesteld tijdens een locatiebezoek in de bloeiperiode
Overige diersoorten	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
Vaatplanten en mossen	Strikt beschermde soorten	Nee	Nee	-
Rode lijst-soorten	-	Mogelijk	Beschadigen of vernielen van rustplaatsen, voortplantingsplaatsen, nestplaatsen of functioneel leefgebied*	Tijdens verdere ecologische onderzoeken blijven controleren op soorten uit deze categorie
Exotische soorten	-	Nee	Nee	-
	Japanse duizendknoop	Mogelijk	Schade aan de natuur, landbouw, gebouwen, etc. door verspreiding van (levensvatbare delen van) de duizendknoop	Veldcontrole in het groeiseizoen van Aziatische duizendknopen <u>indien</u> grondtransport noodzakelijk is

*Er dient rekening te worden gehouden met de specifieke zorgplicht als rode lijst-soorten worden aangetroffen bij verdere ecologische onderzoeken, of als tijdens een laatste veldcheck nog rode lijst-soorten worden waargenomen.

6. Conclusie

6.1 Gebiedsbescherming

Er is onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten op beschermde gebieden.

Natura 2000

Het plangebied ligt buiten de Natura 2000-gebieden. Aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op ca. 1,4 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 gevolgen zijn door stikstofdepositie vanuit de lucht. Om de eventuele effecten van stikstofdepositie inzichtelijk te maken wordt aangeraden om een AERIUS-berekening (voortoets stikstof) uit te laten voeren voor zowel de realisatiefase als gebruiksfase. Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden kunnen worden uitgesloten als uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt.

Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied ligt op ca. 570 meter afstand van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en op ca. 620 meter afstand van de Groene Ontwikkelingszone (GO). Gezien de ligging buiten deze gebieden worden de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het GNN en de GO bij de werkzaamheden niet aangetast.

Houtopstanden

De groenvoorzieningen in het plangebied vallen onder de definitie houtopstanden, zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Omgevingswet. De rijksregels over het vellen van houtopstanden zijn daarom van toepassing. Bij het vellen van bomen en/of struiken dient een kapmelding te worden gedaan bij provincie Gelderland. Bovendien geldt er een herbeplantingsplicht.

6.2 Soortbescherming

Er is onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten op beschermde soorten.

6.2.1 Jaarrond beschermde soorten

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 langs de dakrand van het toiletgebouw. Verblijfsplaatsen van vleermuizen kunnen daarom aanwezig zijn. Ook zijn er in diverse bomen holen aangetroffen en bevindt er zich een oude beuk met een diepe takwond. Alle vleermuissoorten zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn. Het is daarom verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.46 lid 1a, Bal), opzettelijk te verstoren (artikel 11.46 lid 1b, Bal) of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te

beschadigen of vernielen (artikel 11.46 lid 1d, Bal). De sloop van de bebouwing zou kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als deze als rust- of voortplantingsplaats fungeert voor vleermuizen. De aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen dient daarom nader te worden onderzocht. De kap van geschikte bomen zou eveneens kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als deze als rust- of voortplantingsplaats fungeert voor vleermuizen. Daarnaast kunnen vleermuizen opzettelijk worden verstoord indien er (bouw)verlichting wordt gebruikt of indien er trilling of geluidshinder van werktuigen plaatsvindt in het actieve seizoen van vleermuizen (1 apr - 15 okt). De aanwezigheid van boombewonende vleermuizen dient daarom nader te worden onderzocht indien er bomen met hollen worden gekapt en indien er verstorende activiteiten plaatsvinden.

Bunzing en wezel

In het bos is voldoende dekking voor de bunzing en wezel tussen bosschages, takkenrillen en openingen onder boomwortels. Verder is het gehele terrein geschikt als leefgebied voor kleine marters. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een rust- of voortplantingsplaats van de bunzing en wezel niet worden uitgesloten. De bunzing en wezel zijn soorten van nationaal belang en zijn in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Het is daarom verboden om de soorten opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.54 lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54 lid 1b, Bal). De werkzaamheden zouden kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als deze als rust- of voortplantingsplaats fungeert voor de bunzing en wezel. De aanwezigheid van deze soorten dient daarom nader te worden onderzocht.

Boommarter en steenmarter

In het plangebied zijn dichte bosschages, takkenrillen en openingen onder boomwortels aanwezig die geschikt zijn als rust- of voortplantingsplaats voor de boommarter en steenmarter. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter niet worden uitgesloten indien delen van de houtopstand worden verwijderd. De boommarter en steenmarter zijn soorten van nationaal belang en zijn in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Het is daarom verboden om deze soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.54 lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54 lid 1b, Bal). Het kappen van delen van de houtopstand zou kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als deze als rust- of voortplantingsplaats fungeert voor de boommarter en steenmarter. De aanwezigheid van deze soorten moet daarom nader worden onderzocht indien delen van de houtopstand worden gekapt.

Das

Het plangebied kan behoren tot het functioneel leefgebied van de das. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een rust- of voortplantingsplaats van de das niet worden uitgesloten. De das is een soort van nationaal belang en is niet vrijgesteld. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.54 lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54 lid 1b, Bal). De werkzaamheden zouden kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als het plangebied deel uitmaakt van het functioneel leefgebied van de das. De aanwezigheid van de soort dient daarom nader te worden onderzocht.

Eekhoorn

In het plangebied zijn bomen met hollen aanwezig die geschikt zijn voor de eekhoorn. Hierdoor kunnen negatieve effecten op een rust- of voortplantingsplaats van de soort niet worden uitgesloten als deze bomen worden gekapt. De eekhoorn is een soort van nationaal belang en is in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.54 lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54 lid 1b, Bal). Het kappen van bomen met hollen zou kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als deze als rust- of voortplantingsplaats fungeert voor de eekhoorn. De aanwezigheid van de soort moet daarom nader worden onderzocht indien er bomen met hollen worden gekapt.

Grote vos

In het plangebied werd een zoete kers aangetroffen die kan functioneren als waardplant voor de grote vos. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de soort niet worden uitgesloten als wordt besloten om de boom te kappen. De grote vos is een soort van nationaal belang en is niet vrijgesteld. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.54 lid 1a, Bal) en hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (artikel 11.54 lid 1b, Bal). De werkzaamheden zouden kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als er sprake is van een rust- of voortplantingsplaats van de grote vos. De aanwezigheid van de soort moet daarom nader worden onderzocht indien men voornemens is de zoete kers te kappen.

Teunisbloempijlstaart

Tijdens de veldbezoeken werd vastgesteld dat het plangebied potentieel geschikt is als groeiplaats voor waardplanten van de teunisbloempijlstaart. Omdat de waardplanten niet kunnen worden gedetermineerd in de tijd van het jaar dat het veldbezoek is uitgevoerd kan nog niet worden bepaald of er negatieve effecten op de teunisbloempijlstaart kunnen zijn. De teunisbloempijlstaart is beschermd op grond van de Habitatrichtlijn. Het is daarom verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 11.46 lid 1a, Bal), opzettelijk te verstoren (artikel 11.46 lid 1b, Bal) of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen (artikel 11.46 lid 1d, Bal). De werkzaamheden zouden kunnen leiden tot overtreding van het Besluit activiteiten leefomgeving als het plangebied fungeert als rust- of voortplantingsplaats voor de soort. De aanwezigheid van waardplanten van de soort dient te worden vastgesteld in de bloeiperiode (juni - augustus). Op basis daarvan kan worden bepaald of er nader onderzoek noodzakelijk is naar de teunisbloempijlstaart.

6.2.2 Algemene diersoorten

Het kan zijn dat er tijdens de werkzaamheden algemene broedvogels en andere diersoorten in het plangebied voorkomen. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet de specifieke zorgplicht in acht worden genomen (artikel 11.27, Bal). Handelingen die nadelige effecten hebben moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is moeten passende preventieve maatregelen worden genomen om nadelige effecten te beperken of ongedaan te maken. Bovendien moet zowel tijdens als na het verrichten van de activiteit worden nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben tijdens. Het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen. Passende herstelmaatregelen moeten worden getroffen als het staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is.

6.2.3 Invasieve exoten

Planten en dieren op de Unielijst

Er zijn tijdens de quickscan geen waarnemingen van invasieve uitheemse soorten en invasieve exoten gedaan. Omtrent invasieve exoten hoeft u daarom geen melding te doen bij het bevoegd gezag.

Aziatische duizendknopen

Tijdens de quickscan werden geen Aziatische duizendknopen aangetroffen. De quickscan vond echter plaats in de tijd van het jaar dat groeiplaatsen niet kunnen worden vastgesteld. Aziatische duizendknopen gelden als zeer invasief en vormen door hun groeiwijze een bedreiging voor de inheemse flora en fauna. Per 1 januari 2022 geldt er een nationaal handelsverbod voor Aziatische duizendknopen. Indien grondtransport noodzakelijk is zal tijdens een veldcontrole in het groeiseizoen moeten worden vastgesteld of Aziatische duizendknopen aanwezig zijn. Ook dient u in dit geval kennis te nemen van het handelsverbod. Omdat grondtransport in beginsel voor commerciële doeleinden plaatsvindt, is de vrijstelling voor niet-commerciële doeleinden niet van toepassing. Grondtransport in het kader van uitroeiing, bestrijding of beheersing van Aziatische duizendknopen blijft echter toegestaan.

6.2.4 Rode lijst-soorten

Tijdens de quickscan werden geen rode lijst-soorten waargenomen in het plangebied. In de tijd van het jaar waarin de quickscan is uitgevoerd kan een groot deel van de rode lijst-soorten echter niet worden waargenomen. Er kan niet worden uitgesloten dat er rode lijst-soorten aanwezig zijn in andere jaargetijden. Bij verdere ecologische onderzoeken in het gebied wordt geadviseerd om ook alert te zijn op andere soorten uit deze categorie. Indien tijdens latere veldbezoeken rode lijst-soorten worden vastgesteld dienen er passende preventieve maatregelen worden genomen om nadelige effecten te mitigeren.

6.3 **Nader onderzoek**

Gelet op de geschiktheid van het plangebied voor gebouwbewonende vleermuizen, bunzing, wezel en das 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 het Bal aan de orde zijn. Afhankelijk van de werkzaamheden is ook nader onderzoek naar boombewonende vleermuizen, de boomarter, steenarter, eekhoorn en grote vos noodzakelijk. Voor de teunisbloempijlstaart kan nog niet worden bepaald of nader onderzoek noodzakelijk is. In het groeiseizoen van de waardplanten moet worden gekeken of er potentiële voortplantingsplaatsen aanwezig 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, waarmee ook andere vleermuissoorten kunnen worden aangetoond. Er dient rekening te worden gehouden met een mogelijke functie als zomerverblijf, kraamverblijf en paarverblijf. Hierdoor zijn in totaal vijf

vleermuisinventarisaties noodzakelijk rond twee observatiepunten bij het toiletgebouw. Van deze onderzoeken dienen per observatiepunt drie rondes te worden uitgevoerd in de zomer- en kraamperiode (15 mei t/m 15 juli), waarvan twee avondrondes en één ochtendronde. Twee andere rondes dienen te worden uitgevoerd in het paarseizoen (15 augustus t/m 1 oktober).

Indien er bomen met hollen worden gekapt is ook nader onderzoek naar boombewonende vleermuizen nodig. Ook is nader onderzoek noodzakelijk indien er verstoring door (bouw)verlichting of trilling en geluidshinder door werktuigen plaatsvindt in het actieve seizoen van vleermuizen (1 apr - 15 okt). In dat geval dienen voor boombewonende soorten de onderzoeksmethoden van de rosse vleermuis, bosvleermuis, franjestaart en watervleermuis te worden aangehouden, met twee rondes in de zomer- en kraamperiode (15 mei t/m 15 juli) en twee rondes in het paarseizoen (1 augustus t/m 15 oktober), rekening houdend met afwijkende onderzoeksperiodes tussen de verschillende soorten.

Bunzing en wezel

Het nader onderzoek naar de bunzing en wezel dient te worden uitgevoerd tussen 1 juni en 15 november conform het kennisdocument van BIJ12 (BIJ12, 2024). In deze periode is de trefkans het grootst aangezien populatieaantallen hier het hoogst zijn en omdat in deze periode dispersie plaatsvindt. De onderzoeksperiode duurt tenminste acht aaneengesloten weken. Onderzoek naar de kleine marters vindt plaats aan de hand van een combinatie van onderzoeksmethoden, namelijk door middel van cameravallen, sporenbuizen en marterboxen. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de minimale inzet van één methodiek per 0,25 hectare geschikt leefgebied. Voor sporenbuizen geldt dat een grotere inzet nodig is, waarbij het toepassen van tien sporenbuizen gelijk staat aan één cameraval of marterbox. In het plangebied is ca. 1,5 hectare potentieel geschikt leefgebied aanwezig, waardoor er minimaal zes meetpunten moeten worden toegepast.

Boommarter en steenmarter

Indien delen van de houtopstand worden gekapt is nader onderzoek naar de boommarter en steenmarter noodzakelijk en kan de hierna genoemde methode worden gehanteerd. Om onderzoek naar deze soorten te doen kan gebruik worden gemaakt van de onderzoeksmethoden naar kleine marterachtigen, zoals gehanteerd in het kennisdocument van BIJ12 (BIJ12, 2024). Hiermee kunnen ook de boommarter en steenmarter worden vastgesteld.

Das

Het nader onderzoek naar de das dient te worden uitgevoerd conform het kennisdocument van BIJ12 (BIJ12, 2017^b). De aanwezigheid van de das kan jaarrond worden aangetoond door onderzoek te doen met cameravallen, door drie sporenonderzoeken uit te voeren en door gebruik te maken van de verspreidingsgegevens die bekend zijn bij Stichting Das & Boom. Het onderzoek met cameravallen naar de kleine marterachtigen kan daarom overlappen met het onderzoek naar de das.

Eekhoorn

Indien er bomen met hollen worden gekapt is nader onderzoek naar de eekhoorn noodzakelijk. Om de aanwezigheid van de soort vast te kunnen stellen dienen er twee veldbezoeken te plaats te vinden waarbij wordt onderzocht of de eekhoorn gebruik maakt van de boomhollen in het plangebied.

Grote vos

Indien de zoete kers zal worden gekapt is nader onderzoek noodzakelijk en kan de hierna genoemde methode worden gehanteerd. Om vast te kunnen stellen of de grote vos in het gebied aanwezig is dienen er twee inventarisaties te worden uitgevoerd. Deze zijn gericht op het waarnemen van de imago. De optimale periode voor het waarnemen van de imago is van begin maart tot en met begin juni (eerste generatie) en van half juni tot begin september (tweede generatie) (De Vlinderstichting, 2024^b). De inventarisaties dienen daarom binnen deze periodes te worden uitgevoerd. Met betrekking tot de weersomstandigheden wordt geadviseerd om de '*Handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvlinders*' te volgen (van Swaay *et al.*, 2018). Dit houdt bijvoorbeeld in dat de tellingen alleen plaatsvinden bij temperaturen vanaf 13°C en dat wordt geteld tussen 10:00 en 17:00. Bij tellingen tussen 13 en 17°C vinden alleen inventarisaties plaats als het zonnig tot maximaal 50% bewolkt is.

Teunisbloempijlstaart

Indien de waardplant van de teunisbloempijlstaart wordt geconstateerd is nader onderzoek noodzakelijk en kan de hierna genoemde methode worden gehanteerd. Rupsen van de teunisbloempijlstaart zijn actief in de periode van juni tot september, waarin de soort vooral in juni en juli rustend op de plant kan worden waargenomen. In augustus en september is de soort mobieler en niet noodzakelijkerwijs meer op de waardplant te vinden. De aanwezigheid van vraatsporen of uitwerpselen kunnen duiden op aanwezigheid van de soort (van Deijk, 2018). Hierdoor dienen er twee onderzoeken te worden uitgevoerd in juni of juli waarbij de waardplanten worden onderzocht op de aanwezigheid van de teunisbloempijlstaart.

7. Literatuurlijst

7.1 Referenties

- Arntzen, J.W. & Smit, G.F.J. (2009). Amfibieën en reptielen: Kamsalamander. *Natuur van Nederland*, 9(1), 105-113.
- BIJ12 (2017^a). *Kennisdocument Buizerd (versie 1.0, juli 2017)*. Utrecht, Nederland: BIJ12
- BIJ12 (2017^b). *Kennisdocument Kerkuil (versie 1.0, juli 2017)*. Utrecht, Nederland: BIJ12
- BIJ12 (2017^c). *Kennisdocument Roek (versie 1.0, juli 2017)*. Utrecht, Nederland: BIJ12
- BIJ12 (2017^d). *Kennisdocument Steenuil (versie 1.0, juli 2017)*. Utrecht, Nederland: BIJ12
- BIJ12 (2023^a). *Kennisdocument Gierzwaluw (versie 2.0, juli 2023)*. Utrecht, Nederland: BIJ12.
- BIJ12 (2023^b). *Kennisdocument Huismus (versie 2.1, februari 2023)*. Utrecht, Nederland: BIJ12.
- BIJ12 (2024). *Kennisdocument kleine marterachtigen (versie 1.0, januari 2024)*. Utrecht, Nederland: BIJ12
- Bos, B. van den (2015). Ringslangen en broeihopen. *Schubben & Slijm*, 7(1), 4-5.
- 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.
- Deijk, J. van (2018). Een nieuwe standvlinder: De teunisbloempijlstaart. *Vlinders*, 33(4), 15-15.
- De Vlinderstichting (2024^a). *Beekrombout*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.vlinderstichting.nl/libellen/overzicht-libellen/details-libel/beekrombout>
- De Vlinderstichting (2024^b). *Grote vos, Nymphalis polychloros*. Geraadpleegd op 7 februari 2024 via <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/grote-vos>
- Geerling, R. & Oosterveen, N. (2007). Maatwerk voor de kleine ijsvogelvlinder. *Vlinders*, 22(1), 20-21.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2008). *Profielen habitatsoorten, versie 1 september 2008: Kruipend moerasscherm (Apium repens) H1614*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Profielen_HRSoorten_Actueel/Profiel_soort_H1614.pdf
- Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit [NVWA] (2021). *Factsheet Japanse duizendknoop*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.nvwa.nl/documenten/plant/planten-in-de-natuur/exoten/risicobeoordelingen/factsheet-japanse-duizendknoop>

- Provincie Gelderland (2018). *Omgevingsvisie Gaaf Gelderland*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.
- Provincie Gelderland (2024). *Omgevingsverordening (januari 2024)*. Arnhem, Nederland: Provincie Gelderland.
- Swaay, C. van, Bos, G., Grunsven, R. van, Deijk, J. van, Kok, J. & Huskens, K. (2018). *Handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvlinders (Rapport VS2018.011)*. Wageningen, Nederland: De Vlinderstichting.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging (2021). *Vleermuisprotocol 2021, maart 2017*. Geraadpleegd op 7 februari 2024 via <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>
- Vogelbescherming Nederland (2024^a). *Boomvalk*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/boomvalk>
- Vogelbescherming Nederland (2024^b). *Havik*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/havik>
- Vogelbescherming Nederland (2024^c). *Ooievaar*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/ooievaar>
- Vogelbescherming Nederland (2024^d). *Ransuil*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/ransuil>
- Vogelbescherming Nederland (2024^e). *Roek*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/roek>
- Vogelbescherming Nederland (2024^f). *Sperwer*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/sperwer>
- Zoogdiervereniging (2024^a). *Boommarter*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/boommarter>
- Zoogdiervereniging (2024^b). *Das*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/das>
- Zoogdiervereniging (2024^c). *Eekhoorn*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn>
- Zoogdiervereniging (2024^d). *Steenmarter*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter>

Zoogdiervereniging (2024^e). *Woelrat*. Geraadpleegd op 26 januari 2024 via <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/woelrat>

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., 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

