



Rapportage Quicksan flora en fauna

Fiets- en voetgangersverbinding Bovenkamp III en Elburgerweg te Heerde

Versie: 1.0

Colofon		
Titel	Rapportage Quickscan flora en fauna	
	Fiets-, voetgangersverbinding Bovenkamp III en Elburgerweg te Heerde	
Projectcode	P07074	
Versie	1.0	
Datum	2-4-2024	
Opdrachtgever	Buro Stedenbouw Kerkplein 5 8121 BM Olst	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email	ecologie@grasadvies.nl	
Website	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon	M.W.J. Witjes	
Telefoon	074 2020258	
Email	michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Gebiedskenmerken en beoogde ontwikkeling	7
2.1 Gebiedsbeschrijving	7
2.2 Beoogde ontwikkeling	9
3 Onderzoeksmethodiek	11
4 Beschermde gebieden	13
4.1 Natura 2000	13
4.2 Natuurnetwerk Nederland	14
4.3 Gebieden van provinciaal belang	14
4.4 Houtopstanden	14
5 Beschermde soorten	15
5.1 Grondgebonden zoogdieren	15
5.1.1 Boommarter	15
5.1.2 Das	15
5.1.3 Eekhoorn	16
5.1.4 Kleine marterachtigen	16
5.1.5 Steenmarter	16
5.2 Vleermuizen	17
5.3 Reptielen	17
5.4 Amfibieën	18
5.5 Vissen	18
5.6 Ongewervelden	18
5.7 Vogels	19
5.7.1 Roek	20
5.7.2 Steenuil	20
5.8 Flora	20
5.9 Overige soorten	20
6 Invasieve exoten	21
7 Conclusie en aanbevelingen	22
Bronnen	23

Bijlagen

Bijlage 1: Impressie projectgebied en omgeving

Bijlage 2: Veldwerk inventarisatie en indicatoren

Samenvatting

De gemeente Heerde is voornemens om aansluitend aan het projectgebied 'Bovenkamp III' te Heerde een fiets-/voetgangersverbinding tussen het noordelijke deel van het plangebied Bovenkamp III en de Elburgerweg te realiseren waarbij een deel van een bestaande dierenweide heringericht wordt.

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

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

De belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn als volgt:

- 1 Negatieve effecten op beschermde (natuur)gebieden als gevolg van directe verstoring veroorzaakt door de beoogde ontwikkeling kunnen worden uitgesloten. Aanvullende maatregelen zijn niet noodzakelijk. Negatieve effecten op wettelijk beschermde houtopstanden is niet aan de orde.
- 2 Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden veroorzaakt door stikstofdepositie is niet aannemelijk maar kan desgewenst nader worden onderzocht d.m.v. een stikstofberekening.
- 3 De aanwezigheid van (beschermde) soorten uit de onderstaande groep is aannemelijk. Aanvullend soortenonderzoek en een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig mits tenminste één van de daaropvolgende maatregelen wordt toegepast:
 - (Broed)vogels: Versturende werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen, nesten van broedende vogels en hun omgeving worden niet verstoord, óf er vindt een broedvogelinspectie plaats door een deskundige ecooloog vóór aanvang van beoogde werkzaamheden.
- 4 De aannemer, maar ook alle medewerkers; als in iedereen, behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de fysieke leefomgeving, inclusief in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken of ongedaan maken en c) het achterwege laten van schadelijke handelingen voor de natuur.

1 Inleiding

In opdracht van Buro Stedenbouw heeft GRAS Advies een Verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna uitgevoerd op een perceel aan de Elburgerweg te Heerde. De gemeente Heerde is voornemens om hier een fiets-/voetgangersverbinding tussen het noordelijke deel van het plangebied Bovenkamp III en de Elburgerweg te realiseren waarbij een deel van een bestaande dierenweide heringericht wordt.

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

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

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

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

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

Verspreidingsgegevens

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

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

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

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

2 Gebiedskenmerken en beoogde ontwikkeling

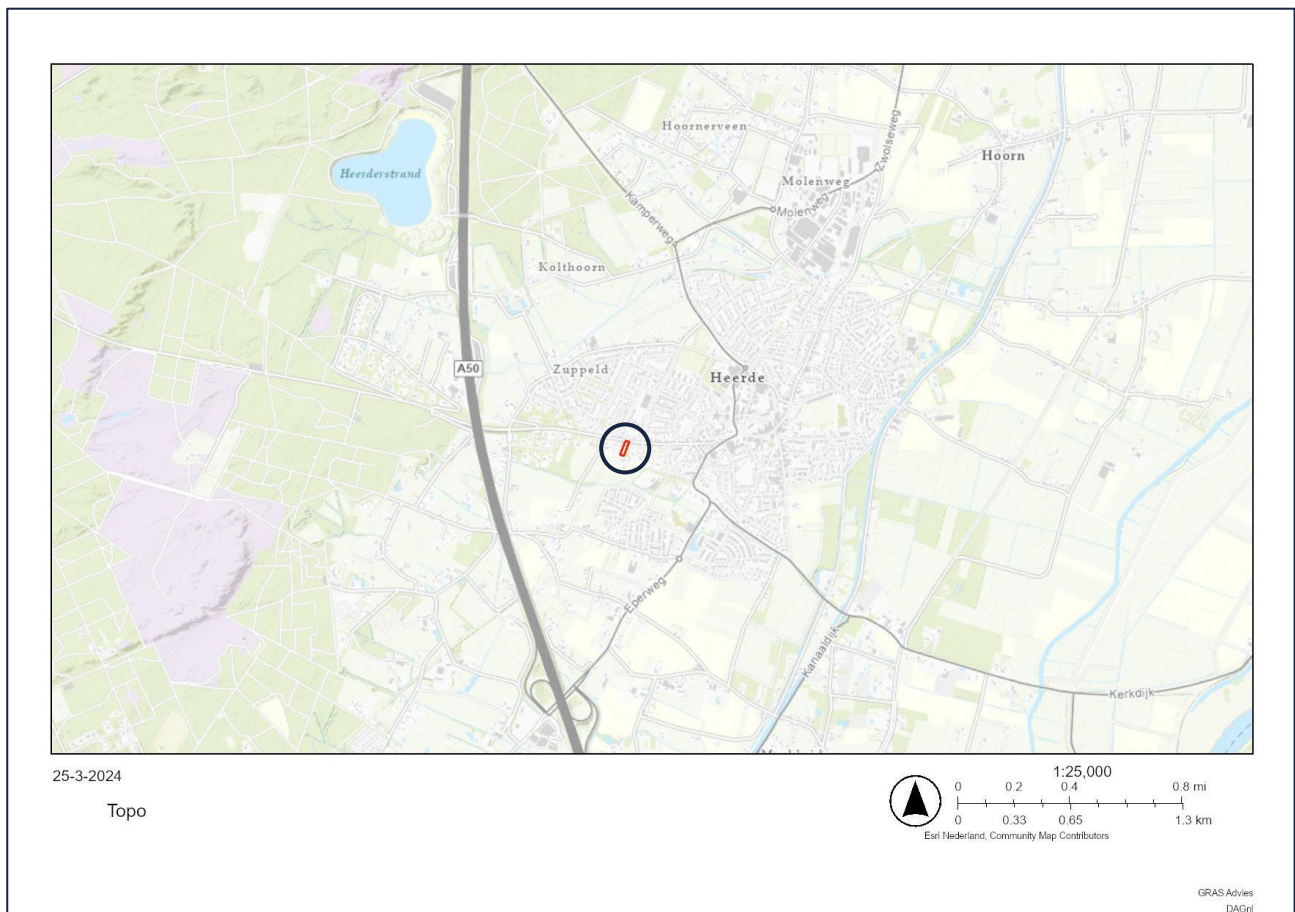
2.1 Gebiedsbeschrijving

Gegevens

Adres: Elburgerweg, perceel H3634
Plaats: Heerde
Gemeente: Heerde
Provincie: Gelderland

Locatie en omgeving

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom, in het zuidwestelijke deel van Heerde. In het noorden grenst het gebied aan een woonwijk. Ten oosten ligt het centrum van Heerde, overgaand in agrarisch gebied. Naar het westen toe is een afwisseling van bebouwing en agrarische percelen aanwezig tot aan de A50. Daarachter ligt bosgebied, onderdeel van N2000-gebied de Veluwe. Afbeelding 2.1 toont de ligging van het projectgebied.



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

Terrein en kenmerken

De oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 2.235 m². Afbeelding 2.2 toont een luchtfoto van het projectgebied, inclusief begrenzing. Het terrein wordt bepaald door een dierenweide met Engels raaigras, omgeven door een hekwerk. Afbeelding 2.3 en Bijlage 1 geven een impressie van het projectgebied.

De dierenweide bestaat uit grasland met daaromheen een hekwerk. Het terrein is vlak. Direct ten oosten van het projectgebied ligt een 'eigen weg', onderdeel van de Elburgerweg met aan weerszijde een beukenlaan. In het noorden grenst het gebied aan de Elburgerweg, waar de beukenlaan langs de 'eigen weg', aansluiting vindt aan een langs deze weg aanwezige beukenlaan richting het oosten. Ten westen ligt een woonhuis met aangrenzende tuin. Het projectgebied Bovenkamp III ligt direct ten zuiden van het projectgebied (blauw kader, GRAS Advies, 2023).



Afbeelding 2.2: Luchtfoto met begrenzing van het projectgebied (rood kader), deel projectgebied Bovenkamp III en onderzoeksgebied (oranje kader).



Afbeelding 2.3: Impressie van het projectgebied.

2.2 Beoogde ontwikkeling

De gemeente Heerde is voornemens om een fiets-/voetgangersverbinding te realiseren tussen het project Bovenkamp III en de Elburgerweg. Hierbij zal een deel van de bestaande dierenweide omgevormd worden (Afbeelding 2.4). De exacte planning van de uitvoering is momenteel nog niet bekend.



Afbeelding 2.4: Luchtfoto van het projectgebied (rood kader) met aansluiting naar het geplande bouwproject Bovenkamp III direct ten zuiden gelegen.

3 Onderzoeksmethodiek

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

Bureauonderzoek

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

- de locatie van het projectgebied, gebiedskenmerken, kenmerken van- en afstand tot beschermde en bijzondere gebieden en de mogelijke aanwezigheid en kenmerken van beschermde houtopstanden;
- de kenmerken en bijbehorende werkzaamheden van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling;
- verspreidingsgegevens en waarnemingen van beschermde plant- en diersoorten, monumentale bomen en invasieve exoten van de laatste 5 jaar, tot 1 km rondom het projectgebied.

Locatiebezoek

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

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

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

Analyse

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

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

Tabel 3.1: Registratiegegevens locatiebezoek.

Datum	Tijdstip	Weersomstandigheden
25-03-2024	11:45-12:30	10°C, 2 bft, licht bewolkt, droog

GRAS Advies is een ecologisch adviesbureau en voert veldonderzoek uit volgens erkende en geldende soort-protocollen en kennisdocumenten. De deskundige ecologen van GRAS Advies zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteits-handboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Beperkingen

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

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

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

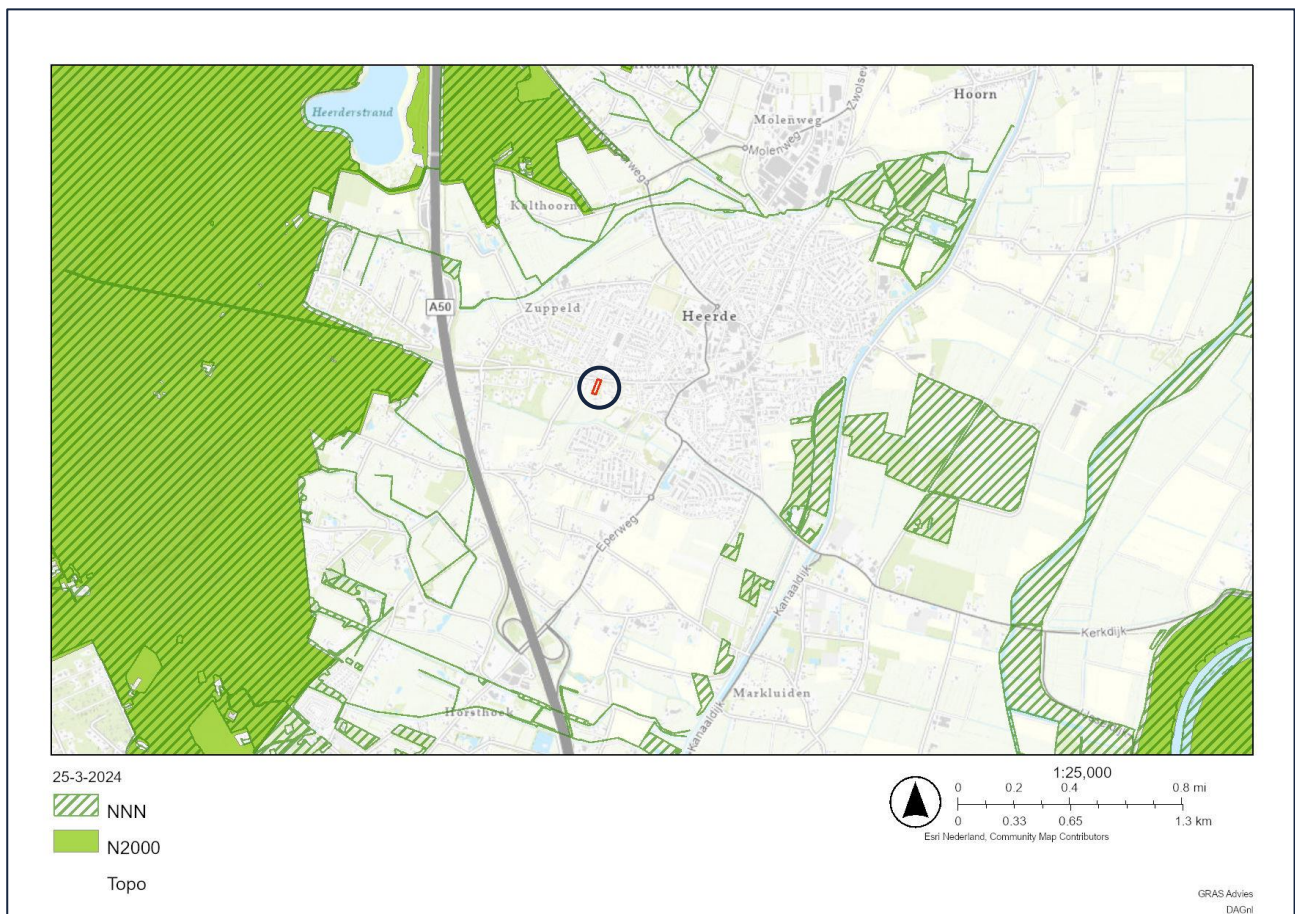
Geldigheidsduur onderzoek:

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

4 Beschermde gebieden

4.1 Natura 2000

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn de Veluwe op ca. 0,93 km afstand van het projectgebied en Rijntakken op ca. 3,5 km afstand (Afbeelding 4.1). Deze gebieden zijn beschermd vanuit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. De Veluwe bestaat uit verschillende habitattypen waaronder stuifzandheiden met struikhei (H2310) en droge heiden (H4030). Enkele voorkomende vogelsoorten zijn de tapuit (*Oenanthe oenanthe*), nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*), klapekster (*Lanius excubitor*). Binnen Rijntakken zijn onder andere de habitattypen H6210 – Stroomdalgraslanden en H91F0 – Droge hardhoutooibossen aanwezig. Enkele Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten zijn de grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*), dodaars (*Tachybaptus ruficollis*) en zwarte stern (*Chlidonias niger*). Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het wordt hiervan gescheiden door de bebouwde kom van Heerde, de A50, kleine wegen en agrarische velden.



Afbeelding 4.1: Ligging van het projectgebied (rood kader in zwarte cirkel) t.o.v. Natura 2000-gebieden de Veluwe en Rijntakken (groen), en het Gelders Natuurnetwerk (gearceerd). Bron: Interprovinciaal overleg (IPO) (2022) & Ministerie van Economische Zaken (2018).

Effectenbeoordeling

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

Een substantieel, negatief effect van de beoogde ontwikkeling op de stikstofemissie en depositie en daarmee op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is gezien de beperkte omvang en/of aard van de ontwikkeling en

afstand van Natura 2000-gebieden niet aannemelijk, maar kan niet worden uitgesloten. Dit kan desgewenst nader worden onderzocht d.m.v. een stikstofberekening.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het dichtstbijzijnde gebied behorend tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de Veluwe op ca. 0,93 km afstand van het projectgebied (Afbeelding 4.1). Doordat het gebied in Gelderland ligt, is het onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Dit gebied valt deels onder Natura 2000-gebied. Het gebied dichtbij het projectgebied wordt grotendeels gekenmerkt door natuurbeheertypen N15.02 Dennen- eiken- en beukenbos en N16.03 Droog bos met productie. Enkele voorkomende beschermde soorten zijn de groene specht, raaf en zwarte specht. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het GNN gebied en wordt hiervan gescheiden door de bebouwde kom van Heerde, de A50, kleine wegen en agrarische percelen.

Effectenbeoordeling

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

4.3 Gebieden van provinciaal belang

Er bevinden zich geen gebieden van provinciaal belang in de omgeving van het projectgebied en binnen de invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling.

4.4 Houtopstanden

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

5 Beschermde soorten

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

5.1 Grondgebonden zoogdieren

5.1.1 Boommarter

Voorkomen en functie

De boommarter (*Martes martes*) is een nationaal beschermde soort en in de provincie Gelderland niet vrijgesteld. Deze soort komt vooral voor in bossen. Ondanks zijn voorkeur voor oude loofbossen, is deze soort in Nederland te vinden in allerlei bostypen waaronder jonge bossen en moerasbossen waar hij zowel in boomholten als in oude holtes in de grond te vinden is (Zoogdierverseniging, z.d.^a).

Er zijn waarnemingen bekend van de boommarter in de omgeving van het projectgebied. Het projectgebied kenmerkt zich door een dierenweide met hekwerk eromheen. Door het ontbreken van (geschikte) bomen is het gebied niet geschikt als leefgebied van de boommarter. In de naastgelegen beukenlaan zijn geen holten aangetroffen die als verblijfplaats kunnen dienen voor de soort.

Effectenbeoordeling

Het projectgebied is niet geschikt als leefgebied voor de boommarter. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatief effect op de soort. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

5.1.2 Das

Voorkomen en functie

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

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF is de das éénmalig waargenomen ten zuiden van het projectgebied in 2023. Tijdens het veldbezoek zijn binnen het projectgebied en in de directe omgeving gezocht naar sporen van de das. Deze zijn niet aangetroffen. Het projectgebied kenmerkt zich door een dierenweide met een afgesloten hekwerk rondom. Het aanwezige hekwerk maakt het projectgebied moeilijk tot niet toegankelijk voor de das. Er zijn geen graafsporen aangetroffen. De aanwezigheid van een burcht binnen het projectgebied is redelijkerwijs uitgesloten.

Effectenbeoordeling

De aanwezigheid van een (essentieel) leefgebied van de das binnen het projectgebied kan worden uitgesloten. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatief effect op de das. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

5.1.3 Eekhoorn

Voorkomen en functie

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

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF komt de eekhoorn voor in de omgeving van het projectgebied. Het projectgebied voldoet niet aan de habitateisen van de soort, door het ontbreken van bomen. De beukenlaan aangrenzend aan het projectgebied kan wel onderdeel zijn van het leefgebied. Er zijn geen nesten of holten aangetroffen die als verblijfplaats kunnen dienen. De beukenlaan valt buiten de scope van de beoogde werkzaamheden.

Effectenbeoordeling

Het projectgebied voldoet niet aan de habitateisen van de eekhoorn. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve effecten op de soort. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

5.1.4 Kleine marterachtigen

Voorkomen en functie

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

Er zijn waarnemingen bekend van kleine marterachtigen in de omgeving van het projectgebied. Het projectgebied kenmerkt zich door open (gras)veld met hekwerk eromheen. Tijdens het veldbezoek zijn geen mogelijke verblijfplaatsen, zoals muizenholen aangetroffen. Door het ontbreken van bedekking is het gebied matig tot niet geschikt als onderdeel van het leefgebied van kleine marterachtigen. In de directe omgeving is veel geschikt leefgebied aanwezig in de vorm van bosschages met ondergroei, struwelen, lijnachtige verbindingen als sloot met oevervegetatie.

Effectenbeoordeling

Het projectgebied is geen onderdeel van het leefgebied van kleine marterachtigen. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatief effect op de soortgroep. Aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

5.1.5 Steenmarter

Voorkomen en functie

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

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF komt de steenmarter voor in de omgeving van het projectgebied. Het projectgebied is matig geschikt als foerageergebied voor de soort. In de omgeving is veel hoogwaardig leefgebied aanwezig in de vorm van heggen, bosschages en bermen. Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren en sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van de soort. Ook zijn geen mogelijke verblijfplaatsen aangetroffen.

Effectenbeoordeling

Het projectgebied is matig geschikt als foerageergebied voor de soort. De beoogde ontwikkeling heeft geen significant negatief effect op de steenmarter. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

5.2 Vleermuizen

Voorkomen en functie

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

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

Omdat het projectgebied grenst aan een beukenlaan, kan het onderdeel zijn van een foerageergebied voor vleermuizen. In de omgeving zijn grotere bosschages, grenzend aan open veld, aanwezig. Het projectgebied is daarom geen onderdeel van een essentieel foerageergebied.

Binnen het projectgebied zijn geen lijnachtige structuren aanwezig, die onderdeel kunnen zijn van een vliegroute voor vleermuizen. De beukenlaan, direct aangrenzend ten oosten van het gebied, is wel geschikt als vliegroute voor vleermuizen. Deze laan sluit aan op een rij beuken die langs de Elburgerweg staan en een bosschage ten noordwesten van het projectgebied (Paragraaf 2.1).

Er zijn geen gebouwen of bomen aanwezig binnen het projectgebied. Mogelijke verblijfplaatsen voor vleermuizen zijn dan ook niet aanwezig.

Effectenbeoordeling

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een essentieel foerageergebied voor vleermuizen. De beukenlaan direct ten oosten van het projectgebied kan onderdeel zijn van een vliegroute. Als tijdens en na de beoogde ontwikkeling geen nachtelijke verlichting geschieden worden op deze bomen is van een negatief effect op vleermuizen geen sprake. Door het ontbreken van bebouwing en bomen in het projectgebied is de aanwezigheid van verblijfplaatsen uitgesloten. In de bomen binnen een verstoringcirkel van 25 meter rondom het projectgebied zijn geen holten aangetroffen, zodat verblijfplaatsen voor vleermuizen niet aanwezig zijn.

Een aanvullend soortenonderzoek zodat de aanwezigheid of afwezigheid kan worden aangetoond en mogelijke omgevingsvergunning voor flora en fauna-activiteiten, voor de vleermuis zijn niet nodig.

5.3 Reptielen

Voorkomen en functie

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

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF komen binnen een straal van 1 km in de omgeving van het projectgebied zowel de hazelworm (*Angius fragilis*) als de zandhagedis (*Lacerta agilis*) hier mogelijk voor. Echter is de afstand tot dit gebied zodanig (circa 0,8 km) dat er geen relatie bestaat tussen deze locatie en het projectgebied.

Tijdens het locatiebezoek zijn geen geschikte habitats voor soorten die in deze groep vallen aangetroffen. Er zijn geen zandige open plekken aanwezig, geschikt als bijvoorbeeld rustplaats voor de zandhagedis en binnen

en rondom het projectgebied zijn geen waterlichamen of beschutting biedende plekken zoals dichte strooisel-lagen en houtstapels aanwezig.

Effectenbeoordeling

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

5.4 Amfibieën

Voorkomen en functie

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

Er zijn geen verspreidingsgegevens of waarnemingen bekend binnen de NDFF betreft deze soortgroep in en rondom het projectgebied.

Het projectgebied kenmerkt zich door een dierenweide met Engels raaigras (zie Paragraaf 2.1). Er zijn geen geschikte habitats voor deze soortgroep aangetroffen en ook in de omgeving zijn er geen plassen, waterpartijen of mogelijke voortplantingsbiotopen aanwezig.

Effectenbeoordeling

Binnen en rondom het projectgebied zijn geen geschikte habitats aanwezig voor amfibiesoorten. Permanent natte locaties ontbreken volledig en door de huidige terreinkenmerken is het niet aannemelijk dat (regen)water in delen van het projectgebied stagneert. De aanwezigheid van beschermde amfibieën kan worden uitgesloten. Aanvullend soortenonderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

5.5 Vissen

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

Er zijn verspreidingsgegevens of waarnemingen bekend binnen de NDFF van de beekprik (*Lampetra planeri*) in de omgeving van het projectgebied. Binnen het projectgebied zijn geen (permanente) waterlichamen zoals beken of sloten aanwezig.

Effectenbeoordeling

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

5.6 Ongewervelden

Voorkomen en functie

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

Er zijn verspreidingsgegevens of geregistreerde waarnemingen bekend van beschermde ongewervelden in of in de omgeving van het projectgebied. Dit zijn het bruin blauwtje (*Aricia agestis*), grote vos (*Nymphalis polychloro*), heivlinder (*Hipparchia semele*) en kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*).

Binnen het projectgebied zijn geen bijzondere vegetatietypen of waardplanten voor bovengenoemde of andere beschermde ongewervelden waargenomen. Gezien de huidige inrichting met Engels raaigras, is niet aanneemelijk dat geschikte waardplanten aanwezig zijn binnen het projectgebied.

Effectenbeoordeling

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

5.7 Vogels

Voorkomen en functie

Alle inheemse in het wild levende vogels zijn beschermd onder de Vogelrichtlijn. Tabel 5.1 geeft een overzicht van alle vogelsoorten die gezien verspreidingsgegevens, NDFF en het locatiebezoek mogelijk in of rondom het projectgebied voorkomen. Aan een deel van deze soorten is een categorie toebedeeld gerelateerd aan de nest beschermde status. Nesten van vogels uit categorie 1 t/m 4 zijn altijd jaarrond beschermd. Soorten met een andere categorie vallen onder soorten mét jaarrond beschermde nesten of hebben een andere specifieke beschermde status gerelateerd aan hun nestbouwkenmerken of staat van instandhouding. Vogelsoorten die niet onder categorie 1 t/m 5b vallen zijn soorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. De exacte definities van deze categorieën zijn opgenomen in *Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming* (Hunink, 2024).

Tabel 5.1: Vogelsoorten die a.d.h.v. NDFF verspreidingsgegevens en bevindingen tijdens het locatiebezoek mogelijk in of rondom het projectgebied aanwezig zijn inclusief nest beschermde status.

Soort	Categorie
Gierzwaluw	2
Huismus	2
Roek	2
Grote gele kwikstaart	3
Kerkuil	3
Oehoe	3
Ooievaar	3
Boomvalk	4
Buizerd	4
Ransuil	4
Sperwer	4
Wespendief	4
Blauwe reiger	5
Boerenzwaluw	5
Bonte vliegenvanger	5
Boomklever	5
Boomkruiper	5
Bosuil	5
Ekster	5
Gekraagde roodstaart	5
Grauwe vliegenvanger	5
Groene specht	5
Grote bonte specht	5
Huiszwaluw	5
IJsvogel	5
Kleine bonte specht	5
Koolmees	5
Pimpelmees	5
Spreeuw	5
Zwarte kraai	5
Zwarte roodstaart	5
Zwarte specht	5

In de omgeving van het projectgebied staan woningen met dakpandaken, er staan verschillende hoge bomen en er zijn hagen en struweel aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn koolmezen en eksters waargenomen. Er

zijn geen nesten van bovengenoemde vogels waargenomen. Aan de Elburgerweg is een boom met meerdere spechtengaten aangetroffen. Deze boom staat op circa 35 meter afstand van het projectgebied. Als buiten het broedseizoen gewerkt wordt is er geen sprake van verstoring van mogelijk broedende vogels.

Het projectgebied kenmerkt zich door een dierenweide zonder opgaande vegetatie. Nestmogelijkheden zijn niet aanwezig. Het is mogelijk dat vogels als de merel en ekster er foerageren.

5.7.1 Roek

Er zijn roekenkoloniën aanwezig ten hoogte van de Costerweg en Walstraat in de directe omgeving van het projectgebied. Het projectgebied kan als foerageergebied onderdeel uitmaken van het functionele leefgebied van de soort. In de directe omgeving van de kolonie is echter veel hoogwaardig foerageergebied aanwezig in de vorm van akkerland.

5.7.2 Steenuil

In de directe omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen vermeld van de steenuil. Het gaat hier om overvliegende en baltende individuen op een afstand van meer dan 500 m van het projectgebied. Er zijn geen gegevens bekend van nestlocaties binnen een straal van 1 km van het projectgebied (Steenuil, z.d.). Binnen het projectgebied zijn geen geschikte nestlocaties aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn geen muizenholen aangetroffen binnen het projectgebied, zodat prooidieren niet aanwezig zijn. Dit maakt het matig tot niet geschikt als foerageergebied. In de directe omgeving is voldoende alternatief hoogwaardig leef- en/of foerageergebied aanwezig.

Effectenbeoordeling

Er is geen sprake van een significant negatief effect op de roek en steenuil. Aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten of vogels met jaarrond beschermde nesten aangetroffen in de bomen en struweel rondom het projectgebied. Gezien de locatie en het terrein is het niet aannemelijk dat deze vogels de bomen naast het projectgebied als broedlocatie (gaan) gebruiken.

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

5.8 Flora

Beschermde flora valt onder de Habitatrictlijn en/of zijn nationaal beschermd. Volgens verspreidingsgegevens komen rondom het projectgebied geen beschermde florasoorten voor.

Ondanks dat het locatiebezoek aan het beging van het groeiseizoen is uitgevoerd, kan door de huidige inrichting van het projectgebied, de aanwezigheid van beschermde soorten redelijkerwijs worden uitgesloten. Aanvullend onderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit zijn niet nodig.

5.9 Overige soorten

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

6 Invasieve exoten

Voorkomen

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

Volgens verspreidingsgegevens komen er invasieve exoten voor binnen of rondom het projectgebied. Het gaat om blauwband (*Pseudorasbora parva*), grote waternavel (*Hydrocotyle ranunculoides*), reuzenbalsemien (*Im-patiens glandulifera*), reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*), smalle waterpest (*Elodea nuttallii*) en zijdeplant (*Asclepias syriaca*). Invasieve soorten zijn tijdens het locatiebezoek niet waargenomen.

Effectenbeoordeling

De aanwezigheid van invasieve exoten (flora en fauna) is niet aannemelijk. Aanvullende maatregelen of an-dere vervolgstappen zijn niet aan de orde.

7 Conclusie en aanbevelingen

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

Gebiedsbescherming

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

Een substantieel, negatief effect van de beoogde ontwikkeling op de stikstofemissie en depositie en daarmee op Natura 2000-gebieden is gezien de beperkte omvang van de ontwikkeling en afstand tot Natura 2000-gebieden niet aannemelijk maar kan desgewenst nader onderzocht worden d.m.v. een stikstofberekening.

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

- (Broed)vogels:
 - 1 Versturende werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen, of;
 - 2 Wanneer werkzaamheden toch binnen het broedseizoen vallen, dienen de aanwezige bosschages/bomen met nesten en de omgeving hiervan niet te worden verstoord, of;
 - 3 Er vindt een broedvogelinspectie plaats door een deskundige ecooloog vóór aanvang van ontwikkeling gerelateerde werkzaamheden.

Verstoring van broedende vogels is verboden

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

De aanwezigheid van algemene soorten waaronder algemene muizensoorten valt niet uit te sluiten. Deze soorten zijn in de provincie Gelderland vrijgesteld. Een aanvullend soortenonderzoek en omgevingsvergunning voor deze soorten is niet nodig. Desondanks geldt voor deze soorten de zorgplicht.

Zorgplicht

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

1. “Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht:
 - a. “alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
 - b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
 - c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.”

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

Bronnen

BIJ12 (2017). Kennisdocument Das. Versie 1.0, februari 2017.

BIJ12 (2024^a). Juridisch kader. Behorende bij kennisdocumenten soortbescherming. Versie 2.0, januari 2024.

BIJ12 (2024^b). Kennisdocument Kleine marterachtigen. Versie 1.0, januari 2024.

Guillon, C.P., de Groot, M.R, van Hees, S.R.W, van der Wijngaart, T., & Faber, P.A. (2022). Ruimtelijke bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) onder de Omgevingswet. Juli 2022.

Hunink, S. (2024). Lijst beschermde soorten Omgevingswet. Natuurinclusief, Borculo. 14 februari, 2024.

Interprovinciaal overleg (IPO). (2022). Natuurnetwerk Nederland (ehs). Atlas Leefomgeving.

Ministerie van Economische Zaken. (2018). Natura 2000-gebieden. Atlas Leefomgeving.

Nationale Databank Flora en Fauna (z.d.). <https://ndff-ecogrid.nl/> Datum geraadpleegd: 2-4-2024.

Patronale Dienst voor Organisatie en Controle van de Bestaanszekerheidstelsels (PDOK). <https://app.pdok.nl/viewer/?origin=pdoknl>. Datum geraadpleegd: 2-4-2024.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021). Vleermuisprotocol 2021, januari.

Zoogdiervereniging (z.d.^a). Boommarter. <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/boommarter> Datum geraadpleegd: 2-4-2024.

Zoogdiervereniging (z.d.^b). Eekhoorn. <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn> Datum geraadpleegd: 2-4-2024.

Zoogdiervereniging (z.d.^c). Steenmarter. <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter> Datum geraadpleegd: 2-4-2024.

Bijlage 1: Impressie projectgebied en omgeving



Bijlage 2: Veldwerk inventarisatie en indicatoren

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