



Rapportage Aanvullend soortenonderzoek Wet natuurbescherming

Kanaalknoop
P05447

Versie: 2.0

Colofon		
Titel	Rapportage Aanvullend soortenonderzoek Wet natuurbescherming	
Projectcode	P05447	
Versie	3.0	
Datum	20-03-2024	
Opdrachtgever	Gemeente Nijmegen Mariënborg 75 6511 PS NIJMEGEN, Nederland	
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@dagnl.nl	

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	4
2 Gebiedskenmerken en beoogde ontwikkeling	2
2.1 Gebiedsbeschrijving	2
2.2 Beoogde ontwikkeling	2
3 Onderzoeksmethodiek	4
4 Resultaten	5
4.1 Vleermuizen	5
4.2 Huismussen	9
4.3 Gierzwaluwen	10
4.4 Kleine marterachtigen en steenmarter	11
4.5 Das	14
4.6 Ongewervelden	16
4.7 Jaarrond beschermde nesten van de boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer	18
4.8 Eekhoorn	20
4.9 Overige soorten	21
5 Conclusies	22
Bronnen	24

Bijlagen

Bijlage 1: Onderzoeksmethoden

Bijlage 2: In-/ uitvlieglocaties vleermuisverblijven

Bijlage 3: Impressie van het projectgebied

Samenvatting

Gemeente Nijmegen is voornemens om het project Winkelsteeg te realiseren. Het project heeft als doel het realiseren van 10.000 woningen en het creëren van een vergelijkbaar aantal extra banen. De ontwikkeling van het project kan op invloed zijn van de plaatselijke natuur. Door de aanwezigheid van de verschillende onder de Omgevingswet vallende soorten en hun habitatfuncties te onderzoeken, kan er met deze soorten rekening worden gehouden, zowel tijdens als na de ontwikkeling.

Om in het kader van ruimtelijke ontwikkeling te voldoen aan de Omgevingswet, heeft GRAS Advies op verzoek van Gemeente Nijmegen een aanvullend soortenonderzoek uitgevoerd op bovengenoemde locatie. Dit aanvullend onderzoek vloeit voort uit de resultaten van een eerder uitgevoerd verkennend onderzoek (quickscan) (Bureau Waardenburg, 2023). Het onderzoek geeft uitsluitsel over de mogelijke aanwezigheid van hier onder genoemde de wettelijk beschermde diersoorten. Het beoordeelt of deze soorten en hun functioneel leefgebied negatieve effecten ondervinden van de beoogde ingreep en of het uitvoeren van de ontwikkeling verbodsbe-palingen mogelijk worden overtreden. Met deze kennis is onderbouwd onder welke voorwaarden de beoogde ontwikkeling uitvoerbaar is.

De belangrijkste conclusies zijn als volgt:

Er zijn verschillende diersoorten binnen het projectgebied waargenomen. Voor een deel hiervan geldt, naast de zorgplicht, dat er een Omgevingsvergunning nodig is wanneer de functies door de uitvoering van de ontwikkeling verdwijnen. Voor de rest van de soorten geldt de zorgplicht. Een Omgevingsvergunning is nodig voor de volgende soorten, met daarbij vernoemd welke functie (mogelijk) verloren gaat:

- Vleermuizen (beschermingsregime soorten habitatrichtlijn)
 - o Gewone dwergvleermuis
 - Zomerverblijven
 - Kraamverblijven
 - Paarverblijven
 - Gecombineerde verblijven
 - Vliegroutes
 - Foerageergebieden
- Das (beschermingsregime andere soorten)
 - Verblijfplaats (en mogelijk de directe omgeving die de burcht functioneel houdt)

Een Omgevingsvergunning voor de verblijven, en mogelijk vliegroutes en/ of foerageergebieden wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan **elk** van de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Zij is nodig:
 - o in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - o in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - o ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - o ter bescherming van flora of fauna;
 - o voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - o om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.
- De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Mitigerende en compenserende maatregelen zijn ecologisch maatwerk en dienen tijdig beschikbaar te zijn. Gebouwen waar geen vleermuisverblijven zijn waargenomen, mogen zonder Omgevingsvergunning gesloopt worden wanneer hierbij aan de zorgplicht wordt voldaan. Ook dienden de vliegroutes en essentiële foerageergebieden van de vleermuizen, zowel tijdens als na de ontwikkeling, vrij te blijven van verstoring: kunstverlichting, trillingen en geluid.

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Nijmegen heeft GRAS Advies een aanvullend soortenonderzoek Omgevingswet uitgevoerd in Kanaalknoop te Nijmegen. Gemeente Nijmegen is voornemens om hier nieuwe woningen te realiseren waarbij een deel van de bestaande bebouwing gesloopt zal worden.

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen verplicht de Omgevingswet te toetsen of aanwezige beschermde plant- en diersoorten geen negatieve effecten ondervinden van de beoogde ontwikkeling. Eerder uitgevoerd verkennend onderzoek (quickscan) naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna op de bovengenoemde locatie (Bureau Waardenburg, 2023), kon de aanwezigheid van de volgende soorten niet op voorhand uitsluiten:

- Vleermuizen
- Das
- Eekhoorn
- Steenmarter
- Bunzing
- Wezel
- Hermelijn
- Gierzwaluw
- Huismus
- Roofvogels en uilen: boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer
- Ongewervelden: grote vos, iepenpage, teunisbloempijlstaart

Op basis hiervan is nader onderzoek naar deze soorten verricht. Dit aanvullende soortenonderzoek geeft uitsluitend over de aanwezigheid of afwezigheid van bovengenoemde soorten en adviseert over de te nemen vervolgstappen. Het onderbouwt of de beoogde ruimtelijke ontwikkeling redelijkerwijs uitvoerbaar is of dat mogelijk verbodsbepalingen worden overtreden en een ontheffingsaanvraag en/of andere maatregelen noodzakelijk zijn.

Aanvullend soortenonderzoek is een uitgebreid en afgestemd soortgericht onderzoek. Het bestaat uit een bureaustudie en meerdere veldinventarisaties waarbij onderzoeksmethoden en richtlijnen uit erkende en soort specifieke kennisdocumenten en/of soortprotocollen worden toegepast. Met inachtneming van wettelijke kaders, de kenmerken van de beoogde ontwikkeling en de gerelateerde werkzaamheden wordt beoordeeld of aanwezige soorten, hun functioneel leefgebied en essentiële habitatfuncties negatieve effecten ondervinden van de beoogde ingreep.

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 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 aanvullend soortenonderzoek Omgevingswet en de eventuele noodzakelijke vervolgstappen. Het is onlosmakelijk verbonden aan het verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna Kanaalknoop te Nijmegen, 2023. GRAS Advies adviseert, indien van toepassing, uitkomsten als verplichting vast te leggen voor de uitvoerende partij.

Gebiedskenmerken van het huidige projectgebied en een globale beschrijving van de beoogde ontwikkeling zijn opgenomen in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 beschrijft de toegepaste onderzoeksmethodiek, gevolgd door een beknopte samenvatting van het relevante wettelijk kader in hoofdstuk 4. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 5. Hier worden alle relevante soorten beschreven die mogelijk voorkomen, inclusief het effect van de beoogde ontwikkeling op deze soorten en hun functionele leefgebied. De conclusies zijn opgenomen in hoofdstuk 6 waarin de belangrijkste resultaten, mogelijke maatregelen en vervolgstappen worden samengevat.

Reikwijdte en beperkingen

De ecologen van GRAS Advies spannen zich maximaal in om 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:

Momenteel bestaan er geen landelijke richtlijnen betreft de geldigheidsduur van aanvullende soortenonderzoeken. Desalniettemin kan bevoegd gezag hieraan een termijn koppelen en actuele gegevens vereisen. Doorgaans wordt een termijn van 3 jaar aanbevolen. GRAS Advies adviseert daarom de termijn van 3 jaar niet te overschrijden. Voor braakliggende terreinen wordt doorgaans een termijn van 1 jaar aanbevolen. GRAS Advies adviseert daarom het termijn van 1 jaar niet te overschrijden.

Dit rapport gaat in op de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling zoals beschreven in paragraaf 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten en hun functioneel leefgebied leiden.

2 Gebiedskenmerken en beoogde ontwikkeling

2.1 Gebiedsbeschrijving

Gegevens

Adres: Kanaalknoop, onderdeel van Winkelsteeg
Plaats: Nijmegen
Gemeente: Nijmegen
Provincie: Gelderland

Locatie en omgeving

Het projectgebied bevindt zich in het stedelijk gebied van Nijmegen. Het is gelegen langs de oostzijde van het Maas- Waalkanaal en enkele kilometers van het centrum. Het projectgebied wordt omsloten door aangrenzende woonwijken, het Jonkerbos en het Goffertpark. Afbeelding 2.1 toont de ligging van het projectgebied.

Terrein en kenmerken

Het oppervlak van het projectgebied bedraagt ca. 45 hectare. Afbeelding 2.2 toont een luchtfoto van het projectgebied, inclusief begrenzing. Het terrein wordt bepaald door bebouwing, kleine bosschages, open velden, braakliggend terrein en sportvelden.

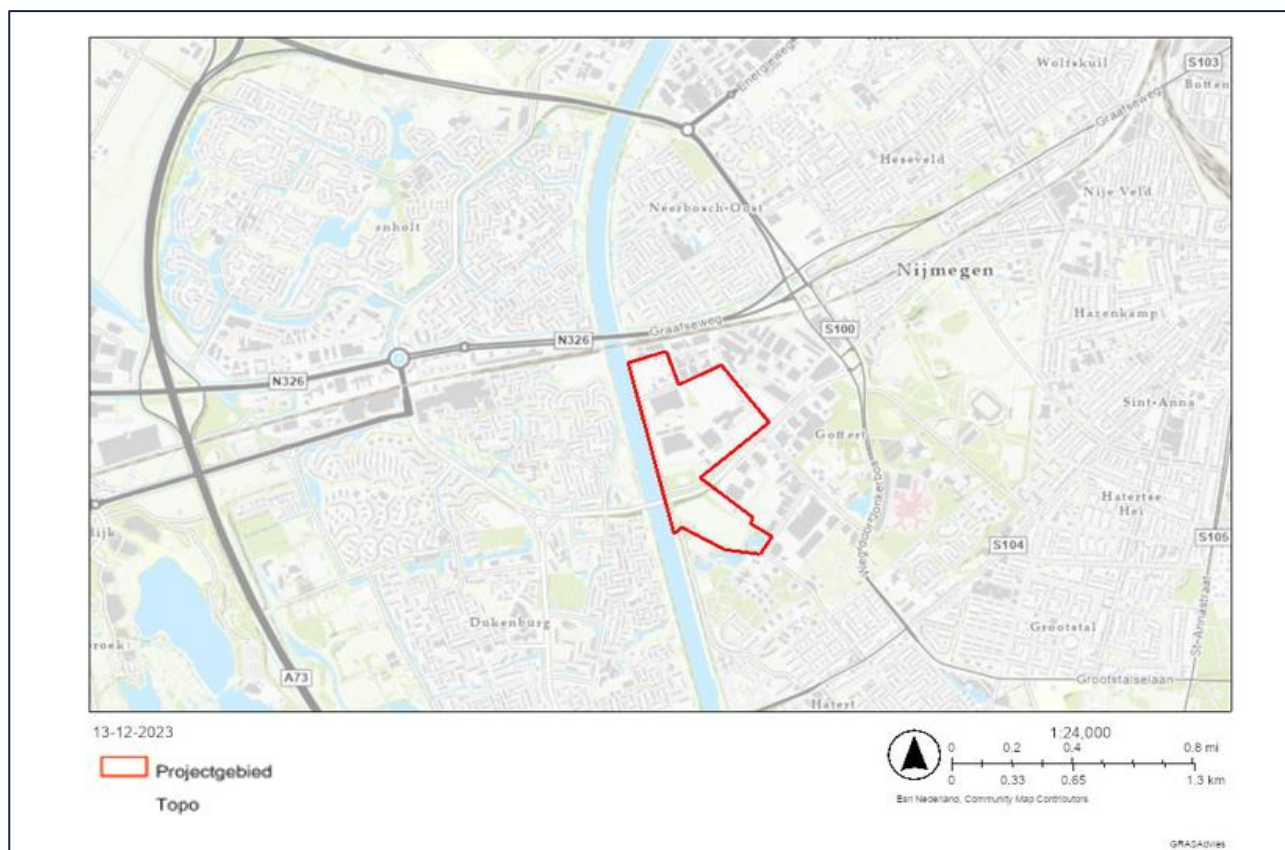
Binnen het projectgebied liggen verschillende bedrijven, een van de grotere bedrijventerreinen is die van Lincoln Smitweld. Het is een oud bedrijventerrein met verschillende gebouwen. Op het moment zijn er nog maar een paar van deze gebouwen (deels) in gebruik. Naast het terrein van Lincoln bevindt zich Plaza Foods Nijmegen, waar producten worden geproduceerd voor de voedselindustrie. Ten oosten van dit perceel ligt een braakliggend terrein. Ook bevinden zich aan deze kant van de Dukenburgseweg wat kleinere bedrijfjes zoals "Abelia stenen", "Cryogas" en "Werkbedrijf Rijk van Nijmegen".

Aan de andere kant van de Nieuwe Dukenburgseweg liggen de sportvelden van S.V. Hatert en de "Vijver Nijmegen Dukenburg". Deze sportvelden en een deel van de vijver liggen binnen het projectgebied, zie afbeelding 2.2.

Het projectgebied bevat verschillende soorten vegetatie. Er zijn kleine bosschages te vinden, zoals op het terrein van Lincoln, Plazafood en langs de vijver. Op delen van het terrein van Lincoln worden de grasvelden met lage frequentie gemaaid waardoor deze zijn verruigd. Verschillende groenstroken binnen het projectgebied verbinden deze groene plekken met het nabijgelegen Jonkerbos en Goffertpark.

2.2 Beoogde ontwikkeling

Gemeente Nijmegen is voornemens om binnen kanaalknoop nieuwbouw te realiseren. Hiervoor zullen de panden op het terrein van Lincoln Smitweld en op de sportvelden worden gesloopt. In het projectgebied worden woningen, bedrijven en horeca gerealiseerd. De exacte (uitvoering van de) ontwikkeling is nog niet bekend.



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



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

3 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek is uitgevoerd om te beoordelen of de beoogde ruimtelijke ontwikkeling een mogelijk significant negatief effect heeft op (wettelijk) beschermde plant- en diersoorten. Hiervoor is het noodzakelijk om aanwezige soorten vast te stellen en locaties van habitatfuncties te bepalen. De door GRAS Advies gehanteerde onderzoeksmethodiek is globaal onder te verdelen in 3 stappen.

1 Bureauonderzoek

Voor relevante datavisualisatie, projectinformatie en soorteninformatie is onder andere Rapportage Quickscan Wet natuurbescherming 'Rapportage Quickscan Wet natuurbescherming' van Bureau Waardenburg, 2023 geraadpleegd. Hierbij zijn gegevens overgenomen en aanvullende informatie verzameld over:

- locaties van habitatfuncties van mogelijk aanwezige beschermde soorten;
- gebiedskenmerken en mogelijke huidige ruimtelijke en ecologische veranderingen; en
- soort-specifieke verspreidingsgegevens (indien van toepassing) waaronder data uit de Nationale Database Flora en Fauna (NDDF).

Mogelijke aanwezigheid van soorten, locaties van soort-specifieke soort-gebonden gebiedsfuncties en de locaties waar de trefkans van de te onderzoeken soorten het hoogst zijn, worden hiermee bepaald. Aan de hand van deze gegevens zijn soort-specifieke onderzoeksmethoden vastgesteld en veldonderzoeken gepland.

2 Veldonderzoek

Soortgerichte onderzoeken zijn in en rondom het projectgebied uitgevoerd. De door GRAS Advies gehanteerde veldonderzoeksmethodiek is (indien beschikbaar) conform aanbevolen methoden en richtlijnen, beschreven in erkende soort-specifieke kennisdocumenten en protocollen. Onderzoek vereist doorgaans meerdere veldbezoeken en onderzoeksperioden zijn veelal verbonden aan vaste perioden. GRAS Advies combineert waar mogelijk soort-specifiek onderzoek om zodoende veldbezoeken te beperken. In Bijlage 1 worden de soort-specifieke onderzoeksmethoden beschreven.

3 Analyse

Na afronding van veldonderzoeken zijn de onderzoeksresultaten verzameld en geanalyseerd. De analyse van deze gegevens bestaat uit:

- bepalen soort en aanwezigheid;
- bepalen locaties (essentiële) habitatfuncties, en;
- beoordelen effecten beoogde ontwikkeling op aanwezige soorten en habitatfuncties.

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

4 Resultaten

4.1 Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol (versie 2021). Voor de kraam- en zomeronderzoeken zijn er 2 avondrondes en 1 ochtendronde uitgevoerd. Hierbij is gelet op voorkomende individuen, verblijfplaatsen, uitvliegers en invliegers, vliegroutes, overvliegers en foerageergebieden. Voor de paar- en winteronderzoeken zijn er 2 avondrondes. Hierbij is gelet op zwerm- en aantikgedrag, voorkomende individuen, verblijfplaatsen, uitvliegers en invliegers, vlieroutes, overvliegers en foerageergebieden. Zie bijlage 1 voor details over de gebruikte onderzoeksmethodiek.

Daarnaast is er tijdens de onderzoeken gelet op het gebruik van vliegroutes en foerageergebieden. Hierbij is gelet op het gebruik in tijd en ruimte, en de aantallen individuen per soort die ervan gebruikmaakten. Omdat het om een groot gebied gaat, is er een extra ronde met de fiets gereden door het gehele gebied heen. Tabel 4.1 toont de data en specificaties van de veldbezoeken.

Tabel 4.1: Specificaties van de verschillende bezoeken

Datum	Tijdstip	Zon op-/ondergang	Aantal onderzoekers	Weersomstandigheden	Reden veldbezoek/onderzoek
16-05-2023	20:45-00:15	21:29	13	11°C, 1 bft, bewolkt, droog	Kraam- en zomerverblijven Ronde 1
12-06-2023	21:15-00:45	22:00	13	21°C, 2 bft, onbewolkt, droog	Kraam- en zomerverblijven Ronde 2
13-06-2023	02:00-05:35	05:20	7	17°C, 2 bft, bewolkt, droog	Kraam- en zomerverblijven Ronde 3
29-08-2023	23:00-01:00	20:35	5	14°C, 1 bft, bewolkt, droog	Paar- en winterverblijven ronde 1
21-09-2023	23:00-01:00	19:42	5	15°C, 2 bft, bewolkt, droog	Paar- en winterverblijven ronde 2
27-09-2023	18:00-21:15	18:22	2	20°C, 2 bft, licht bewolkt, droog	Extra vliegroute en foerageergebieden (fietsronde)

Voorkomen

Alle vleermuizen 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 prefereren gesloten tot halfopen landschap waar ze in de beschutting van opgaande elementen foerageren langs een vast netwerk van lijnvormige structuren zoals kanalen, lanen, tuinen, boomkruinen, bebouwing en waterpartijen.

Volgens verspreidingsgegevens komen in de directe omgeving van het projectgebied mogelijk de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) voor. Uit het verkennend onderzoek is gebleken dat er mogelijk (wat) verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn. Het projectgebied maakt mogelijk onderdeel uit van een essentiële vliegroute en essentieel foerageergebied. Dit wordt bepaald door de lijnvormige structuur van de bomenrij langs het maas-waal kanaal, de ruige graslanden op het terrein van Lincoln Smitweld en het open water in de directe omgeving van het projectgebied.

Verblijfplaatsen

Tijdens de veldbezoeken in zowel het voorjaar en zomer als het najaar zijn verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Afbeelding 4.1 toont de locaties van de verschillende verblijfplaatsen binnen het projectgebied.



Afbeelding 4.1: Locaties van verblijfplaatsen en vliegroutes van de gewone dwergvleermuis.

Kraamverblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn er twee kraamverblijven van de gewone dwergvleermuis in twee verschillende gebouwen op het terrein van Lincoln Smitweld vastgesteld. Eén verblijf (groen) wordt als zomer- en kraamverblijfplaats gebruikt. Hier zijn 21 invliegende vleermuizen waargenomen. De ander (groen) is een combinatieverblijfplaats van een paar en een kraamverblijfplaats. Op deze locatie zijn 15 invliegende vleermuizen waargenomen. Bij de kraamverblijven is meermaals terugkerend in- en uitvliegend gedrag waargenomen.

Zomerverblijfplaatsen

Tijdens de veldbezoeken in het voorjaar en zomer zijn verschillende vleermuizen waargenomen, waaronder in- en uitvliegers. Dit duidt op de aanwezigheid van een zomerverblijfplaats in het projectgebied. Binnen het projectgebied zijn er vier zomerverblijfplaatsen vastgesteld, al dan niet gecombineerd met een ander verblijffunctie. Deze worden op de kaart aangegeven door het rode, blauwe, en de oranje bolletjes.

Paarverblijfplaatsen

Tijdens de onderzoeken in het najaar zijn zeven verschillende paarverblijfplaatsen waargenomen, al dan niet gecombineerd met een ander verblijffunctie. Deze verblijfplaatsen zitten allemaal in een ander gebouw. Vier van deze verblijfplaatsen bevinden zich op het terrein van Lincoln Smitweld, de vijfde bevindt zich in een gebouw bij de sportvelden.

Winterverblijfplaatsen

Er zijn geen (massa)winterverblijfplaatsen aangetroffen in en rondom het projectgebied.

Vliegroutes en foerageergebieden

Tijdens de verschillende onderzoeken zijn langs de in afbeelding 4.1 en 4.2 aangegeven lijnvormige elementen vliegroutes aangetoond. Met name maken gewone dwergvleermuizen hier gebruik van, maar ook rosse vleermuizen, ruige dwergvleermuizen en laatvliegers zijn hier waargenomen. De laatst genoemde soorten maken van deze locaties gebruik als foerageergebieden, het gebruik als vliegroute door deze soorten is niet waargenomen. Gewone dwergvleermuizen maken duidelijk gebruik van deze elementen als vliegroutes, gezien de tijd van waarnemen, het strakke vlieggedrag en de verplaatsing van en naar verblijflocaaties. Afbeelding 5.2 laat een overzicht zien van de aanwezige vliegroutes binnen het projectgebied.

Naast de lijnvormige elementen die als foerageergebied worden gebruikt, zijn er verschillende foerageergebieden aangetoond op andere locaties, zie afbeelding 4.2. Bij de entree van Lincoln Smitweld, de bebossing langs de parkeerplaats nabij de sportvelden, en bij de waterplas gelegen naast de sportvelden. In tabel 4.2 zijn de soorten en aantallen per foerageergebied weergegeven.

Tabel 4.2: Soorten en aantallen per foerageergebied

Foerageergebied	Soorten
Vliegroute/ lanen	Gewone dwergvleermuis 10-15
Waterplas	Gewone dwergvleermuis 5-10 Rosse vleermuis 1-3 Ruige dwergvleermuis 1-3
Rondom parkeerplaats sportvelden	Gewone dwergvleermuis 3-5 Rosse vleermuis 1-3 Laatvlieger 1-3
Lincoln Smitweld	Gewone dwergvleermuis 5-10 Rosse vleermuis 3-5 Ruige dwergvleermuis 3-5 Laatvlieger 1-3

Vliegroutes en foerageergebied



Afbeelding 4.2: Aanwezige vliegroutes en foerageergebieden binnen het projectgebied

Effectenbeoordeling

Verblijfplaatsen

Er zijn verschillende verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen binnen het projectgebied. De verblijfplaatsen voorzien in een essentiële habitatfunctie en bevinden zich binnen de invloedssfeer van beoogde ontwikkeling. Doordat de betreffende panden worden gesloopt, zullen deze verblijfplaatsen verdwijnen. De beoogde ontwikkeling heeft hierdoor een negatief effect op deze essentiële habitatfunctie van de vleermuis in het projectgebied. **Een Omgevingsvergunning voor het vernielen van verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis is nodig voor het uitvoeren van de ontwikkeling.**

Vliegroutes en foerageergebieden

Gezien het intensieve gebruik van de lanen, zowel als vliegroute als foerageergebied, worden deze als essentieel onderdeel gezien van het leefgebied van vleermuizen. Daarnaast bestaan er in de omgeving geen vergelijkbare elementen die in eenzelfde functie kunnen voorzien. Wanneer de bomen behouden zullen blijven en deze tijdens de werkzaamheden vrij worden gehouden van verstoring, zullen de genoemde functies behouden blijven. De aanwezigheid van verschillende kraamverblijfplaatsen nabij het foerageergebied op het terrein van Lincoln Smitweld maakt ook dit foerageergebied belangrijk voor gewone dwergvleermuizen. Bij het mitigeren van de verblijfplaats kan hier rekening mee worden gehouden door op de nieuwe locatie te voorzien in foerageergebied. **Wanneer de vliegroutes en/ of essentiële foerageergebieden van de gewone dwergvleermuis door de ontwikkeling verdwijnen, is een Omgevingsvergunning hiervoor nodig.**

Geen Omgevingsvergunning nodig

De gebouwen waar geen vleermuisverblijven zijn waargenomen, zie afbeelding 5.1, mogen zonder Omgevingsvergunning gesloopt worden. Hierbij moet ten alle tijden aan de zorgplicht worden voldaan. Ook dienden de vliegroutes en foerageergebieden zowel tijdens als na de ontwikkeling vrij te blijven van verstoring: kunstverlichting, trillingen en geluid.

4.2 Huismussen

Het huismusonderzoek is uitgevoerd conform het Kennisdocument Huismus. (BIJ12, 2017). De onderzoeken hebben plaatsgevonden in de periode van 1 april tot en met 15 mei in de ochtend tussen 9 en 12 uur, met gunstige weersomstandigheden. Tussen de onderzoek rondes zit minimaal 10 dagen. Tijdens het onderzoek is voornamelijk gekeken naar de aanwezigheid van nestlocaties in het plangebied, maar ook buiten het plangebied. Verder is er tijdens het huismusonderzoek ook gekeken naar de locaties van kwetterplekken en/of stofbadlocaties. Tabel 4.3 toont alle data en specificaties van de veldbezoeken. Zie bijlage 1 voor details over de gebruikte onderzoeksmethodiek.

Tabel 4.3: Specificaties van de bezoeken

Datum	Tijdstip	Aantal onderzoekers	Weersomstandigheden	Reden veldbezoek / onderzoek
06-04-2023	10:00-12:00	1	6°C, 2 bft, bewolkt, droog	Habitatfuncties
18-04-2023	09:30-11:30	1	7°C, 3 bft, bewolkt, droog	Habitatfuncties

Voorkomen

De huismus (*Passer domesticus*) wordt beschermd onder de Vogelrichtlijn. Het is een standvogel die vooral nestelt in de buurt van bebouwing. Ze komen vooral voor in steden, dorpen en landelijk gebied en in mindere mate in agrarisch gebied. Huismussen zijn sociale dieren die alles in groepsverband doen en ze blijven het gehele jaar dicht bij de nestplaats. Essentieel is dat alle habitatfuncties rondom de nestplaats aanwezig zijn. Dit omvat nestgelegenheid, voedsel, water, stofbaden en voldoende dekking (Bij12, 2017).

Huismussen komen volgens verspreidingsgegevens mogelijk voor binnen en rondom het projectgebied. Uit verkennend onderzoek is gebleken dat de bebouwing mogelijk geschikt is voor verblijfplaatsen van huismussen. Daarnaast zijn er struiken e.d. aanwezig die dekking en voedsel kunnen bieden, en open zanderige plekken voor stofbaden.

Waarnemingen

Tijdens veldbezoeken zijn huismussen sporadisch waargenomen. Hoewel het terrein van Lincoln Smitweld mogelijk geschikte habitatfuncties biedt, is enkel het gebruik van struiken als dekking en foerageergebied waargenomen. De aanwezigheid van nestplaatsen kan worden uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Sommige bosjes in het projectgebied voorzien in dekking en foerageergebied voor de huismus. Hiervan wordt sporadische gebruik gemaakt. Er zijn geen nestlocaties waargenomen. De beoogde ontwikkelingen leiden niet tot overtreding van de verbodsbepalingen. **Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van de ontwikkeling voor de huismus is niet nodig.**

4.3 Gierzwaluwen

Het gierzwaluwonderzoek is uitgevoerd conform het Kennisdocument Gierzwaluw (BIJ12, 2017). Het onderzoek bestaat uit 3 onderzoeksrondes in de periode 1 juni tot en met 15 juli, waarvan minimaal 1 ronde in de periode 20 juni tot en met 7 juli. De onderzoeksrondes zijn van 21:00 tot 22:30 (conform Kennisdocument). Tijdens het gierzwaluwonderzoek wordt naast invliegers ook gelet op het aantal hoog- en laagvliegende dieren en waar deze dieren zich bevinden. Tabel 4.4 toont alle data en specificaties van de veldbezoeken. Zie bijlage 1 voor details over de gebruikte onderzoeksmethodiek.

Tabel 4.4: specificaties van de bezoeken

Datum	Tijdstip	Aantal onderzoeken	Weersomstandigheden	Reden veldbezoek / onderzoek
01-06-2023	21:00-22:30	2	12°C, 3 bft, bewolkt, droog	Nestplaatsen, ronde 1
12-06-2023	21:00-22:30	1	21°C, 2 bft, onbewolkt, droog	Nestplaatsen, ronde 2
03-07-2023	21:00-22:30	1	18°C, 3 bft, bewolkt, droog	Nestplaatsen, ronde 3

De gierzwaluw (*Apus apus*) wordt beschermd onder de Vogelrichtlijn. Het is een trekvogel met zijn winterbiotoop in tropisch Afrika en komt enkel rond de zomermaanden in ons land voor. Gierzwaluwen zijn semi koloniebreeders en gebruiken doorgaand jaarlijks hetzelfde nest. Nestplaatsen zijn gebonden aan bebouwing en ze komen voor in steden en dorpen waar ze nestelen in spleten, kieren en ventilatieschachten van gebouwen of onder dakpannen. Gierzwaluwen kunnen niet opvliegen en om het nest te verlaten, gebruiken ze een vrijeval. Foerageergebieden zijn afhankelijk van het voedselaanbod en kunnen ver van de nestlocatie liggen (Bij12, 2017).

De gierzwaluw komt volgens verspreidingsgegevens mogelijk binnen en rondom het projectgebied voor. Uit het verkennend onderzoek is gebleken dat dat de bebouwing mogelijk geschikte broedlocaties bevat voor gierzwaluwen.

Nestplaatsen

Tijdens de veldbezoeken zijn enkel in de laatste onderzoek ronde 2 gierzwaluwen waargenomen die aan het foerageren waren nabij het projectgebied. Er is geen waarneming gedaan van gierzwaluwen die om de daken van het desbetreffende gebouw gieren. Er is tevens ook geen waarneming gedaan van een gierzwaluw die daadwerkelijk het gebouw bezocht. Het projectgebied voorziet hiermee niet in broedlocaties voor gierzwaluwen.

Effectenbeoordeling

Het projectgebied is geen onderdeel van leefgebied voor gierzwaluwen. Gezien de beoogde ontwikkeling kan worden geconcludeerd dat gerelateerde werkzaamheden geen negatief effect hebben op de nestplaatsen van gierzwaluwen en dat deze zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden bevinden. **Een Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van de ontwikkeling voor gierzwaluwen is niet nodig.**

4.4 Kleine marterachtigen en steenmarter

Voor het onderzoek naar de verblijfplaatsen van kleine marterachtigen hebben meerdere veldbezoeken plaatsgevonden. Tijdens deze onderzoeken zijn er cameravallen geplaatst om de aanwezigheid van dieren, jongen en voedseltransport waar te nemen, daarnaast zijn er sporenplankjes op verschillende locaties geplaatst. Dit onderzoek heeft plaats gevonden gedurende zes weken tijdens het actieve seizoen (maart t/m augustus). Tabel 4.5 toont alle data en specificaties van de veldbezoeken. Zie bijlage 1 voor details over de gebruikte onderzoeksmethodiek.

Tabel 4.5 specificaties van de bezoeken

Datum	Aantal onderzoekers	Reden veldbezoek / onderzoek
28-06-2023	1	Plaatsing sporenplanken en cameravallen
04-07-2023	1	Vervangen SD-kaarten en verversen sporenplanken
20-07-2023	1	Vervangen SD-kaarten en verversen sporenplanken
03-08-2023	1	Vervangen SD-kaarten en verversen sporenplanken
06-09-2023	1	Verwijderen sporenplanken en cameravallen

Voorkomen

De hermelijn (*Mustela erminea*), wezel (*Mustela nivalis*) en bunzing (*Mustela putorius*) zijn nationaal beschermde martersoorten. 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 (Bouwens, 2017).

Zowel de steenmarter, hermelijn als de wezel en bunzing komen volgens verspreidingsgegevens mogelijk binnen en/of rondom het projectgebied voor. Het verkennend onderzoek geeft aan dat park Winkelsteeg, de begroeiing langs het Maas-Waalkanaal, de bebossing langs de Nieuwe Dukenburgseweg ter hoogte van de brug en de bebossing tussen en rondom de Neerbosscheweg geschikt is voor kleine marterachtigen.

Nest- en rustplaatsen

Gedurende de onderzoeksperiode zijn er geen sporen gevonden die kunnen duiden op een nest- of rustplaats van kleine marterachtigen. Ook zijn er op de sporenplaten geen pootafdrukken van deze soortgroep aangetroffen. Tijdens veldbezoeken zijn geen kleine marterachtigen binnen de projectgrenzen waargenomen, wel is er op een afstand van ongeveer 400 meter van de noordgrens van het project een steenmarter waargenomen. Een verblijf in een van de gebouwen is uitgesloten aangezien er geen openingen zijn die groot genoeg zijn voor de dieren om naar binnen te gaan.

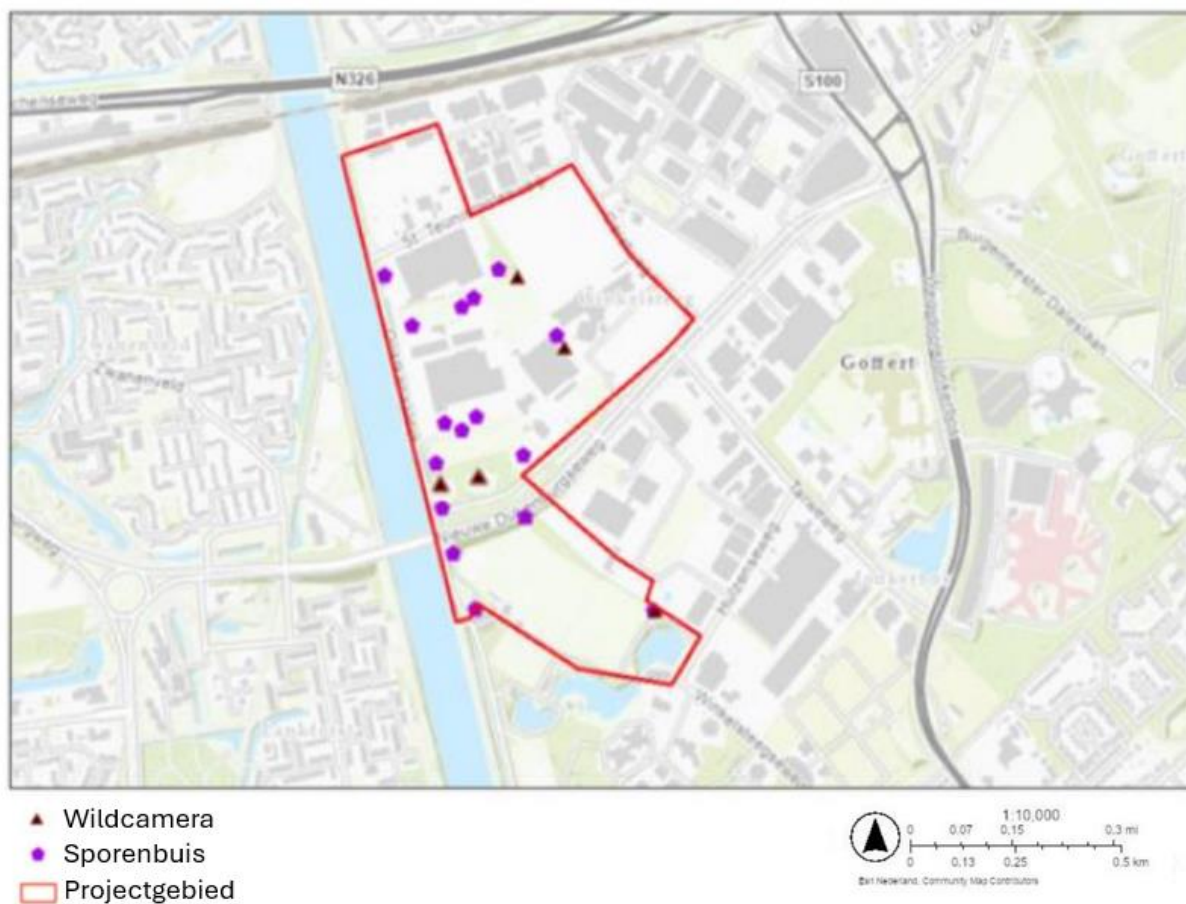
Foerageergebied en verbindingroutes

Er zijn verschillende beelden van een steenmarter in het projectgebied opgenomen waarbij het dier sporadisch wordt gezien op twee verschillende wildcamera's ("viaduct" en "waterplas") (Afbeelding 4.3) binnen het projectgebied (afbeelding 4.4). Doordat de steenmarter op meerdere locaties binnen het projectgebied is waargenomen op verschillende data, is bevestigd dat het projectgebied een onderdeel is van hun leefgebied en het wordt gebruikt als foerageergebied/ verbindingroute.



Afbeelding 4.3: Steenmarter waargenomen op cameraval.

Materiaalallocaties



Afbeelding 4.4: Locaties van de sporenbuizen en cameravallen

Effectenbeoordeling

Het gebruik van het projectgebied door kleine marterachtigen is niet aangetoond. Hierdoor is de aanwezigheid van deze soorten redelijkerwijs uitgesloten.

Het projectgebied is onderdeel van het leefgebied van de steenmarter. Delen van het projectgebied zijn hooguit onderdeel van het gehele leefgebied van de steenmarter, het grootste deel ervan bevindt zich buiten de invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling. Er is ook geen verblijfplaats aanwezig. De groenstroken en boschages die worden gebruikt door de steenmarter zullen blijven bestaan.

De beoogde ontwikkeling heeft hierdoor geen negatief effect op essentiële habitatfuncties van (kleine) marterachtigen. **Een omgevingsvergunning voor de (kleine) marterachtigen is voor de uitvoering van de werkzaamheden niet nodig.**

4.5 Das

Voor het onderzoek naar de das is er sporenonderzoek naar burchten, latrines, prenten en graafsporen (snuitputjes) uitgevoerd. Het onderzoek bestaat uit drie bezoeken en vindt plaats van september tot en met mei. Tabel 4.6 toont alle data en specificaties van de veldbezoeken. Zie bijlage 1 voor details over de gebruikte onderzoeksmethodiek. Naast de data die in de tabel staan is er ook tijdens het bezoek aan het gebied voor onderzoeken naar andere soorten gelet op sporen van de das.

Tabel 4.6: Specificaties van de bezoeken

Datum	Aantal onderzoekers	Reden veldbezoek / onderzoek
18-04-2023	1	Sporenonderzoek naar burchten, latrines, prenten en graafsporen
17-05-2023	1	Sporenonderzoek naar burchten, latrines, prenten en graafsporen
30-05-2023	1	Sporenonderzoek naar burchten, latrines, prenten en graafsporen

Voorkomen

De das komt volgens verspreidingsgegevens rondom het projectgebied voor. Het verkennend onderzoek geeft aan dat het Maas-Waalkanaal mogelijk geschikt is als verbindingzone voor de das. Ook blijkt dat de das rondom het projectgebied meerdere malen (aangereden) is waargenomen. Ten westen van het Maas-Waalkanaal langs de van Boetbergweg is een dassenburcht aanwezig.

Nest- en rustplaatsen

Tijdens het aanvullende onderzoek is een dassenburcht (afbeelding 4.5) in een bosschage op het terrein van Lincoln Smitweld gevonden (afbeelding 4.6). Tijdens de duur van het onderzoek is gebruik van de burcht niet waargenomen. Het is, gezien de aanwezigheid in het gebied en de ecologie van de soort, aannemelijk dat de burcht gedurende andere perioden van het jaar, of in andere jaren, wel in gebruik is.

Foerageergebied en verbindingroutes

De das is meerder keren waargenomen op de cameraval op het terrein van Lincoln Smitweld (Afbeelding 4.5). Gezien de aanwezigheid van vele wissels en de meerdere waarnemingen op de cameravallen, is het aannemelijk dat het projectgebied een onderdeel is van het leefgebied van de das.

Naast verschillende wissels, zijn er geen latrines of prenten waargenomen. Wel zijn er graafsporen gevonden op het terrein van Lincoln Smitweld (afbeelding 4.6). Door de grote hoeveelheid vossen die zich binnen dit gebied bevinden, en de gelijkenis van de sporen van de twee diersoorten, is het lastig om te zeggen welke soort deze sporen heeft gemaakt.



Afbeelding 4.5: Ingang van de dassenburcht en resultaat cameraval, beide op het Lincoln terrein.



Afbeelding 4.6: Gebruik van het gebied door dassen

Effectenbeoordeling

Het projectgebied is onderdeel van het leefgebied van de das. (Een deel van) het foerageergebied, een burcht en verschillende wissels bevinden zich binnen het gebied waar werkzaamheden zullen plaatsvinden. De beoogde ontwikkeling heeft hierdoor mogelijk een negatief effect op essentiële habitatfuncties van de das. Enkel het verblijf geniet wettelijk bescherming, het leefgebied niet. Wel dient de omgeving geschikt te blijven om de functionaliteit van het verblijf te borgen. **Een Omgevingsvergunning voor het verwijderen of ongeschikt maken van de verblijfplaats van de das is voor de uitvoering van de werkzaamheden nodig.** De burcht kan ongeschikt worden voor gebruik, wanneer de direct omgeving verstoord zal worden, bijvoorbeeld door het verwijderen van de vegetatie.

4.6 Ongewervelden

Voor de onderzoeken naar de grote vos, iepenpage en teunisbloempijlstaart is het voorkomen van de waardplanten en de locaties ervan in kaart gebracht. Daarnaast is er onderzoek gedaan naar eiafzet, rupsen en adulten van de soorten. Adulten van grote vos zijn te vinden van maart tot september en de eiafzet vindt plaats in april en mei. Voor iepenpage zijn de adulten voornamelijk in juli aanwezig en worden de eitjes van half juni tot half augustus afgezet. Bij de teunisbloempijlstaart zijn de rupsen te vinden in de periode van juni-september en de adulten van mei tot en met juni. Tabel 4.7 toont alle data en specificaties van de veldbezoeken. Zie bijlage 1 voor details over de gebruikte onderzoeksmethodiek.

Tabel 4.7: Specificaties van de bezoeken

Datum	Soort	Tijdstip	Aantal onderzoeken	Weersomstandigheden	Reden veldbezoek/onderzoek
17-05-2023	Grote vos, iepenpage, teunisbloempijlstaart	11:00 - 14:00	1	15°C, 2 bft, licht bewolkt, droog	Waardplanten
17-05-2023	Grote vos	11:00 - 14:00	1	15°C, 2 bft, licht bewolkt, droog	Eiafzet
17-05-2023	Grote vos, teunisbloempijlstaart	11:00 - 14:00	1	15°C, 2 bft, licht bewolkt, droog	Adulten
21-06-2023	Iepenpage	10:00 - 13:00	1	19°C, 2 bft, licht bewolkt, droog	Eiafzet
21-06-2023	Iepenpage	10:00 - 13:00	1	19°C, 2 bft, licht bewolkt, droog	Rupsen
21-06-2023	Grote vos, teunisbloempijlstaart	10:00 - 13:00	1	19°C, 2 bft, licht bewolkt, droog	Adulten
11-07-2023	Grote vos, iepenpage	14:30 – 17:30	1	28°C, 1 bft, onbewolkt, droog	Adulten
11-07-2023	Teunisbloempijlstaart	14:30 – 17:30	1	28°C, 1 bft, onbewolkt, droog	Rupsen

Voorkomen

Aan de twee dagvlinders, grote vos en iepenpage, is de nachtvlinder teunisbloempijlstaart, een Habitatrichtlijnsoort, toegevoegd. Deze soort is in de quickscan niet opgenomen, omdat geen waarnemingen uit de directe omgeving van de kanaalknoop bekend waren. De soort was zeldzaam in Nederland, maar breidt haar verspreidingsgebied steeds verder uit en is inmiddels ook in Nijmegen waargenomen (www.vlindernet.nl). Daarom is deze soort in het veldonderzoek meegenomen.

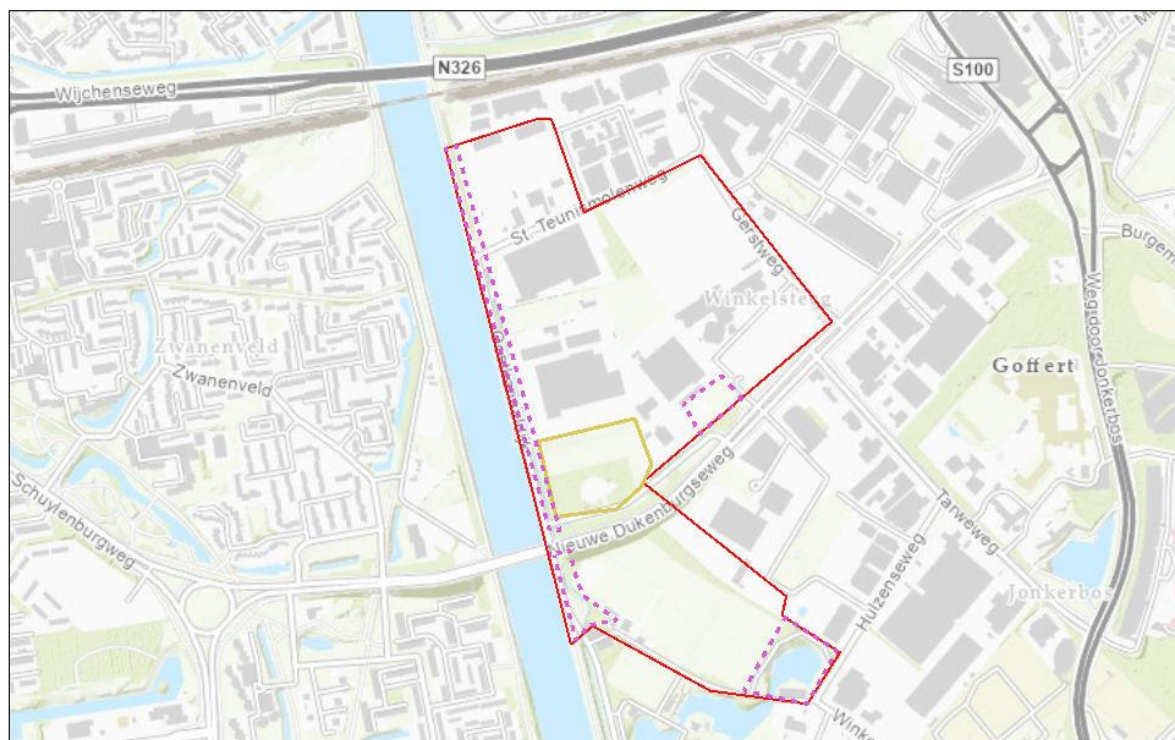
Waarnemingen

De waardplanten, waar de eieren op worden afgezet en de rupsen op leven, zijn zoete kers en wilg (grote vos), iep (iepenpage) teunisbloem en wilgenroosje (teunisbloempijlstaart). Binnen het projectgebied zijn veel van deze soorten aanwezig (Afbeelding 4.7 voor de locaties). Met name de begroeiing langs het Maas-Waalkanaal, de bebossing langs de Nieuwe Dukenburgseweg ter hoogte van de brug, park Winkelsteeg en de bebossing tussen en rondom de Neerboscheweg hebben potentie voor alle drie de onderzochte vlindersoorten. Tijdens de onderzoeken is geen eiafzet, rups of individu in het projectgebied waargenomen.

Effectenbeoordeling

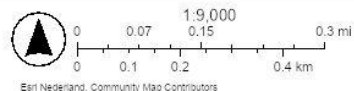
De huidige aanwezigheid van grote vos, iepenpage, teunisbloempijlstaart kan redelijkerwijs worden uitgesloten. Er zijn geen exemplaren binnen het projectgebied aangetroffen. Werkzaamheden in deze deelgebieden kunnen ervoor zorgen dat de binnen het projectgebied aanwezige potentiële leefgebieden van grote vos, iepenpage en teunisbloempijlstaart verdwijnen. Gelukkig blijft er ook na de ontwikkeling in de omgeving voldoende geschikt leefgebied over om naar uit te kijken. **Een Omgevingsvergunning voor grote vos, iepenpage en teunisbloempijlstaart is voor de uitvoering van de werkzaamheden niet nodig.**

Ongewervelden



13-12-2023

- Projectgebied kanaalknoop
- Potentieel leefgebied Teunisbloempijlstaart
- Potentieel leefgebied Grote vos en Iepenpage



Esri Nederland, Community Map Contributors

GRABADvis

Afbeelding 4.7: Waargenomen waardplanten van ongewervelden

4.7 Jaarrond beschermde nesten van de boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer

Voor de onderzoeken naar de buizerd, boomvalk, ransuil en sperwer zijn gerichte veldbezoeken uitgevoerd. Naast deze gerichte veldbezoeken is er bij ieder ander veldbezoek ook op het voorkomen van individuen en nieuwe nesten gelet.

Voor de buizerd geldt: twee tot vier gerichte veldbezoeken na zonsopkomst overdag in de periode maart tot en met half mei, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Voor de boomvalk: twee tot vier gerichte veldbezoeken na zonsopkomst overdag in de periode half april tot en met juli, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Voor de ransuil: 3 bezoeken aan het gebied in de periode maart-juli. Zoeken naar territoriale ransuilen, piepende jongen, braakballen. Tabel 4.8 toont alle data en specificaties van de veldbezoeken. Zie bijlage 1 voor details over de gebruikte onderzoeksmethodiek.

Tabel 4.8: Specificaties van de bezoeken

Datum	Soort	Tijdstip	Aantal onderzoekers	Weersomstandigheden	Reden veldbezoek/onderzoek
18-04-2023	Boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer	09:30-11:30	1	7°C, 3 bft, bewolkt, droog	Broed en verblijfplaatsen, individuen, jongen
03-05-2023	Boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer	10:15-12:15	1	16°C, 1 bft, onbewolkt, droog	Broed en verblijfplaatsen, individuen, jongen
21-06-2023	Boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer	10:00-13:00	1	19°C, 2 bft, licht bewolkt, droog	Broed en verblijfplaatsen, individuen, jongen
11-07-2023	Boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer	12:30-14:30	1	28°C, 1 bft, onbewolkt, droog	Broed en verblijfplaatsen, individuen, jongen

Voorkomen

De bebossing rondom de Neerboscheweg en rondom de Nieuwe Dukenburgseweg ter hoogte van de brug hebben potentie voor boomvalk, buizerd en ransuil. Uit de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de volgende soorten waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is: boomvalk, buizerd en ransuil. Op basis van recente waarnemingen in de NDFF van begin 2022 is ook het voorkomen van nesten van sperwer mogelijk. Boomvalk, buizerd en ransuil zijn uit het nabijgelegen Goffertpark bekend.

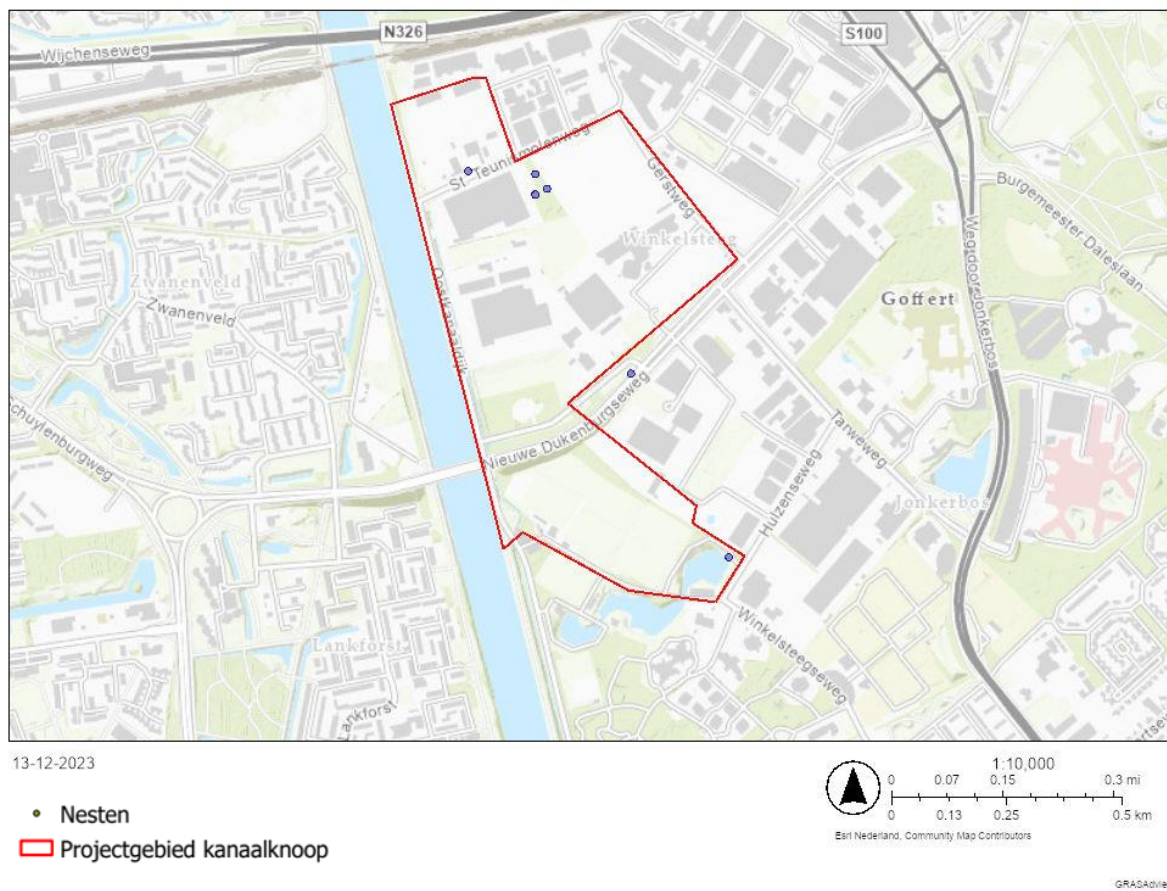
Waarnemingen

Er is tweemaal een foeragerende buizerd waargenomen, boven het gemaaide veld van het Lincoln terrein. Andere individuen van de onderzochte soorten zijn niet waargenomen. De waargenomen nesten die potentieel geschikt zouden zijn voor roofvogels en uilen (afbeelding 4.9), zijn tijdens de onderzoeksperiodes niet gebruikt, ook niet door algemene broedvogels.

Effectenbeoordeling

Het projectgebied is onderdeel van het grote territorium van de buizerd. Bij het verdwijnen van een deel van het foerageergebied van de soort, kan er uitgeweken worden naar geschikte foerageergebieden in de wijde trek. Hierdoor is het plangebied geen essentieel foerageergebied voor de soort. **Een Omgevingsvergunning voor buizerd, boomvalk, ransuil en sperwer is voor de uitvoering van de werkzaamheden niet nodig.**

Jaarrond beschermde nesten



Afbeelding 4.8: Waargenomen nesten met potentie voor roofvogels, uilen en mogelijk eekhoorn.

4.8 Eekhoorn

Voor het onderzoek naar de eekhoorn zijn de bomen in het projectgebied geïnspecteerd op eekhoornnesten. Daarnaast is de functie van het projectgebied als foerageergebied onderzocht. Tabel 4.9 toont de data en specificaties van het veldbezoek. Zie bijlage 1 voor details over de gebruikte onderzoeksmethodiek.

Tabel 4.9: Specificaties van de bezoeken

Datum	Soort	Tijdstip	Aantal onderzoekers	Weersomstandigheden	Reden veldbezoek / onderzoek
18-04-2023	Eekhoorn	09:30-11:30	1	7°C, 3 bft, bewolkt, droog	Verblijfplaatsen en individuen

Voorkomen

De eekhoorn komt algemeen voor rondom de kanaalknoop en er zijn recente waarnemingen op NDFF. Bij het onderzoek naar marterachtigen is de eekhoorn waargenomen op camerabeelden om het Lincoln terrein, voor locaties camera's zie afbeelding 4.4.

Nest- en rustplaatsen

Tijdens het onderzoek op 18 april is er specifiek gekeken naar gebruik van de waargenomen nesten die mogelijk door eekhoorns in gebruik zijn (voor locaties nesten, zie afbeelding 4.8). Afbeelding 4.9 geeft een van deze nesten weer. Dit is ook gebeurd tijdens de onderzoeken naar roofvogels en uilen, en tijdens onderzoeken naar andere soorten. Hierbij zijn geen waarnemingen gedaan van gedrag dat kan wijzen op het gebruik van het nest.

Effectenbeoordeling

De ingreep zorgt mogelijk voor het aantasten van een deel van het leefgebied van de daar aanwezige eekhoorn. Aangezien de dieren overlappende leefgebieden hebben, en er in de directe omgeving veel alternatieve geschikte gebieden aanwezig zijn, zal het verdwijnen van het deel binnen het projectgebied geen negatief effect hebben op het voortbestaan van de lokale eekhoornpopulatie.



Afbeelding 4.9: Potentieel eekhoornnest.

4.9 Overige soorten

Behalve de bovengenoemde soorten, zijn er ook tal van andere diersoorten aanwezig in het projectgebied. Alle van nature in Nederland voorkomende soorten genieten algemene bescherming, met name via de zorgplicht. Enkele van de algemene soorten, zoals de vos, is prominent aanwezig. Deze heeft een hol in het projectgebied en er zijn tijdens het onderzoek veelvuldig (jonge) vossen waargenomen.



Afbeelding 4.10: Locatie vossenhol

5 Conclusies

Op basis van de resultaten van dit aanvullend soortenonderzoek kan redelijkerwijs worden geconcludeerd dat onderstaande door de Omgevingswet beschermde gebiedsfuncties van soorten aanwezig zijn. Afhankelijk van de definitieve uitvoering van de ontwikkeling, kunnen negatieve effecten hierop, al dan niet worden uitgesloten.

De gebouwen waar geen vleermuisverblijven zijn waargenomen, zie afbeelding 4.1, mogen zonder Omgevingsvergunning gesloopt worden. Hierbij moet ten alle tijden aan de zorgplicht worden voldaan, en dienden de verblijven en directe omgevingen tijdens en na de ontwikkeling vrij te blijven van verstoring: kunstverlichting, trillingen en geluid.

Soort	Functie	Negatieve effecten	Functie essentieel	Maatregelen/ Omgevingsvergunning
Gewone dwergvleermuis	Verblijven Foerageergebieden Vliegroutes	Ja Mogelijk Mogelijk	Ja Ja Ja	Vergunning verwijderen, mitigatie en compensatie Behouden en vrijhouden van verstoring Behouden en vrijhouden van verstoring
Rosse vleermuis	Foerageergebieden	Mogelijk	Nee	Behouden en vrijhouden van verstoring
Ruige dwergvleermuis	Foerageergebieden	Mogelijk	Nee	Behouden en vrijhouden van verstoring
Laatvlieger	Foerageergebieden	Mogelijk	Nee	Behouden en vrijhouden van verstoring
Das	Verblijf Foerageergebied Migratierouten	Ja Mogelijk Mogelijk	Ja Mogelijk Mogelijk	Vergunning bij verwijderen, mitigatie en compensatie Behouden of alternatieve mogelijkheden aanreiken Behouden of alternatieve mogelijkheden aanreiken
Huismus	Onderdeel leefgebied	Ja	Nee	Behouden of alternatieve mogelijkheden aanreiken
Steenmarter	Onderdeel leefgebied	Mogelijk	Nee	Behouden of alternatieve mogelijkheden aanreiken
Vos	Onderdeel leefgebied	Ja	Ja	Zorgplicht
Eekhoorn	Onderdeel leefgebied	Mogelijk	Nee	Behouden of alternatieve mogelijkheden aanreiken
Algemene vogels	Onderdeel leefgebied Nestlocaties	Ja Ja	Ja Ja	Zorgplicht Zorgplicht
Buizerd	Onderdeel leefgebied	Ja	Nee	Zorgplicht

Geen ontheffing plicht

De gebouwen waar geen vleermuisverblijven zijn waargenomen, zie afbeelding 5.1, mogen zonder ontheffing gesloopt worden. Hierbij moet ten alle tijden aan de zorgplicht worden voldaan, en dient rekening gehouden te worden met mogelijk broedgevallen van vogels. Ook dienden de vliegroutes en essentiële foerageergebieden van de vleermuizen, zowel tijdens als na de ontwikkeling, vrij te blijven van verstoring: kunstverlichting, trillingen en geluid.

Een Omgevingsvergunning voor de verblijven, en mogelijk vliegroutes en/ of foerageergebieden, wordt uitsluitend verleend indien is voldaan aan **elk** van de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Zij is nodig:
 - in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - ter bescherming van flora of fauna;
 - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.
- De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Mitigatie

Om de staat van instandhouding gunstig te houden, zowel voor de vleermuizen als de dassen, zullen tijdens het uitvoeren van de ontwikkeling, met de bijhorende gewenningsperiode, de (mogelijk) te verwijderen functies ruimschoots moeten worden opgevangen. Dit zijn mitigerende maatregelen en zijn ecologisch maatwerk, en worden getoetst door het bevoegd gezag. In de meest ideale situatie zijn de mitigerende maatregelen permanent aanwezig. Wanneer dit niet mogelijk is, moeten er ook compenserende maatregelen worden getroffen, zie volgende alinea.

Compensatie

Na de ontwikkeling zullen de verwijderde functies terug moeten komen in het ontwerp van zowel de bebouwing als de buitenruimte. Hierbij dient rekening gehouden te worden met alle functies die vleermuizen en dassen nodig hebben voor hun voortbestaan. Ten alle tijden is monitoring van het gebruik hiervan zeer waardevol en aanbevolen om de soort(en) duurzaam te behouden. Ook compenserende maatregelen zijn ecologisch maatwerk, en worden getoetst door het bevoegd gezag.

GRAS Advies adviseert de resultaten en conclusies uit dit rapport voor te leggen aan het bevoegd gezag, de provincie Gelderland.

Zorgplicht

De aannemer, maar ook alle medewerkers; als in iedereen, behoud 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.

Bronnen

Bij12 (2017). Kennisdocument Buizerd Buteo buteo. Juli 2017.

Bij12 (2017). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus. Juli 2017.

Bij12 (2023). Kennisdocument Gierzwaluw Apus apus. Juli 2023.

Bij12 (2017). Kennisdocument Huismuis Passer domesticus. Februari 2017.

Bij12 (2009). Kennisdocument Vossen en marterachtigen. <https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/schade-voorkomen/module-vossen-en-marterachtigen> Datum geraadpleegd: 6-12-2023.

Bouwens, S. (2017). Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant. Zoogdiervereniging, 13 oktober 2017.

Bureau Waardenburg, 2023. Rapportage Quicksan Wet natuurbescherming. Versie 1.0.

Hunink, S. (2022). Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming. Natuurinclusief, Borculo. 13 p.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. December 2016. Versie 1.3, 5p.

Nationale Databank Flora en Fauna (z.d.). <https://ndff-ecogrid.nl/> Datum geraadpleegd: 10-05-2023.

Netwerk Groene Bureaus (2017). Soorteninventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming. Juli 2017. Versie juli 2017.

Overheid.nl (2021). Wet natuurbescherming. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01> Datum geraadpleegd: 12-01-2023.

Raad van State (2021). Uitspraak 201903159/1/R2. <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@125948/201903159-1-r2/> Datum geraadpleegd: 16-01-2021.

Stichting Floron (2011). Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora. KNNV Uitgeverij, Nijmegen. 176p.

Vlinderstichting, Vlinder: Teunisbloempijlstaart / Proserpinus proserpina , Juli 2022 <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/teunisbloempijlstaart>

SynBioSys Nederland (z.d.). <https://www.synbiosys.alterra.nl/synbiosys.svg>. Datum geraadpleegd: 10-05-2023.

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

Zoogdiervereniging (2021). Wet natuurbescherming. <https://www.zoogdiervereniging.nl/wnb> Datum geraadpleegd: 16-01-2023.

Bijlage 1: Onderzoeksmethoden

Onderstaande beschrijft de gehanteerde soort-specifieke onderzoeksmethoden. Bijlage 2a geeft een overzicht van alle veldbezoeksspecificaties.

Vleermuizen

Onderzoek wordt uitgevoerd om het aantal en de soort vast te stellen en om gebiedsfuncties (foerageergebied, vliegroute en verblijfplaats) te bepalen. Van een eventuele verblijfplaats kan worden vastgesteld of het een zomer-, kraam-, paar- en/of winterverblijf betreft. Bijlage 3 toont de veldbezoeksspecificaties. De methodiek gehanteerd door GRAS Advies is conform het protocol voor vleermuisinventarisaties Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging (2021) en de soort-specifieke kennisdocumenten van Bij12. Het vleermuisprotocol hanteert de volgende richtlijnen:

- Een voorjaarsonderzoek om een mogelijke functie als zomer- en/of kraamverblijf te onderzoeken. Dit onderzoek bestaat uit 3 bezoeken tussen 15 mei en 15 juli, waarvan minimaal één 's ochtends en één in juni. Mogelijke vliegroutes en foerageergebied wordt ook tijdens deze periode vastgesteld.
- Een najaarsonderzoek om een mogelijke functie als paar- en/of winterverblijf te onderzoeken. Dit onderzoek bestaat uit 2 bezoeken tussen 15 augustus en 1 oktober.
- Een onderzoek naar de aanwezigheid van (massa)winterverblijfplaatsen. Dit onderzoek bestaat uit 2 bezoeken tussen 1 augustus en 10 september met tenminste 10 dagen tussen beide locatiebezoeken.
- Minimaal een periode van 20 dagen tussen veldonderzoeken in het voor- en najaar m.u.v. (massa)winterverblijfplaatsen. De begin- en eindtijd is in de regel tot 2 uur na zonsondergang en vanaf 2 uur voor zonsopkomst.
- Exacte planning omtrent vleermuisonderzoek is soort-specifiek en is afgestemd op de te verwachte soorten. Indien bijzondere soorten aanwezig zijn, kan eerdergenoemde onderzoekstijd worden verlengd door eerder te starten of later te eindigen.
- Tenminste 75% van het te observeren object moet worden overzien tijdens onderzoeken die gericht zijn op habitatfuncties.

Bepalen habitatfuncties en type verblijfplaats

Tijdens het observeren van vleermuizen bepaalt het gedrag en aantallen welke habitatfuncties en typen verblijfplaatsen worden toegekend. GRAS Advies hanteert de volgende kenmerken:

- Kraamverblijfplaats: uitvliegers zijn terugkerend en het betreft meer dan 20 exemplaren.
- Zomerverblijfplaats: uitvliegers zijn terugkerend en het betreft minder dan 10 exemplaren of individuen vliegen uit en keren niet terug. Wanneer de toegang wordt 'aangetikt' betreft het mogelijk een zomerverblijfplaats.
- Paarverblijfplaats: het betreft zwermgedrag en baltsroepen. (Soort-specifiek en zwermgedrag komt bij meer verblijfsfuncties voor).
- Massa winterverblijfplaats: het betreft zwermactiviteit van meer dan 10 exemplaren.
- Winterverblijfplaats: het betreft zwermactiviteit van 5-10 exemplaren of minder dan 5 exemplaren waarbij sociaal geluid detecteerbaar is.
- Vliegroute: frequent gebruik van lijnvormige structuren door meerdere exemplaren.
- Foerageergebied: frequent gebruik van een gebied en/of lijnvormige structuren zoals bomenrijen en water door meerdere exemplaren.

Voor het onderzoek naar vleermuizen aan de Kanaalknoop zijn 39 veldbezoeken afgelegd. Tijdens veldbezoeken is gebruik gemaakt van een Pettersson D240x batdetector en Anabat Scout batdetector. Ultrasone geluiden zijn hiermee hoorbaar, opneembaar en analyseerbaar. Bij onderzoek naar het massawinterverblijf is ook gebruik gemaakt van een verrekijker en felle zaklamp.

Huismus

Onderzoek wordt uitgevoerd om de aanwezigheid van exemplaren, aantal, nestlocaties, rustplaatsen en locaties van (essentieel) functioneel leefgebied vast te stellen. Bijlage 3 toont de veldbezoeksspecificaties. De methodiek is conform Het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2023) én Netwerk Groene Bureaus (2017) uitgevoerd. Dit houdt het volgende in:

- De afwezigheid van nesten wordt aangetoond door minimaal 2 veldbezoeken in de optimale periode van 1 april tot en met 15 mei met een interval van 10 dagen.
- Inventarisatie vindt bij voorkeur plaats tussen enkele uren na zonsopkomst en enkele uren voor zonsondergang bij gunstige weersomstandigheden (geen regen, kou en harde wind) (BIJ12, 2023).
- Het is mogelijk eenmalig pannen te lichten in de periode van 15 september tot 1 maart. Dit kan niet gedurende periodes met vorst (Bij12, 2023). Deze methode wordt door GRAS Advies niet standaard uitgevoerd.
- De aanwezigheid van een nest kan worden aangetoond door waarnemingen van nesten (inclusief uitstekende takjes en veertjes), nestbouw, bezoek aan een nestplaats, transport van voedsel of ontlastingspakketjes, bedelende jongen, zingende mannetjes in broedbiotoop, paartjes bij een potentiële nestplaats, baltsgedrag, paring e.d. (BIJ12, 2023).
- De afwezigheid van broedende huismussen is aannemelijk wanneer er minimaal 1 uur geen nest- of rustplaats gerelateerde waarnemingen zijn gedaan, gedurende 2 veldbezoeken in de optimale periode en onder bovengenoemde omstandigheden (BIJ12, 2023).

Voor huismussenonderzoek aan de Kanaalknoop zijn tweemaal veldbezoeken afgelegd. Tijdens veldbezoeken zijn de bekende mogelijke nestlocaties en de omgeving onderzocht en beoordeeld.

Gierzwaluw

Onderzoek wordt gedaan om de aanwezigheid van exemplaren, aantal, nestlocaties en rustplaatsen vast te stellen. Bijlage 3 toont de veldbezoek specificaties. De methodiek is conform Het Kennisdocument Gierzwaluw (BIJ12, 2017) en Netwerk Groene Bureaus (2017) uitgevoerd. Dit houdt het volgende in:

- De afwezigheid van een nest of rustplaats wordt aangetoond door minimaal 3 veldbezoeken met een interval van tenminste 10 dagen in de optimale periode van 1 juni tot en met 15 juli (NGB, 2017). Hierbij wordt minimaal 1 veldbezoek uitgevoerd tussen 20 juni en 7 juli (NGB, 2017; Bij12, 2017).
- De grens van de onderzoeksperiode is 15 mei tot en met half juli (Bij12, 2017).
- De inventarisaties vinden bij voorkeur 's avonds plaats 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang (NGB, 2017; Bij12) tijdens goede weersomstandigheden (droog en weinig wind) (Bij12, 2017).
- Voor (broedende soorten) wordt gelet op (gierende) dieren en in- en uitvliegende dieren (NGB, 2017).
- Aan de hand van typen waarnemingen, worden het aantal individuen en/of nest- en/of verblijfplaatsen bepaald waarbij het waargenomen aantal vluchten op dakgoot-, nok- en huishoogte wordt gedeeld door 1.5 (Bij12, 2017).
- De afwezigheid van broedende gierzwaluwen is aannemelijk wanneer er minimaal 3 inventarisatiemomenten hebben plaatsgevonden met een interval van minimaal 10 dagen, waarvan 1 heeft plaatsgevonden tussen 20 juni en 7 juli en waarbij er tijdens goede weersomstandigheden 2 uur voor zonsondergang tot aan zonsondergang is geïnventariseerd (Bij12, 2017).

Voor het onderzoek naar gierzwaluwen aan de Kanaalknoop zijn drie veldbezoeken afgelegd. Deze zijn waar mogelijk gecombineerd met vleermuisonderzoek. Tijdens veldbezoeken zijn de bekende mogelijke nestlocaties en de omgeving onderzocht en beoordeeld. In totaal is er 6 uur geïnventariseerd.

Kleine marterachtigen

Onderzoek naar kleine marterachtigen is maatwerk en wordt doorgaans gedaan om de soort (bunzing, hermelijn of wezel) te bepalen, de aanwezigheid van vaste en essentiële rust- of voortplantingsplaatsen, migratieroutes en foerageergebied vast te stellen of bestaat uit een habitatsgeschiktheidsbeoordeling. Voor deze soorten bestaan geen landelijk gestandaardiseerde onderzoeksprotocollen. Verschillende provincies hebben individueel handreikingen en protocollen opgesteld. Hierdoor is er veel verschil in de te hanteren onderzoeksmethoden. GRAS Advies hanteert binnen dit onderzoek voornamelijk de onderzoeksmethoden beschreven in *Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming* (Bouwens, 2017) en *Brochure Soortenbescherming in Overijssel* (Veldman & Troost, 2019). Dit houdt globaal het volgende in:

- Er zijn verschillende methoden beschikbaar om de soort vast te stellen. Wanneer de soort onbekend is wordt een combinatie van inventarisatiematerialen aangeraden. GRAS Advies gebruikt wildcamera's met lokstof om beeldmateriaal te vervaardigen van passerende dieren, inclusief sporenbuizen ofwel een plankje waarop pootafdrukken kunnen worden afgezet, waargenomen en achteraf worden gedetermineerd.
- Als lokstof en tevens afdrukmedium voor sporenbuizen gebruikt GRAS Advies een mengsel van paraffineolie, koolstof en visolie. Lokstof bij wildcamera-gebruik is pindakaas. Hierbij wordt dit voor de camera op/aan een verhoging geplaatst om determinatie van soorten te vergemakkelijken.
- Onderzoek is niet gebonden aan vaste perioden. Desondanks hanteert GRAS Advies de periode waarbij deze soorten meest actief zijn. Dit is globaal maart tot en met augustus (Bouwens, 2017). In deze periode worden inventarisatiematerialen minimaal 6 weken in het projectgebied geplaatst. Buiten deze periode wordt minimaal 12 weken gehanteerd.
- Inventarisatiematerialen worden geplaatst op plekken waar de trefkans het hoogst is. Dit wordt bepaald aan de hand van eerder uitgevoerd verkennend onderzoek, de huidige ruimtelijke en ecologische situatie en kenmerken van de beoogde ontwikkeling.
- Het aantal in te zetten inventarisatiematerialen wordt bepaald door de deskundige ecooloog. Dit is afhankelijk van de grootte en toegankelijkheid van het projectgebied en de geschiktheid van het gebied voor de desbetreffende soort.
- Om de werking van inventarisatiematerialen te waarborgen kiest GRAS Advies ervoor binnen deze periode minimaal eenmaal batterijen en opslagmiddelen van opname apparatuur te vervangen en sporenplankjes te vernieuwen.
- Een ontheffing is onder meer noodzakelijk indien vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen worden beschadigd of vernield. Gedurende de kraamperiode (15 maart tot 1 september) vallen alle rustplaatsen onder mogelijk 'vaste' voortplantingsplaats. Omliggende essentiële gebiedsfuncties die de voortplantingsplaats als zodoende laten functioneren moeten behouden blijven.
- De effectenbeoordeling houdt naast het projectgebied en de directe omgeving, ook rekening met omliggende functies zoals het netwerk van potentiële leefgebieden, migratieroutes, de bereikbaarheid, kwaliteit en versnippering.

Voor het onderzoek aan de Kanaalknoop zijn wildcamera's in combinatie met sporenplankjes ingezet. Het projectgebied is in zijn geheel geschikt als leefgebied voor kleine marterachtigen. In totaal zijn 5 camera's (Browning Recon Force Elite) en 10 sporenplankjes geplaatst op 28-6-2023. 2 camera's zijn op gepositioneerd in het terrein van Lincoln, 1 daar vlak buiten bij de sloot, 1 nabij de waterplas in het noorden van het gebied en de laatste is op het viaduct gepositioneerd. Zie afbeelding 4.4 voor de locaties.

Inventarisatiemateriaal is 6 weken operationeel geweest. Na het plaatsen van de wild-camera's en sporenbuizen zijn in totaal 5 veldbezoeken geweest. Om de materialen te plaatsen, de SD-kaarten en batterijen van de wildcamera's te vervangen, de sporenbuizen te controleren en daarbij het sporenplankje te vervangen/ vervangen. Bij het laatste locatiebezoek zijn alle materialen verwijderd.

Das

Het onderzoek naar de das wordt uitgevoerd om de aanwezigheid van exemplaren te bepalen en de aanwezigheid van vaste en essentiële rust- of voortplanting plaatsen, migratieroutes en foerageergebied vast te stellen. Voor deze soort bestaat geen landelijk gestandaardiseerde onderzoeksprotocol. De methodiek gehanteerd door GRAS Advies is conform de Quicksan Wet natuurbescherming ontwikkeling Winkelsteeg Nijmegen. (J. Daamen, 2022)

- Het onderzoek bestaat uit 3 bezoeken en vindt plaats van september tot en met mei. (J. Daamen, 2022)

- Bij voorkeur wordt dit onderzoek uitgevoerd wanneer er nauwelijks blad op de grond aanwezig is. Daarbij moet rekening gehouden worden met minder activiteit van dassen tijdens koude perioden. (J. Daamen, 2022)
- Aanvullend sporenonderzoek naar latrines, prenten en graafsporen (snuitputjes). (J. Daamen, 2022)

Voor het onderzoek aan de Kanaalknoop zijn wildcamera's in combinatie met sporenplankjes ingezet. Het projectgebied is in zijn geheel geschikt als leefgebied voor dassen. In totaal zijn 5 camera's en 10 sporenplankjes geplaatst. 2 zijn er op gepositioneerd in het terrein van Lincoln, 1 daar vlak buiten bij de sloot, 1 nabij de waterplas in het noorden van het gebied en de laatste is op het viaduct gepositioneerd. De camera's zijn geplaatst op 28-6-2023.

Inventarisatiemateriaal is 6 weken operationeel geweest. Om de materialen te plaatsen, de SD-kaarten en batterijen van de wildcamera's te vervangen. Bij het laatste locatiebezoek zijn alle materialen verwijderd. Dit onderzoek is gecombineerd met het onderzoek naar de kleine marterachtigen. Naast dit onderzoek zijn er ook 3 specifieke veldbezoeken uitgevoerd waar het voorkomen van latrines, prenten en graafsporen zijn onderzocht. Tijdens het uitvoeren van de onderzoeken naar andere diersoorten is er gelet op de aanwezigheid van dassen (sporen). Bron: Quickscan Wet natuurbescherming ontwikkeling Winkelsteeg Nijmegen. (J. Daamen, 2022) 25 april 2022.

Ongewervelden: grote vos, iepenpage, teunisbloempijlstaart

Het onderzoek naar de ongewervelden is uitgevoerd om de aanwezigheid van exemplaren te bepalen, de aanwezigheid van waardplanten vast te stellen en/ of bestaat uit een habitatsgeschiktheidsbeoordeling. Voor deze soort bestaat geen landelijk gestandaardiseerde onderzoeksprotocol. De methodiek gehanteerd door GRAS Advies is conform de Quickscan Wet natuurbescherming ontwikkeling Winkelsteeg Nijmegen. (J. Daamen, 2022) en de Vlinderstichting (Vlinderstichting, z.d.)

- Adulten van de grote vos zijn te vinden van maart tot september en de eiafzet vindt plaats in april en mei. (J. Daamen, 2022)
- Adulten van de iepenpage zijn in juli aanwezig en de eitjes worden van half juni tot half augustus afgezet. (J. Daamen, 2022)
- Voor de Teunisbloempijlstaart geldt dat de adulten van mei tot juni aanwezig zijn en de rupsen in de periode van juni tot en met september. (Vlinderstichting, 2022)

Voor het onderzoek naar de grote vos, iepenpage, teunisbloempijlstaart aan de Kanaalknoop zijn drie specifieke veldbezoeken afgelegd. Tijdens de veldbezoeken is het voorkomen van waardplanten, eiafzet, rupsen en de soort specifieke individuen onderzocht. Naast deze specifieke veldbezoeken is bij alle andere onderzoeken die zijn gedaan in de Kanaalknoop gelet op het voorkomen van deze ongewervelden en hun waardplanten.

Jaarrond beschermde nesten: boomvalk, buizerd, sperwer, en ransuil

Het onderzoek naar de jaarrond beschermde nesten wordt uitgevoerd om de aanwezigheid van exemplaren te bepalen, de aanwezigheid van vaste en nestplaatsen en foerageergebied vast te stellen of bestaat uit een habitatsgeschiktheidsbeoordeling. Voor deze soort bestaat geen landelijk gestandaardiseerde onderzoeksprotocol. De methodiek gehanteerd door GRAS Advies is conform het Kennisdocument Buizerd (BIJ12, 2017) en conform de Quickscan Wet natuurbescherming ontwikkeling Winkelsteeg Nijmegen. (J. Daamen, 2022) uitgevoerd. Dit houdt het volgende in:

- De aanwezigheid van een nest of van een rustplaats van een buizerd kan worden aangetoond door het uitvoeren van twee tot vier gerichte veldbezoeken. (BIJ12, 2017)
- Deze moeten overdag na zonsopkomst plaatsvinden in de periode maart tot en met half mei, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. (BIJ12, 2017)
- Het aantonen van aanwezigheid in bosgebieden vraagt over het algemeen meer inspanning dan aanwezigheid in meer open landschappen. Veldbezoeken in de betreffende tijd van het jaar leveren bij de buizerd het leeuwendeel van de waarnemingen van bewoonde territoria en nesten op. (BIJ12, 2017)
- De aanwezigheid van een nest of rustplaats van een boomvalk kan worden aangetoond door het uitvoeren van twee tot vier gerichte veldbezoeken na zonsopkomst overdag in de periode van half april tot en met juli, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. (J. Daamen, 2022)

- De aanwezigheid van een nest of rustplaats van een Ransuil kan worden aangetoond door het uitvoeren van 3 gerichte veldbezoeken periode van maart tot en met juli, zoeken naar territoriale ransuilen, piepende jongen en braakballen. (J. Daamen, 2022)
- De aanwezigheid van een nest of rustplaats van een sperwer kan worden aangetoond door het uitvoeren van twee tot vier gerichte veldbezoeken na zonsopkomst overdag in de periode van half april tot en met juli, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen.

Voor het onderzoek naar jaarrond beschermde nesten van de boomvalk, buizerd, sperwer en ransuil aan de Kanaalknoop zijn vier veldbezoeken afgelegd. Tijdens veldbezoeken zijn de bekende mogelijke nestlocaties en de omgeving onderzocht en beoordeeld. Ook is er op het gebruik van het projectgebied door roofvogels en uilen gelet bij het uitvoeren van de andere onderzoeken.

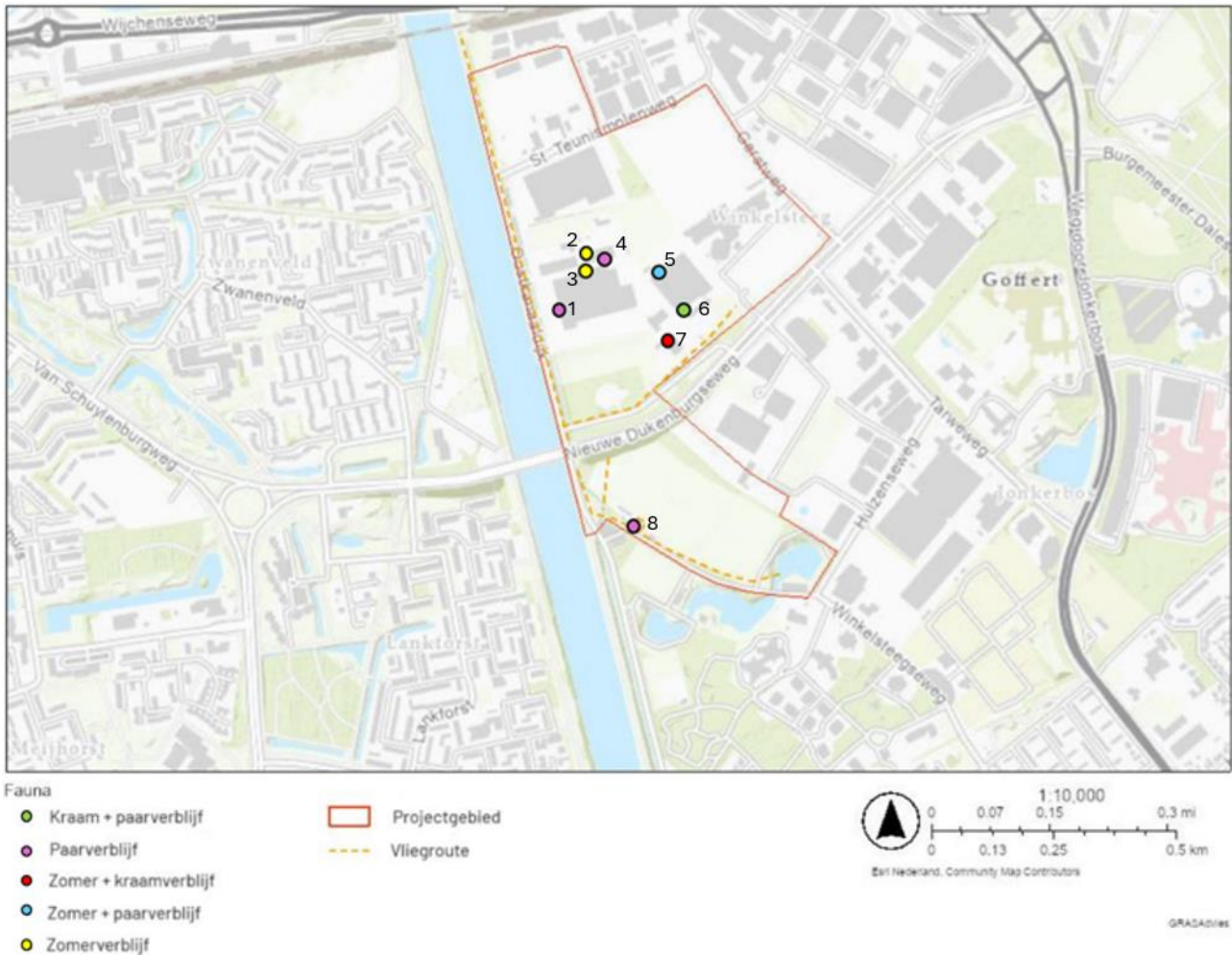
Eekhoorn

Het onderzoek naar de Eekhoorn wordt uitgevoerd om de aanwezigheid van exemplaren te bepalen, de aanwezigheid van vaste en essentiële rust- of voortplanting plaatsen, migratieroutes en foerageergebied vast te stellen en/ of bestaat uit een habitatsgeschiktheidsbeoordeling. Voor deze soort bestaat geen landelijk gestandaardiseerde onderzoeksprotocol. De methodiek gehanteerd door GRAS Advies is conform de Quicksan Wet natuurbescherming ontwikkeling Winkelsteeg Nijmegen. (J. Daamen, 2022)

- Betreffende bomen inspecteren op eekhoornnesten. (J. Daamen, 2022)
- Functie van het plangebied als foerageergebied onderzoeken, eventueel in combinatie met onderzoek naar (kleine) marterachtigen met cameravallen. (J. Daamen, 2022)

Voor eekhoornonderzoek aan de Kanaalknoop is een specifiek veldbezoek afgelegd. Tijdens dit veldbezoek zijn de bekende mogelijke nestlocaties en de omgeving onderzocht en beoordeeld. Ook het onderzoek naar roofvogels- en uilennesten is gelet op de aanwezigheid en het gebruik van de nesten door eekhoorns. Daarnaast zijn waarnemingen door de cameravallen meegenomen.

Bijlage 2: In-/ uitvlieglocaties vleermuisverblijven



- 1 Onder de dakrand, op de hoek van het gebouw.
- 2 Onder de dakrand
- 3 Onder de dakrand
- 4 Onder de dakrand
- 5 Onder dakrand, naast de regenpijp
- 6 Dakrand, halve meter van de hoek
- 7 Open stootvoeg, ook aantik bij de dakrand

Kanaalknoop

Aanvullend onderzoek



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16

17



18



19



20

