

Natuuronderzoek Flora & Fauna:

Projectlocatie De Groene Heerlijkheid te
Deurne

Opdrachtgever

ANTEA GROUP BV

Rapportnummer

2024-06R18

Opsteller

Ir. G.W.F. Kruidbos

Datum vrijgave

3-1-2025

Inhoud

1 Inleiding.....	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Wet – en Regelgeving.....	6
1.3 Gebiedsbeschrijving	6
1.4 Vervolgonderzoek.....	8
1.4.1 Zoogdieren.....	9
1.4.2 Vogels	9
1.4.3 Reptielen en amfibieën	10
1.4.4 Insecten	10
1.4.5 Flora	10
2 Onderzoeksmethodiek.....	10
2.1 Algemeen	10
2.2 Soortspecifiek onderzoek.....	12
2.2.1 Aspecifieke zichtwaarnemingen middels cameravallen.....	12
2.2.2 Zoogdieren.....	14
2.2.3 Vogels	24
2.2.4 Reptielen, amfibieën en vissen.....	29
2.2.5 Insecten	29
2.2.6 Flora	39
3. Resultaten	40
3.1 Bronnenonderzoek	40
3.2 Veldonderzoek.....	40
3.2.1 Algemeen beeld.....	40
3.2.2 Zoogdieren.....	41
3.2.3 Vogels	57
3.2.4 Reptielen, Amfibieën en Vissen.....	58
3.2.5 Insecten	59
3.2.6 Flora	66
3.2.7 Gebiedsbescherming	70
4 Conclusie uitgebreide QuickScan c.q. Natuurtoets.	71
4.1 Waarnemingen en te verwachten soorten.....	71
4.2 Algemene maatregelen ter voorkoming van overtreding van de Omgevingswet. ..	72



BRONNEN	73
Literatuur algemeen	73
Internet	73
BIJLAGE 1 NDFF gegevens	74
BIJLAGE 2 Waarnemingsperioden G. dwergvleermuis conform Kennisdocument	81
BIJLAGE 3 Deelvlakken Teunisbloempijlstaart onderzoek	83
BIJLAGE 4 Overzicht Loopkevervlakken	87
BIJLAGE 5 Overzicht Nachtvindervangsten	92
BIJLAGE 6 Overzicht Weergegevens	99
BIJLAGE 7 Voorbeelden vleermuiswaarnemingen	104
BIJLAGE 8 Compensatie t.b.v. huismus	108

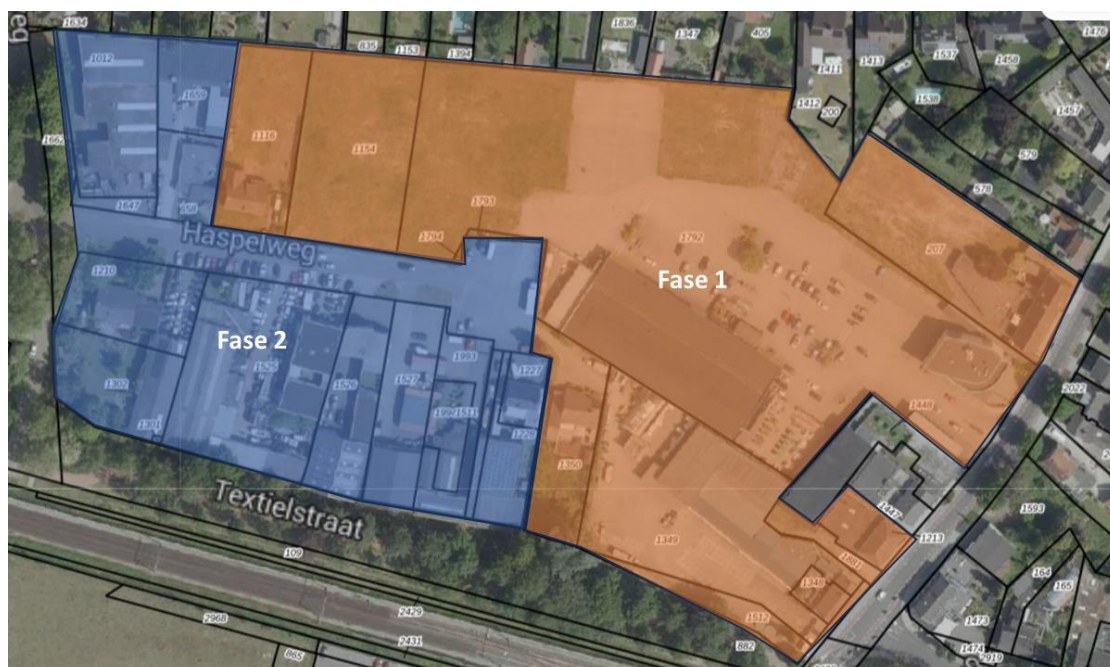


1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Antea Group BV is Kruidbos d.d. 25-5-2024 gestart met de voorbereidingen en uitvoering van flora en fauna onderzoek ten behoeve van het project De Groene Heerlijkheid te Deurne.

Figuur 1 geeft een projectie van de projectlocatie weer welke in twee fasen ontwikkeld wordt. Deze locatie is gelegen rondom de Haspelweg te Deurne. Uit de onderstaande projectie blijkt dat het gehele gebied in twee fasen zal worden afgebroken en herontwikkeld. Het huidige terrein bestaat uit een aantal woningen en bedrijfspanden, een grote parkeerplaats en een braakliggend terreindeel waarop al jaren wilde en ingezaaide flora groeit. Het terrein is grotendeels omringt met los staande woonhuizen met grote tuinen. De figuren 1 tot en met 5 geven een beeld van de contextuele ligging van het perceel en de beoogde realisatie van circa 319 wooneenheden.



Figuur 1a: Overzicht onderzoekslocatie rondom de Haspelweg te Deurne (zie tevens figuur 1b). Bron: Antea Group BV.

In 2021 is door Laneco een QuickScan uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat voor een aantal soortgroepen aandacht benodigd is. De resultaten die zijn voortgekomen uit het onderzoek van Laneco worden in de hoofdstuk 2 (Resultaten) besproken. Deze rapportage is een herverkenning en aanvulling hierop in de vorm van een uitgebreide QuickScan met een eerste aanzet tot aanvullend onderzoek, ergo: een uitgebreide QuickScan met doorkijk.

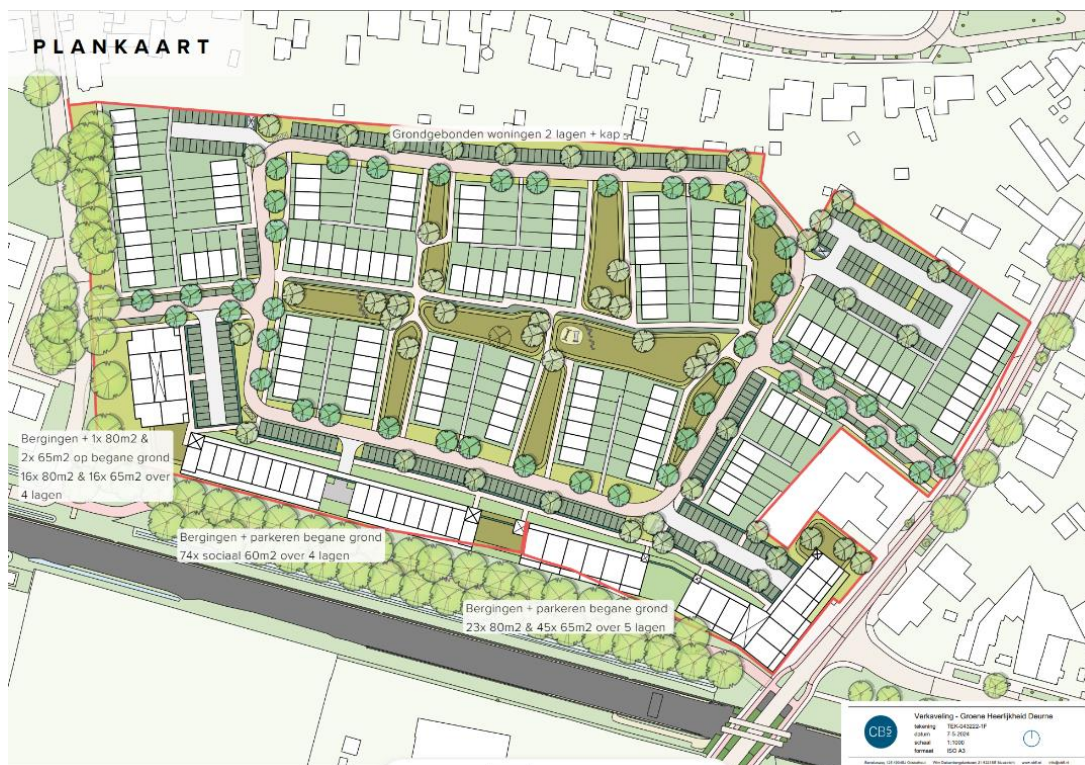
Een QuickScan flora en fauna heeft als doel om, op basis van een eerste indruk, (i) in te schatten of er op de betreffende locatie volgens de Omgevingswet beschermde soorten aanwezig zijn dan wel te verwachten zijn en (ii) of die soorten nadelige gevolgen kunnen ondervinden van de beoogde ruimtelijke ingreep. Tevens (iii) of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op gebieden welke volgens overige natuurwetgeving zijn beschermd of deel uitmaken van het Nationaal Natuurnetwerk, tevens Provinciaal Natuurnetwerk Brabant. In dit geval maken de bezochte percelen géén onderdeel uit van dit Natuurnetwerk (voorheen Ecologische Hoofdstructuur).

Onderstaand volgen de bevindingen van de eerste indruk van het gebied. Mede hierop zijn de methoden van het vervolgonderzoek gebaseerd.





Figuur 1b: Detail onderzoekslocatie (rode arcering). Bron: Esri – Kruidbos.



Figuur 1c: Detail onderzoekslocatie. Bron: CB5.



1.2 Wet – en Regelgeving

De huidige wet en regelgeving die de natuur betreffen staat beschreven in Omgevingswet (hoofdstuk 11¹) welke de Wet Natuurbescherming.², vervallen per 01-01-2024, vervangt.

In het bureauonderzoek is onder andere specifiek gekeken naar vogels (artikel 11.37 Bal³) strikt beschermde soorten (artikel 11.46 Bal) en 'andere' beschermde soorten (artikel 11.54 Bal en Bijlage IX). Bij vogels is met name speciale aandacht geschonken aan vogelsoorten met jaarrond beschermd nest., zoals huismus en gierwaluw alsmede steen- en kerkuil. In verband met werkzaamheden in watergangen is specifiek aandacht geschonken aan soorten van het aquatisch milieu. Bij werkzaamheden aan gebouwen is specifiek aandacht geschonken aan gebouw bewonende soorten. Voorts is telkens artikel 11.27 in ogenschouw gehouden en om deze reden is dan ook specifiek onderzoek verricht naar het voorkomen van niet strikt beschermde soorten. In voorliggende toetsing worden (initieel) geen conclusies getrokken wat betreft de verwachte aanwezigheid van Rode Lijst-soorten in (de directe omgeving van) het plangebied.

1.3 Gebiedsbeschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen op een bedrijventerrein in Deurne (binnen dit project de Groene Heerlijkheid genoemd) en ligt al enkele decennia in de nabijheid van het westelijk buitengebied. Centraal gelegen is een braakliggend stuk zandgrond aanwezig met een relatief hoge diversiteit aan flora. Direct west van het terrein zijn van oudsher volkstuintjes aanwezig met daarachter een begraafplaats en aangrenzende akkers. Voorts zijn aan de noord en oostzijde losstaande woningen aanwezig en grenst het terrein in het zuiden aan spoorverbinding tussen Helmond en Deurne waarachter een enge strook industrie terrein aanwezig is, grenzend aan weiden en akkers, welke de beoogde projectlocatie voor de Groene Heerlijkheid omvat. Figuren 2a en 2b geven een impressie van de context anno 2009 en 2022.



Figuur 2a: Detail onderzoekslocatie in 2009 (rode arcering). Bron: Luchtfototijdreis.nl.

¹ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0041330/2024-01-01#Hoofdstuk11>

² <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2020-01-01>

³ Besluit activiteiten leefomgeving





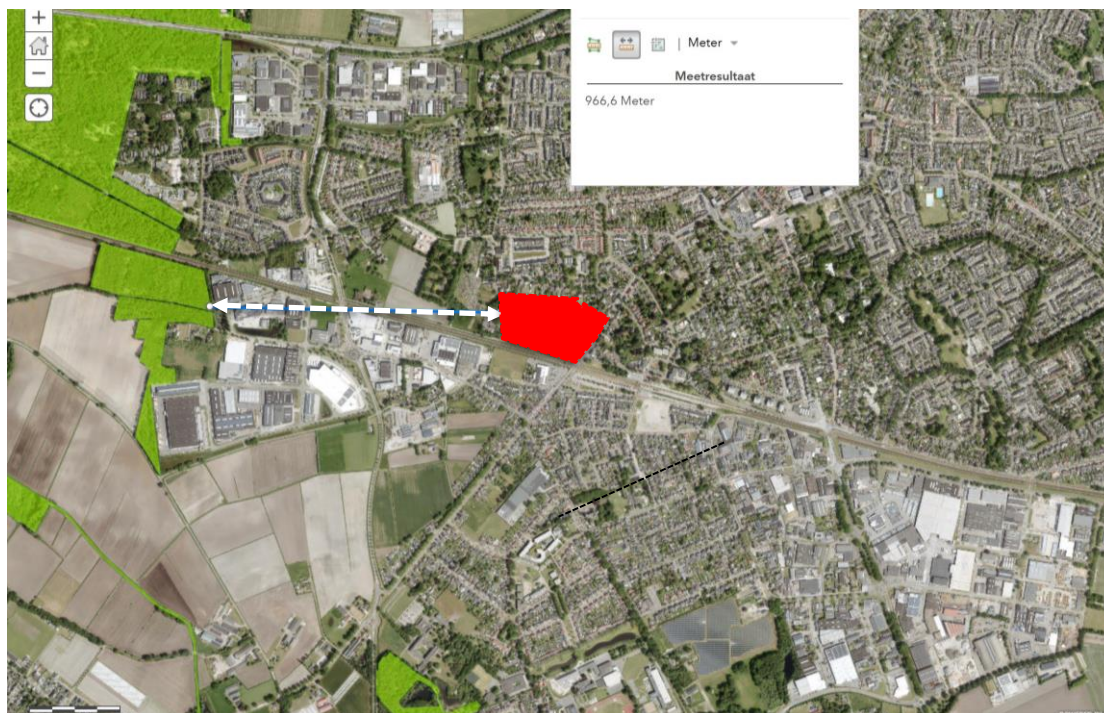
Figuur 2b: Detail onderzoekslocatie in 2022 (rode gestippelde arcering). Grootse contextuele verandering betreft de inrichting van een klein woonerf nabij de projectlocatie (rood transparant vlak). Bron: Luchtfototijdreis.nl.

De projectlocatie is gelegen in de relatieve nabijheid van de beschermde natuurgebieden vallende onder het Natuurnetwerk Nederland c.q. Natuurnetwerk Brabant (zie figuur 3a en 3b). Het meest nabije Natura 2000 is gelegen op ruim 5,5 kilometer afstand.



Figuur 3a: Onderzoekslocatie (rode vlak) met omringende beschermde natuur conform het Natuurnetwerk Brabant (licht groen) en Natura 2000 (donker groen). Het Natuurnetwerk Brabant bevindt zich op z'n 966 meter afstand; het meest nabije Natura 2000 gebied bevindt zich op zo'n 5,5 kilometer afstand. Bron: Esri – Kruidbos.





Figuur 3b: Onderzoeklocatie (rode arcering) in context met omgeving en op relatief korte afstand (meer dan een kilometer) tot meest nabije NNB-gebied. Bron: Esri – Kruidbos.

1.4 Vervolgonderzoek

Om een goede inschatting te kunnen maken van de ecologische context op en in de direct omringende omgeving van de planlocatie, wordt gebruik gemaakt van diverse onderzoeksmethodieken. Deze methodieken variëren per trofisch niveau, soortgroep en soort en zijn in het bijzonder gericht op het voorkomen van (beschermde) soorten en beschrijving van de aanwezige habitat. Hierbij zijn onderscheiden: zoogdieren (zowel grondgebonden als vleermuizen), vogels, amfibieën, insecten en planten.

Bij het bepalen van passende (soort specifieke) methodieken al dan niet gebaseerd op beschikbare Soortenstandaards en protocollen zoals het vleermuisprotocol 2021 is naast de eigen indruk van de veldsituatie tevens gelet op de eerdere bevindingen zoals beschreven in de rapportage van Laneco (2021), alsmede het voorkomen van soorten in de Nationale Databanklijst in de nabijheid van de planlocatie (zie bijlage 1). Op deze wijze kan een goede inschatting worden gemaakt van de huidige situatie. Dit is noodzakelijk teneinde een goede onderbouwing te kunnen formuleren betreffende de vraag welke invloed de beoogde plannen hebben op de huidige ecologische waarden op en rondom de planlocatie alsmede welke mitigatie en compensatie maatregelen genomen dienen te worden. Zowel bezien vanuit de Omgevingswet alsmede ten behoeve van de borging en reconstructie van de bestaande waarden na uitvoering van de beoogde ingreep.

Hieronder wordt kort ingegaan op de soortgroepen waarin mogelijk aanwezige fauna (en flora) verdeeld kan worden. Dit is van belang omdat voor deze groepen en soorten wettelijke kaders gelden. Voorts wordt in paragraaf 2 (methoden) ingegaan op de voor dit basisonderzoek gekozen methodieken. Paragraaf 3 (resultaten) geeft de resultaten weer op basis waarvan in paragraaf 4 (conclusie) voorlopige conclusies worden getrokken. Vervolgens worden op basis van de hier besproken bevindingen (in een separaat opgesteld compensatie – mitigatieplan met ecologisch werkprotocol) praktische oplossingen aangereikt teneinde enerzijds te kunnen voldoen aan de Omgevingswet en anderzijds aan de voorgenomen intentie om een natuurinclusieve woonwijk te creëren. Op deze wijze kan de procesvoortgang van de projectontwikkeling geborgd worden.



1.4.1 Zoogdieren

Om de aanwezigheid van vleermuizen (vliegende zoogdieren) te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van diverse methodieken die bestaan uit een combinatie van visuele en auditieve waarnemingen alsmede sporenonderzoek, zoals naar de aanwezigheid van keutels en prooiresten. In het bijzonder is en zal het gebruik van de gebouwen door vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en grootoorvleermuizen onderzocht (worden).

Om een goede inschatting te kunnen maken van de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren zoals knaagdieren en marterachtigen is onder andere gebruik gemaakt camera traps (algemeen), life traps (muizen) en martervallen (marters en overige kleine zoogdieren). Gelet op de uitkomst van het vooronderzoek is specifieke aandacht worden besteed aan het voorkomen van steenmarter en eekhoorn alsmede verschillende soorten ware -, woel- en spitsmuizen.

1.4.1.1 Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn beschermd. Een aantal van deze soorten maken in hun bestaan gebruik van kunstwerken zoals bruggen en gebouwen. Uit het advies dat uit eerder onderzoek (Laneco, 2021) is voortgekomen dat het gebruik van het de bebouwing door en omringende bomen door een aantal vleermuissoorten niet kan worden uitgesloten. Deze soorten komen ook voor in de NDFF lijst van soorten die in de omgeving zijn waargenomen. Middels verschillende methodieken is het voorkomen van vleermuizen en het functionele gebruik van het terrein door deze soorten tijdens dit onderzoek inzichtelijk gemaakt.

1.4.1.2 Marterachtigen

Het valt te verwachten dat het terrein en mogelijk ook gebouwen door marters (bunzing en steenmarter) wordt gebruikt als foerageer en of verblijfplaats. Wezel en hermelijn vallen hier door de indeling van het terrein en de ligging aan de rand c.a. binnen verstedelijkt gebied niet te verwachten. Al deze soorten zijn beschermd. Om inzicht te verkrijgen in het voorkomen op en rondom het plangebied zijn verschillende methodieken mogelijk. Deze worden hieronder beschreven.

1.4.1.3 Knaagdieren en Spitsmuizen

Op en rondom de planlocatie komen naar verwachting diverse knaagdieren (*Rodentia*) en spitsmuizen (*Soricidae*) voor. Knaagdieren zijn planteneters en spitsmuizen insecteneters. Onder knaagdieren vallen onder andere konijn, haas maar ook ware – en woelmuizen. Knaagdieren en spitsmuizen worden gegeten door roofvogels zoals kerk-, rans- en steenuil alsmede door bijvoorbeeld torenvalk. Ook worden deze soorten gegeten door marters. De aanwezigheid van deze soorten op en rondom de planlocatie is dan ook van ecologische waarde.

1.4.2 Vogels

1.4.2.1 Uilen

Het terrein vormt een marginaal geschikt habitat voor soorten als steenuil en kerkuil. Tevens zijn mogelijke roestplaatsen voor ransuil aanwezig. Om deze reden is op verschillende wijzen onderzocht of deze soorten gebruik maken van het terrein en de directe omgeving. In de voorgaande QuickScan is gesteld dat het terrein niet geschikt is voor uilen. Toch is hier wel aandacht aan besteed. Bij de uitvoering is onder andere rekening gehouden met de richtlijnen zoals verwoord in de kennisdocumenten steenuil en kerkuil.

1.4.2.1 Zangvogels en andere vogels

Gelet op de ligging van het terrein, met bijkomende begeleidende flora en de woonhuizen met zeer grote tuinen rondom de onderzoekslocatie valt te verwachten dat op en rondom meerdere vogelsoorten aanwezig zijn. Onder andere soorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, zoals: huismus en gierzwaluw. Voorts valt gezien de ligging en nabijheid tot (relicten van) het



buitengebied spreekw te verwachten, zowel als broedvogel als foeragerend. De aanwezigheid van vogelsoorten is op verschillende wijzen vastgesteld.

1.4.3 Reptielen en amfibieën

Op meer dan één kilometer afstand is levend barende hagedis waargenomen (zie bijlage 1). De aanwezigheid van deze soort valt gezien de aanwezige habitat hier niet te verwachten. Gezien het ontbreken van water op de onderzoekslocatie alsmede sterke mate van omheining van terrein is het niet aannemelijk dat hier amfibieën voorkomen. Er is dan ook niet specifiek gezocht naar amfibieën.

1.4.4 Insecten

Op en rond het onderzoeksgebied zullen diverse insectensoorten voorkomen. Onder andere soorten welke typerend zijn voor braakliggend terrein en graslanden. Tevens valt te verwachten dat er verschillende nachtvlindersoorten aanwezig zijn op en rond het centraal, gelegen veld. Dit omdat het veld relatief soortenrijk is en het grenst aan grote tuinen met een diversiteit aan planten. De aanwezige soorten vervullen naast hun relatie met de aanwezige flora een belangrijke voedselbron voor de voorkomende vogels en zoogdieren. Omdat teunisbloempijlstaart binnen enkele kilometers voorkomt en het terrein begroeid is met onder andere teunisbloem is specifiek onderzocht of deze nachtvlindersoort aanwezig is. Voorts is specifieke aandacht besteed aan het voorkomen van loopkevers en nachtvlinders (in de relatieve nabijheid).

1.4.5 Flora

Om inzichtelijk te maken welke flora aanwezig is op en rondom de planlocatie is geïnventariseerd op het voorkomen van zowel beschermde als onbeschermde flora.

2 Onderzoeksmethodiek

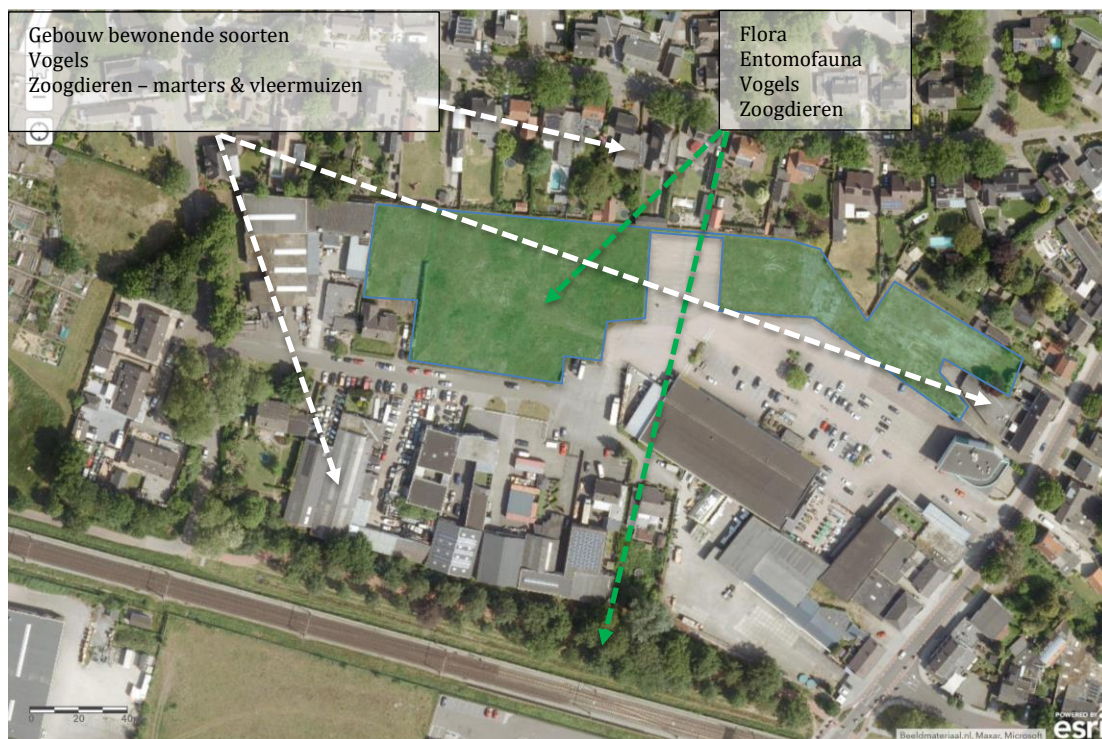
2.1 Algemeen

Ter plekke is tijdens het veldonderzoek gezocht naar het voorkomen van (sporen) van beschermde flora en fauna. Naast inspectie op het voorkomen van beschermde flora is in het bijzonder gelet op het voorkomen van gebouw bewonende vogelsoorten zoals huismus, gierzwaluw en spreekw alsmede uilen (in het bijzonder steenuil) zoals mest en braakballen. Tevens is gezocht naar sporen van marters, zoals latrines en prooiresten van steenmarter. Voorts zijn de aanwezige gebouwen geïnspecteerd op het mogelijk voorkomen van vleermuizen. Hiertoe zijn de panden aan de buitenzijde bekeken en zijn de leegstaande panden ook intern bekeken, in het bijzonder de zolders. Figuur 4 geeft een beeld van de specifieke onderverdeling in het terrein waar gericht geïnventariseerd en geïnspecteerd is. Foto's op locatie zijn genomen door gebruikmaking van een iPhone 15 Pro Max.

Naast de planlocatie zelf is ook de direct omringende context geschetst middels enkele soortspecifiek onderzoeken. Het betreft onderzoek naar het voorkomen van entomofauna (loopkevers, (nacht)vinders, alsmede vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen).

Er is tevens gebruik gemaakt van NDFF gegevens (zie bijlage 1). Dit om volledig te zijn; er wordt per definitie naar soorten gezocht welke te verwachten zijn binnen de gegeven context.





Figuur 4: Specifieke deelonderzoeken gericht op het voorkomen van flora en fauna verschillen per omgevingstype; natuurlijke bosschages, braakliggend terrein en harde infrastructuur, zoals loodsen, bedrijfspanden en woonhuizen. Witte pijlen: deellocaties waar soorten zijn geïnventariseerd, hierin zijn de flankerende losstaande woningen aan de noordzijde meegenomen het voorkomen van o.a. huismus. Groene pijlen: uitgebreide inventarisatie flora en fauna (zowel gewervelden als ongewervelden).



2.2 Soortspecifiek onderzoek

Teneinde enkele belangrijke soortgroepen te kunnen onderkennen en benodigd onderzoek op te starten is tijdens dit onderzoek specifieke aandacht besteed aan de volgende soorten, te weten:

- Vleermuizen
- Vogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (huismus en gierzwaluw)
- Marters: steenmarter
- Insecten: (loop)kevers en nachtvlinders

Dit is onder andere gebaseerd op het aanbevelen van Laneco (2021) en de soorten die blijken de NDFF gegevens in de (relatieve)nabijheid voorkomen. Binnen de context van dit project zijn, daar waar dat kan, een aantal specifieke aanpassingen op de gangbare methodieken toegepast. Een en ander wordt hieronder per soortgroep besproken.

3.5.1 Nader onderzoek

In het kader van de Wet natuurbescherming dient te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfsplaatsen of belangrijke onderdelen van leefgebied van soorten door de ingreep worden aangetast. Dit kan niet worden uitgesloten zonder nader veldonderzoek voor de volgende soorten:

- Vleermuizen (Wet natuurbescherming en bijlage IV Habitatrichtlijn), gebouw- en boombewonende soorten. Onderzoek conform het Vleermuisprotocol 2021 bestaat uit onderzoeksrondes in de periode juni tot half juli en onderzoeksrondes in de periode half augustus tot eind september. Beide onderzoeken dienen plaats te vinden om een volledig beeld te krijgen van de functie van de gebouwen, bomen en omgeving voor vleermuizen.
- Huismus, nestplaatsen (Vogelrichtlijn). Onderzoek vindt plaats door in de periode april – half mei twee maal onderzoek te doen conform het Kennisdocument van de huismus (BIJ12, juli 2017).
- Gierzwaluw, nestplaatsen (Vogelrichtlijn). Onderzoek conform het onderzoeksprotocol van het Netwerk Groene Bureaus bestaat uit drie onderzoeksrondes in de periode 15 mei tot en met 15 juli.
- Steenmarter. Onderzoek vindt plaats door 2 camera's te plaatsen langs lijnelementen in de periode 15 mei tot 15 juli gedurende een periode van 6 weken.

Figuur 5: Citaat uit Laneco 2021.

2.2.1 Aspecifieke zichtwaarnemingen middels cameravallen

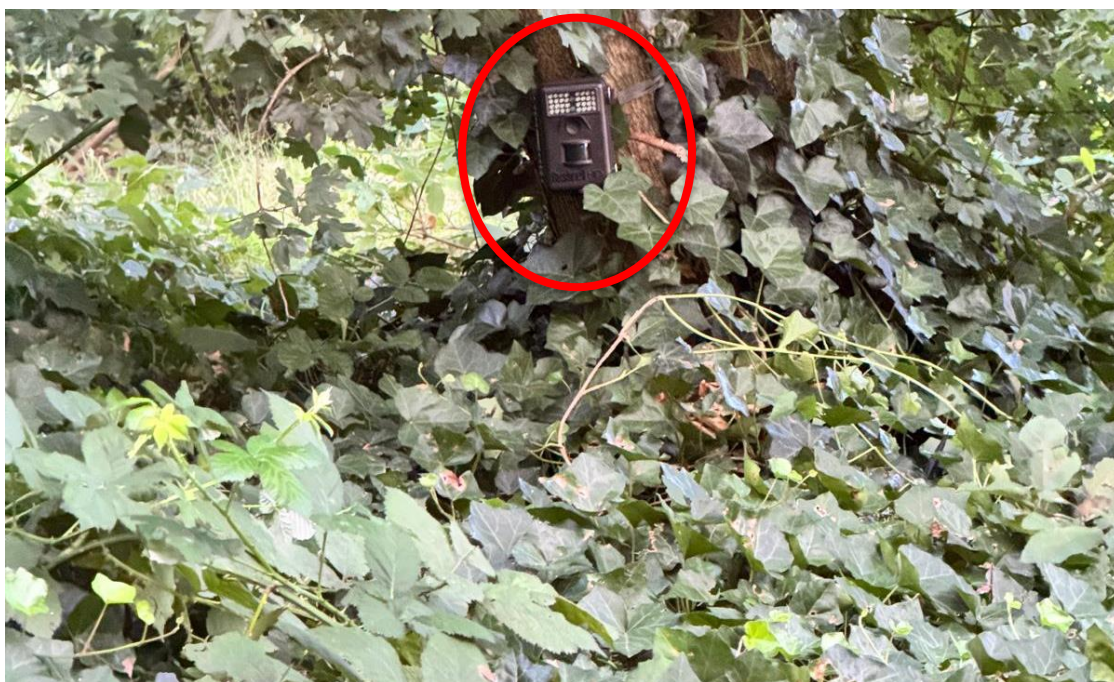
Door de inzet van cameravallen is het voorkomen van de verschillende soorten inzichtelijk gemaakt. Cameravallen zijn namelijk aspecifiek en registreren nadat de bewegingssensor is getriggerd datgene wat zich voor de cameralens bevindt. Hierom zijn gedurende het onderzoek op verschillende posities op en rondom de projectlocatie wildcamera's geplaatst. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de ingezette camera's en hun eigenschappen. De afbeelding onder de tabel geeft een overzicht van de wijze van plaatsen en verschillende posities in het veld.

Naast vrijstaande camera's zijn tevens enkele weken een aantal camera's in zogenaamde marterboxen geplaatst. Deze boxen zijn op verschillende plaatsen binnen de projectlocatie geplaatst. Omdat géén lokstoffen zijn gebruikt zijn de kasten tevens aantrekkelijk voor muizen en spitsmuizen.



Tabel 1: Overzicht tussen juni en oktober 2024 gebruikte wildcamera's

Cameramerk	Type
Bushnell	Trophy Cam HD 2G wireless
Bushnell	Trophy Cam HD E3 16MP
Maginon	WK 3 HD



Figuur 6a: Voorbeeld geplaatste Bushnell camera.



Figuur 6b: Overzicht 11 vrijstaande wildcamera posities (rood).



2.2.2 Zoogdieren

2.2.2.1 Vleermuizen

Het voorkomen van vleermuizen is onderzocht door een combinatie van zicht- en geluidswaarnemingen. De ultrasone geluiden van vleermuizen zijn waargenomen middels het gebruik van verschillende batdetectoren, te weten: een batlogger C, Batlogger M, Batlogger M2 alsmede ter ondersteuning Pettersen D200 en Batlogger Stereo. De Batlogger C neemt 24/7 gedurende meerdere dagen alle ultrasone geluiden waar. De Batlogger M en M2 registreert datum, tijd, en gps locatie te samen met de opgenomen geluiden. De Pettersen D200 en Batlogger Stereo hebben alleen een life functie maar registreren geen data.

De vleermuiswaarnemingen zijn daar waar dat ecologisch gezien kan uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021. Volgens het vleermuisprotocol dienen alle gebruiksfuncties die mogelijk aanwezig zijn onderzocht te worden door gerichte waarnemingen binnen daarvoor aangegeven tijdsperiodes. Deze momenten staan tevens aangeduid in de kennisdocumenten gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. Hierbij wordt expliciet opgemerkt dat de voorgestelde waarnemingsperiodes géén wettelijke verplichting vormen. Het is het inzicht van de ecooloog (liever gezegd bioloog) die uiteindelijk bepalend is voor een adequate waarneming. Er zijn naast de gebruikelijke gedragingen van de verschillende vleermuissoorten namelijk verschillende variabele omstandigheden van invloed op het gedrag. Voorbeelden hiervan zijn onder andere de temperatuur, neerslag en wind en het prooi-aanbod binnen de omgeving van het verblijfsnetwerk dat variabel is in ruimte en tijd en zodoende van invloed is op het gebruik in ruimte en tijd van de het te onderzoeken terrein en panden.

De aan – c.q. afwezigheid van vleermuizen is op verschillende wijzen bepaald. Naast observaties rondom verschillende panden middels batdetectoren is tevens gebruik gemaakt van warmtebeeld als visuele ondersteuning van een batdetector tijdens uitvliegmomenten en foerageren; hiervoor zijn de batdetector Stereo en Batlogger M, beiden Elekon Zwitserland gebruikt. Visuele ondersteuning is verkregen door middel van een combinatie van warmtebeeldkijkers en een helderheidsversterker welke restlicht versterkt. Onderstaande afbeeldingen vormen een voorbeeld van het gebruik van dergelijke middelen.



Figuur 7a: Warmtebeeld gevel



Figuur 7b: Wit-zwart beeld gevel



Figuur 7c: Wit-zwart beeld stadslamp

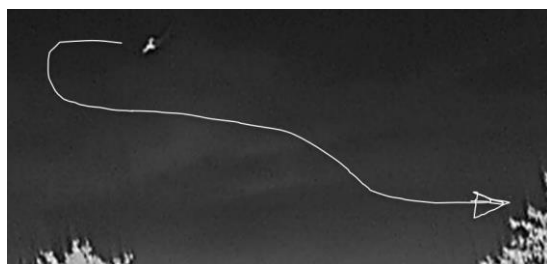


Fig. 7d: Wit-zwart opname van een vliegende vleermuis



Figuur 7e: HV-beeld

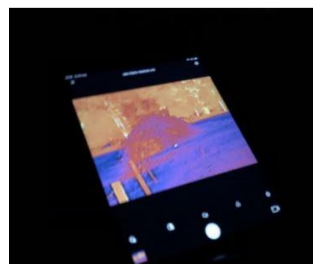


Fig. 7f: warmtebeeld op Ipad

De bovenstaande figuren geven een beeld van de omgeving waarop middels warmtebeeld details op verschillende wijzen kunnen worden weergegeven. Uit de rechterfiguur in de bovenstaande rij

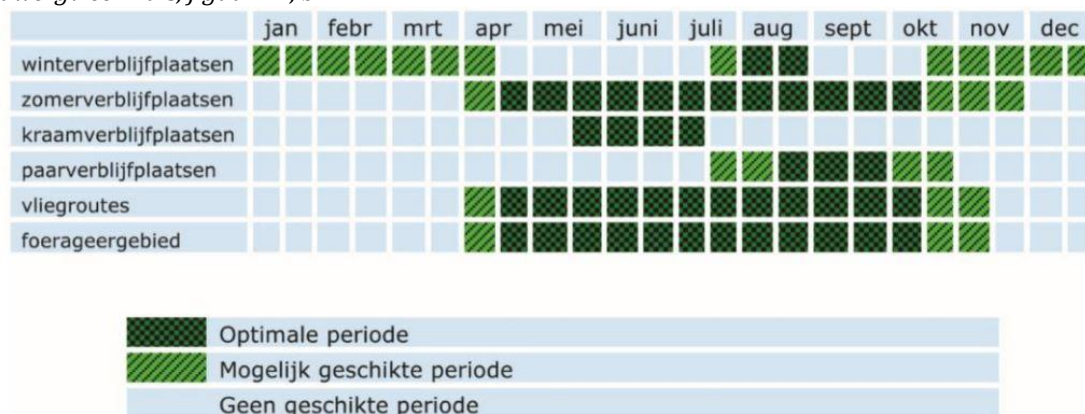


blijkt dat middels warmtebeeld gemakkelijk “door het licht” van een brandende lamp heen gekeken kan worden om zo het vlieggedrag van de aanwezige vleermuizen waar te kunnen nemen, dit maakt de waarnemingen waarbij normaliter met een batdetector geluid wordt opgevangen maar visueel tegen het licht in wordt waargenomen, veel accurater. Er kan dan immers gezien worden waar de vleermuis heen vliegt of vandaan komt. De warmtebeeld camera kan op verschillende weergaven worden ingesteld waardoor context afhankelijk details kunnen worden gevisualiseerd hetgeen de waarnemingscapaciteit optimaliseert.

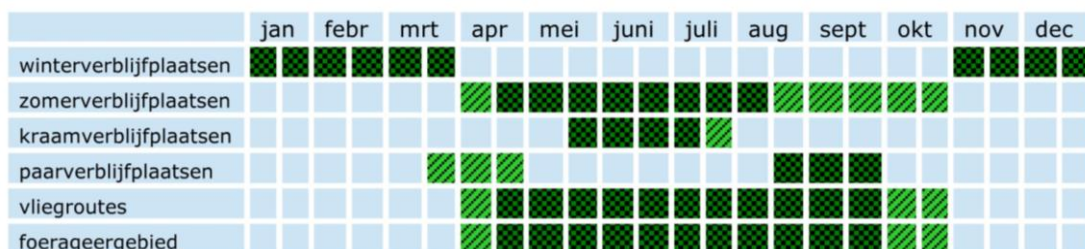
Daar waar noodzakelijk geacht zijn c.q. zijn alle uitgevoerde waarnemingen plaatsvinden tijdens de optimale perioden en conform de richtlijnen van het Vleermuisprotocol 2021. Hieruit zijn de op gewone dwergvleermuis en laatvlieger gebaseerde onderstaande schema's afgeleid. Hieruit blijken enkele kleine verschillen welke meegenomen zijn in de beoordeling op welke momenten de veldwerkzaamheden uit te voeren.

Echter, uit de inwendige inspectie van een aantal gebouwen is gebleken dat zolderruimten niet in gebruik zijn door vleermuizen, Tevens is het duidelijk dat in de meeste gevallen de gebouwen slechts toegankelijk kunnen zijn voor gewone (of ruige) dwergvleermuis. Grotere soorten kunnen de gebouwen met platte daken in de meeste gevallen niet betreden. Als alternatieve methode is tevens in een deel van de gebouwen een inwendige spouw inspectie uitgevoerd om de aanwezigheid op basis van sporen aan te tonen dan wel te ontkrachten.

Tabel 2a: Overzicht geschikte waarnemingsperioden. Bron: Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, figuur 10, blz. 20.



Tabel 2b: Overzicht geschikte waarnemingsperioden Gewone Grootoorvleermuis. Bron: Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis, figuur 4, blz. 15.



Omdat vleermuizen voordat zij 's ochtends een gezamenlijke verblijfplaats betrekken enige tijd voor de ingang zwermen (sociaal moment) is er voor gekozen om de waarnemingen tevens vanaf 2 uur voorafgaand aan zonsopkomst tot aan zonsopkomst uit te voeren (hetgeen overigens conform de vleermuisprotocollen verplicht is, zie onderstaande tabellen voor gewone dwerg- en gewone grootoorvleermuis). Hierdoor is de trefkans groot.



Afhankelijk van de hoogte en constructie van de bouw van de gebouwen zijn wél of géén waarnemingen betreffende “midden-nacht-zwermen” (verkenning winterverblijfplaatsen) gedaan (zie tabel 4). Observatieronden zijn met twee tot zes personen uitgevoerd zodat er constante waarneming op de betreffende panden is gegarandeerd. Op deze wijze is, in combinatie met de waarnemingsmiddelen, de trefkans geoptimaliseerd. Om mogelijk zwermgedrag te kunnen onderkennen zijn ook ochtendrondes uitgevoerd. Dit is gedaan door met een fiets langs de verschillende panden te rijden. Door een vaste ronde te rijden is ieder gebouw binnen enkele minuten waargenomen waardoor de kans op onderkenning van kolonies zeer groot is. Deze methode is gekozen vanwege de complexiteit van de gebouwenconstructie en organisatie op het onderzoeksterrein. Naast fietsronden zijn tevens zowel min of meer statische als dynamische waarnemingen verricht vanaf posities vanuit waar goed zicht op de betreffende panden was.



Fig. 8a: Overzicht “binnen- en buitenring” met verschillende gebouwen. De gele gebouwen zijn als collectief bekeken vanuit een “dynamische overwach”, dat wil zeggen vanaf afstand met zicht op het gehele gebied zodat in- en uitvliegers kunnen worden waargenomen. De oranje en rood omkaderde gebouwen zijn onder nabije waarneming gehouden. Rode stippen: statische waarnemingsposities t.b.v. waarneming op hoog-risicogebouwen (rood omkaderd). Geelrode bollen: dynamische posities t.b.v. overwach en vliegroute.

Figuur 8a geeft een overzicht van de aanwezige panden waarop waarneming is geweest. De rood omlijnde panden met rode stippen er om heen zijn panden waarbij van nabij en vanuit statische posities is waargenomen. De geel omlijnde panden zijn van grotere afstand waargenomen omdat dit om zowel pragmatische redenen (er zijn veel “hoekjes” aanwezig die overzicht vanuit een nabije waarneming moeilijk c.q. onmogelijk maken) wenselijk alsmede theoretisch gezien mogelijk is (van af een afstand is er overzicht en kunnen in- en uitvliegende individuen makkelijk worden waargenomen). De gele bollen duiden de overal posities van de waarnemers aan waarbij tijdens laatste drie kwartier voor zon op tussen de posities is gependeld teneinde zwermgedrag te onderkennen.

De onderstaande figuren illustreren de waarnemingsposities van enkele panden in meer detail. Figuur 8b geeft een beeld van de statische waarnemingsposities rondom het pand aan de Haspelweg 25. Figuur 8c geeft een beeld van statische waarnemingsposities rondom de panden aan de Stationsstraat 120 (a, b en c) en 122.



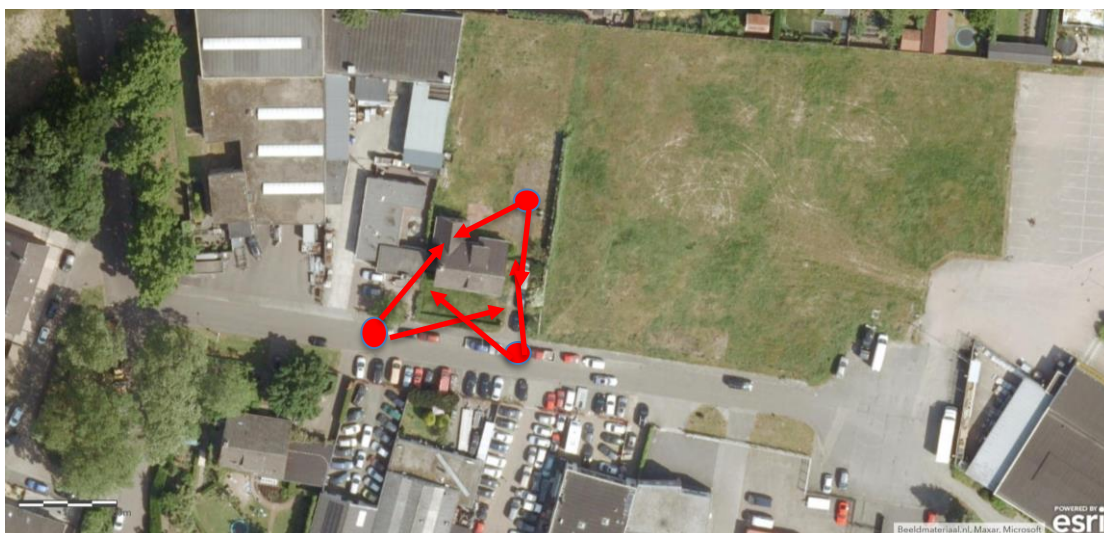


Fig. 8b: Voorbeeld van een huismus- gierzwaluw-vleermuis waarneming. Drie waarnemers hebben rondom het pand Haspelweg 25 constante waarneming gedurende verschillende uren. Registratie vindt onder andere plaats middels verschillende Batloggers M / M2.



Fig. 8c: Voorbeeld van een huismus- gierzwaluw-vleermuis waarneming rondom Stationsstraat 120 (rode bollen) en vleermuiswaarneming rondom Stationsstraat 122 (roodgele bollen) Drie waarnemers hebben rondom de panden constante waarneming gedurende verschillende uren. Registratie vindt onder andere plaats middels verschillende Batloggers M/M2.

In de onderstaande tabel is weergegeven op welke functionaliteiten op welke data zijn gecontroleerd. In de tabel is weergegeven op welke gebouwen c.q. terreindelen de waarnemingen zijn gericht. Verdere details worden weergegeven onder resultaten dan wel zijn deze toegevoegd als bijlagen. In de eerste kolom staan summier de voorwaarden voor het onderzoek conform het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis en het Vleermuisprotocol 2021 (zie tevens bijlage 2).



Tabel 3a: Overzicht waarnemingsmomenten per onderdeel en functie.

Functie	Fase	Gebouw	Datum - aanvangstijd inspectie van Gebouwen en terreindelen	Methode(Fiets-statisch- dynamisch) en aantal waarnemers	Weer
kraamverblijf					
15 mei – 15 juli 2 x 2 waarvan 1x juni; Delta T:(10)–20 dgn.	I & II	Alle	1-6-2024	3 dynamische punten , Avond -uitvliegen. Zie tevens huismus gierzwaluw waarneming	Gunstig - Zie Bijlage 6: weergegevens
	I	25	11-6-2024	Avond -Uitvliegen Statische waarneming 3 waarnemers	
	I	25	24-6-2024	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 3 waarnemers	
	I	25	16-7-2024	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 3 waarnemers	
	I & II	Alle	13-6-2024	3 dynamische punten , Avond -uitvliegen. Zie tevens huismus gierzwaluw waarneming	
	II	31 en 32	13-6-2024	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 2 waarnemers	
	II	31 en 32	16-7-2024	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 2 waarnemers	
	I	120	25-6-2024	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 3 waarnemers	
	I	120	14-7-2024	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 3 waarnemers	
	I & II	Alle	21-6-2024	3 dynamische punten , Avond -uitvliegen. Zie tevens huismus gierzwaluw waarneming	
	I	122	22-6-2024	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 2 waarnemers	
	I	122	15-7-2024	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 2 waarnemers	
	I & II	Alle	24-6-2024	Ochtend-Inzwermen Fietsroute 2 waarnemers	
	I & II	Alle	15-7-2024	3 dynamische punten , Avond -uitvliegen. Zie tevens huismus gierzwaluw waarneming	
	I & II	Alle	14-7-2024	Ochtend-Inzwermen Fietsroute 2 waarnemers	
	I & II	Alle	24-7-2024	3 dynamische punten , Avond -uitvliegen.	



				Zie tevens huismus gierzwaluw waarneming	
zomerverblijf					
15 april – 15 okt 2 x 2 uur, waarvan: <u>1x</u> <u>ochtend</u> en <u>1 x</u> <u>kraamperiode</u> ; Delta T:(10)–20 dgn. NB: Deels reeds uitgevoerd als kraamverblijf en paarverblijf.	I	25	23-8-2024	Avond -Uitvliegen Statische waarneming 3waarnemers	Gunstig - Zie Bijlage 6: weergegevens
	I	31 en 32	23-8-2024	Avond -Uitvliegen Statische waarneming 2 waarnemers	
	I	120	8-8-2024	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 2 + 1 waarnemers	
	I	122	8-8-2024	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 1 + 1 waarnemers	
	I	122	23-8-2024 op 24-8-2024	Middenachtzwermen (23.00 uur - 01-.00 uur) Fietsroute met focus op gebouw 122 2 waarnemers	
	I & II	Alle	24-8-2024	Ochtend-Inzwermen Fietsroute 2 waarnemers	
Foerageergebied					
15 april – 15 okt 2 x 2 uur, waarvan: <u>1x</u> <u>kraamperiode</u> ; Delta T:(4)–8 wkn.	I & II	Fietspad Bomenlaan Grasland	Alle waarnemingsdata ter plaatse tijdens de diverse waarnemingsmomenten.		
	I & II	Fietspad Bomenlaan Grasland	Alle waarnemingsdata ter plaatse tijdens de diverse waarnemingsmomenten.		
Vliegroute					
15 april – 15 okt. 2 x 2 uur, waarvan: <u>1x</u> <u>kraamperiode</u> ; Delta T:(4)–8 wkn.	II	Fietspad	14-7-2024	Avond -Uitvliegen Dynamische waarneming 3waarnemers	Gunstig - Zie Bijlage 6: weergegevens
	II	Fietspad	23-8-2024	Avond -Uitvliegen Dynamische waarneming 3 waarnemers	
Paarverblijf					
15 aug –1 okt (1 nov) 2 x 2 uur Delta T:(10)–20 dgn.	I & II	Alle	23-8-2024	Zie onder zomerverblijf	Gunstig - Zie Bijlage 6: weergegevens
	I & II	Alle	17-10-2024	Looproute 2 waarnemers	
Massa winterverblijf					
1 aug – 10 sept	I & II	Alle, i.h.b. 122	23-8-2024	Zie onder zomerverblijf	Gunstig - Zie Bijlage 6: weergegevens
	I & II	Alle i.h.b. 31 en 122	28-8-2024	Middenachtzwermen (23.00 uur - 01-.00 uur) Looproute met focus op gebouw 31 en 122 2 waarnemers	
2x 2 uur <u>00.00 – 02.00 uur</u> ; Delta T:(10)–10 dgn.	I & II	120 en 122	17-10-2024	Middenachtzwermen (00.00 uur - 02-.00 uur) Fietsroute met focus op gebouw 122 2 waarnemers	



Tabel 3b: Eisen aan onderzoek om aanwezigheid van gewone dwergvleermuis aan te tonen per te verwachte functie van het plangebied (bron: Vleermuisprotocol 2013). Bron Kennisdocument Gewone Dwergvleermuis, pagina 19.

	Winterverblijf	Zomerverblijf	Kraamverblijf	Paarverblijf	Foerageergebied	Vliegroute
Starttijd ten opzichte van zons- ondergang		0 min na	0 min na	(0 min) 60 min na	0 min na	0 min na
Eindtijd ten opzichte van zons- opkomst		(30 min) 0 min voor	(30 min) 0 min voor	0 min voor; eerder bij kou	(30 min) 0 min voor	(30 min) 0 min voor
Aantal en duur bezoeken	1 veldbezoek.	2 x 2 uur [waarvan tenminste 1 x 's ochtends].	2 x 2 uur	2 x 2 uur	2 x 2 uur; waarvan 1 x in de kraamperiode.	2 x 2 uur; waarvan 1 x in de kraamperiode.
Periode tussen bezoeken		Tenminste (10) 20 dagen.	Tenminste (10) 30 dagen.	Tenminste (10) 20 dagen.	Tenminste (4) 8 weken.	Tenminste (4) 8 weken.
Werkwijze	zichtwaarneming, [detector], luisterset	Geluidswaarnem- ing, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	Geluidswaarnem- ing, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	Geluidswaar- neming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	Geluidswaarnemin- g, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	Geluidswaarne- ming, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]
Weersomstandig- heden	binnentemperatuur 0-15 graden Celsius	> 7 graden Celsius; < 5 (tot 6) Bft; maximaal motregen	> (7-9) 10 graden Celsius; < 5 (tot 6) Bft; maximaal motregen	>6 graden Celsius; < 5 (tot 6) Bft; maximaal motregen	> (7-9) 10 graden Celsius; < 4 (tot 6) Bft; maximaal motregen	> (7-9) 10 graden Celsius; < 4 (tot 6) Bft; maximaal motregen

Tabel 3c: Eisen aan onderzoek om aanwezigheid van gewone grootoorvleermuis aan te tonen per te verwachte functie van het plangebied (bron: Vleermuisprotocol 2013). Bron Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis, pagina 19.

	Winterverblijf	Zomerverblijf	Kraamverblijf	Paarverblijf	Foerageergebied	Vliegroute
Starttijd ten opzichte van zons- ondergang		30 min na [maximaal donker]	30 min na [maximaal donker]	0 min na [maximaal donker]	30 min na [maximaal donker]	30 min na [maximaal donker]
Eindtijd ten opzichte van zons- opkomst		(30 min) 60 min voor	(30 min) 60 min voor	0 min voor	(30 min) 60 min voor	(30 min) 60 min voor
Aantal en duur bezoeken	1 veldbezoek.	2 x 2 uur	2 x 2 uur	2 x 2 uur	2 x 2 uur; waarvan 1 x in de kraamperiode.	2 x 2 uur; waarvan 1 x in de kraamperiod e.
Periode tussen bezoeken		Tenminste (10) 20 dagen.	Tenminste (10) 30 dagen.	Tenminste (10) 20 dagen.	Tenminste (4) 8 weken.	Tenminste (4) 8 weken.
Werkwijze	zichtwaarneming	Geluids- waarneming, opname [& sonogram]	Geluids- waarneming, opname [& sonogram]	Geluidswaar- neming, opname [& sonogram]	Geluids- waarneming, opname [& sonogram]	Geluids- waarneming, opname [& sonogram]
Weersomstandig- heden	binnentemperatuur (0) 2 - 12 (14) graden Celsius	> 5 graden Celsius; < 3 Bft [jaagt ook binnen]; Geen regen	> 5 graden Celsius; < 3 Bft; Geen regen	> 5 graden Celsius; < 3 Bft; Geen regen	> 5 graden Celsius; < 3 Bft; Geen regen	> 5 graden Celsius; < 3 Bft; Geen regen



2.2.2.2 Marterachtigen

De meeste provincies hebben de wezel, hermelijn en bunzing vrijgesteld van een beschermde status bij ruimtelijke ingrepen. Alleen in Noord-Brabant en Noord-Holland zijn wezel, hermelijn en bunzing ook bij ruimtelijke ingrepen beschermd. Om deze reden is onderzocht of naast steenmarter, bunzing gebruik maakt van het terrein. De aanwezigheid van marterachtigen (inclusief steenmarter) is op verschillende wijzen onderzocht. Binnen de gebouwen is gezocht naar latrines en prooi-resten van steenmarter en bunzing. Deze soorten maken gebruik van gebouwen en laten daar latrines en prooi-resten achter. Omdat marters beschikken over knipkiezen zijn veren afkomstig van marterprooi (en vos) te herkennen aan afgebeten veren. Veren van roofvogelprooi zijn uitgetrokken en beschikken zodoende nog over een volledige schacht.

Omdat marters zijn waar te nemen middels cameravallen zijn deze, zoals hierboven beschreven, vrij in het veld of in de gebouwen geplaatst. Om het onderzoek meer op de aanwezigheid van marters te richten zijn een drietal martervallen (slechte enkele weken) in het veld geplaatst. Deze vallen zijn voorzien van een inloop waar intern een cameraval op gericht is. De onderstaande figuren tonen de indeling en plaatsing in het veld. De gekozen constructie is gebaseerd op de zogenaamde Mustelaval zoals beschreven door Mos en Hofmeester (2010). De cameravallen worden in het veld uitgelezen zodat er minimale verstoring van de opstelling plaats vindt. De kasten zijn na het uitlezen weer bedekt onder takken dan wel in de vegetatie verscholen.

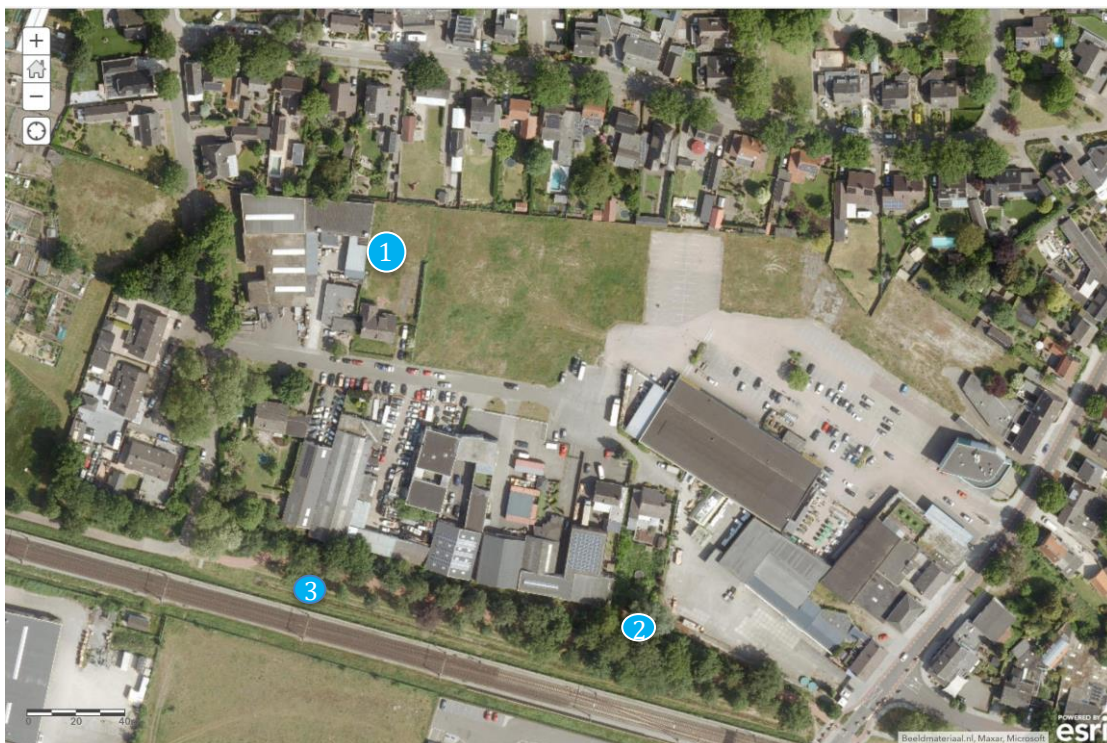


Figuur 9: Marterval voorzien van cameraval.



Figuur 10: Uitlezen van de camerabeelden te velde.





Figuur 11: Positionering martervallen. Vallen hebben alleen in juni weken in het veld gestaan en zijn vervangen door meerdere camera's.

2.2.2.3 Knaagdieren en Spitsmuizen

De aanwezigheid van muizen is op drie verschillende wijzen vastgesteld. (i) Door gebruik te maken van cameravallen die vrij in het veld zijn geplaatst (figuur 5 en 6) alsmede in de martervallen (figuur 10 en 11). Verdere informatie over het voorkomen van muizen en spitsmuizen is verkregen door life trapping middels Heslinga vallen die gevuld zijn met hooi en een mengsel van Crusly, pindakaas en zoete appel. Om spitsmuizen te vangen zijn meelwormen als aas aangeboden.

De muizenvallen zijn enkele dagen voor aanvang van de eerste controles in juni 2024 in het veld geplaatst. Figuur 13 geeft de positionering weer. Hieruit blijkt dat deze positionering in het bijzonder langs de muren is gekozen. Dit is gedaan omdat de camouflage van de vallen daar het hoogste is. In het centrum van de het veld is de aanwezige vegetatie te dun en laag om een goede dekking te geven. Tevens loopt hierdoor de temperatuur in de vallen dusdanig hoog op dat het niet verantwoord is om hierin muizen te vangen.

Enkele dagen voorafgaande aan de eerste controle de vallen gevuld met vers hooi en vers voer. De vallen zijn zowel overdag als 's nachts scherp gezet en regulier na iedere 4 uur gecontroleerd. Voor spitsmuizen is (wordt) een protocol van 2 uur na scherp zetten controleren aangehouden.





Figuur 12a: Heslinga life trap



Figuur 12b: Heslinga life trap intern



Figuur 13: Plaatsing Heslinga life traps in het veld. Blauwe bollen representeren de positionering van de vallen. Nummering per deelgebieden Veld (1 tot en met 13) en Bosschage (1 tot en met 7).

Tabel 4: Overzicht vangstdata (avond-nacht-ochtend) muizen en spitsmuizen in twee zones.

Locatie & Datum	15-6	22-6	24-6	25-6	27-6	28-6	7-8	9-8	10-8
Veld	plaatsing	prebait	vangst	vangst	vangst	vangst	vangst	vangst	
Blauwe bollen met zwarte nummering									
Bosschage		plaatsing	prebait	vangst	vangst	vangst	vangst	vangst	vangst
Blauwe bollen met witte nummering									



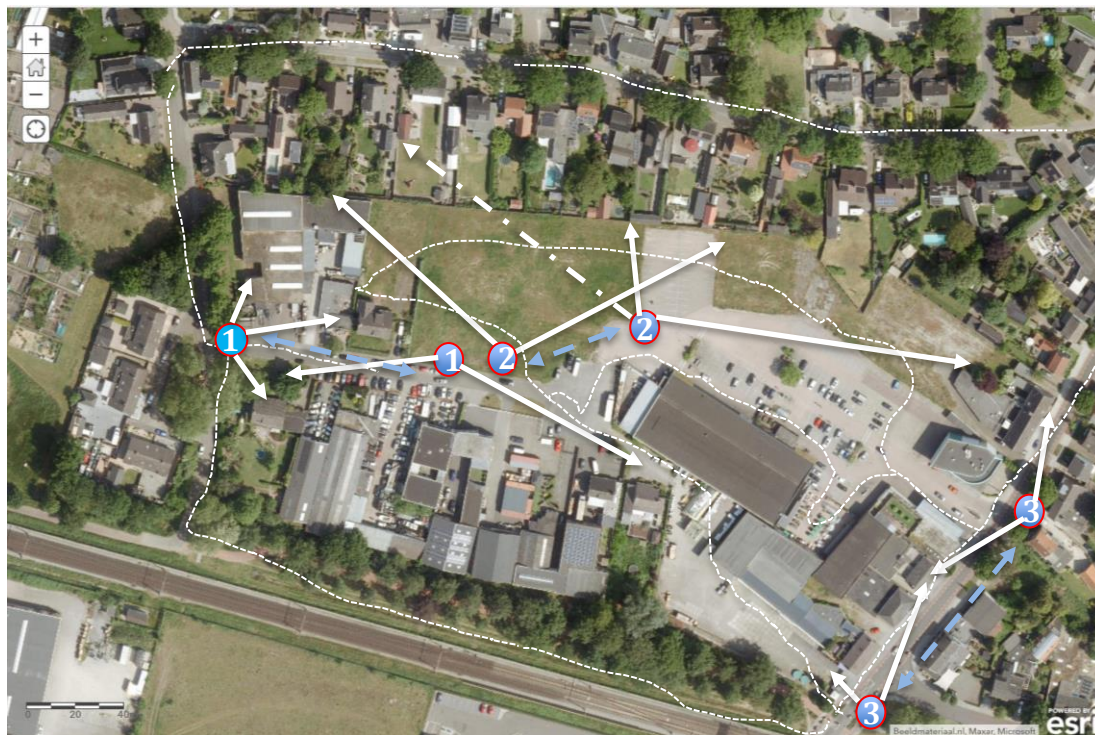
2.2.3 Vogels

2.2.3.1 Huismus en gierzwaluw

Het onderzoek naar aanwezigheid van huismus is uitgevoerd door middels verschillende waarnemingsmethodieken.

Conform de richtlijnen uit het kennisdocument Huismus (2023, pagina 27) is de afwezigheid van broedende huismussen voldoende aannemelijk gemaakt “als er gedurende minimaal 1 uur géén waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest- of rustplaats tijdens drie gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni waarvan minimaal één bezoek in de optimale periode heeft plaatsgevonden”. Alhoewel de eerste waarnemingen zijn opgestart aan het einde van mei is de aanwezige bebouwing verschillende malen enkele uren onder constante waarneming gehouden vanaf 2 uren voor zon onder (dat is dus meer dan het huidige protocol). Tevens zijn de gebouwen rondom de Haspelweg tijdens overige veldwerkzaamheden (zoals flora en entomologisch onderzoek) regelmatig steekproefsgewijs onder waarneming gehouden ten einde de aanwezigheid van huismus te lokaliseren. Bijkomend voordeel is dat bij alle risicopanden tevens, conform vleermuisprotocol) meerdere vleermuiswaarnemingen zijn uitgevoerd (zie voor posities waarnemingen de figuren onder de paragraaf over vleermuiswaarnemingen).

Naast waarnemingen vanaf de weg (vanuit tactische posities, zie blauwe bollen in onderstaande figuur) zijn de binnen de projectlocatie aanwezige panden tevens fysiek bezocht ter inspectie op het voorkomen van fauna. Naast de statische waarnemingen is tevens lopend en luisterend naar geluiden (bijvoorbeeld komende van onder een pannendak) rondom de panden waargenomen (zie witte stippellijn in de onderstaande figuur). De waarnemingen aan huismus zijn gecombineerd met waarnemingen aan gierzwaluw. Op die wijze lopen de waarnemingen in elkaar over en is efficiënt gebruik gemaakt van de beschikbare middelen en menskracht.



Figuur 14: Extra waarnemingsposities huismus en gierzwaluw (inclusief uitvliegen vleermuizen). Deze waarnemingen zijn aanvullend op de voorafgaand aan de vleermuiswaarnemingen uitgevoerde huismus en gierzwaluwwaarnemingen, zie hiervoor onder vleermuiswaarnemingen. Blauwe gestippelde pijlen geven dynamische verplaatsing tussen twee waarnemingspunten weer.



Gelijk de waarnemingsronden aan huismus is expliciet aandacht besteed aan het voorkomen van gierzwaluw. Dit is gedaan door vanaf verschillende waarnemingsronden, zowel lopend en luisterend naar geluiden en in- uitvliegende individuen op en rondom het plangebied als vanuit statische waarnemingsposities rondom enkele panden. In het bijzonder zijn de panden aan de Stationsstraat en Haspelweg onder waarneming gehouden. Tevens is vanaf de Haspelweg zicht gehouden op de omringende woningen aan de noordzijde van de projectlocatie (zie blauwe bollen in bovenstaande figuur). De onderstaande figuren geven een beeld hoe tijdens de waarnemingen middels een telescoop in detail gekeken kan worden.

Conform het kennisdocument gierzwaluw (2023) is het onderzoek naar de aanwezigheid van een nestelende gierzwaluw op basis van waarnemingen van het in- of uitvliegen uitgevoerd gedurende de meest geschikte periode tussen 1 juni tot en met 15 juli. Dit omdat voor die tijd één van de broedvogels vaak op het nest zit en daarna is een deel van de jongen al uitgevlogen en kunnen ook de ouders het nest al verlaten hebben.

Tabel 5: Waarnemingsmomenten huismus en gierzwaluw

Functie	Fase	Gebouw Of Veld	Datum - aanvangstijd - soort	Methode: dynamisch (veld) of statisch rondom pand	Weer
Minimaal: Huismus 3 x minimaal 1 uur voor zon onder 10 maart- 20 juni Gierzwaluw 3 x 2 uur voor zon onder 1 juni – 15 juli	I & II	3 dynamische punten (zie kaart)	1-6-2024 Huismus Gierzwaluw	Dynamisch	Gunstig - Zie Bijlage 6: weergegevens
	I	25	11-6-2024 Huismus Gierzwaluw	Avond Statische waarneming 3 waarnemers	
	I	25	24-6-2024 Huismus Gierzwaluw	Avond Statische waarneming 3 waarnemers	
	I	25	16-7-2024 Huismus Gierzwaluw	Avond Statische waarneming 3 waarnemers	
	II	31 en 32	13-6-2024 Huismus Gierzwaluw	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 2 waarnemers	
	I & II	3 dynamische punten (zie kaart)	13-6-2024 Huismus Gierzwaluw	Dynamisch	
	II	31 en 32	16-7-2024 Huismus Gierzwaluw	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 2 waarnemers	
	I & II	3 dynamische punten (zie kaart)	21-6-2024 Huismus Gierzwaluw	Dynamisch	
	I	120	25-6-2024 Huismus Gierzwaluw	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 3 waarnemers	
	I	120	14-7-2024 Huismus Gierzwaluw	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 3 waarnemers	
	I	120	14-7-2024 Huismus Gierzwaluw	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 2 waarnemers	
	I	122	15-7-2024 Huismus Gierzwaluw	Avond - Uitvliegen Statische waarneming 2 waarnemers	
	I & II	3 dynamische punten (zie kaart)	15-7-2024 Huismus Gierzwaluw	Dynamisch	
	I & II	3 dynamische punten (zie kaart)	24-7-2024 Huismus Gierzwaluw	Dynamisch	



Bovenstaande tabel geeft een overzicht van de uitgevoerde waarnemingen aan huismus en gierzwaluw op locaties van "hoog risico gebouwen", te weten: gebouwen 25, 31 en 32 aan de Haspelweg en gebouwen 120 en 128 tot en met 136 aan de Stationsstraat. Deze waarnemingsmomenten zijn grotendeels gelijk aan de vleermuiswaarnemingen daar de vogelwaarnemingen bij de gebouwen 25, 31, 32 en 120 vooraf gaan c.q. overlopend in de vleermuiswaarnemingen. Tevens zijn stand off waarnemingen betreffende overige gebouwen (zie figuur 14 voor posities) uitgevoerd vanaf drie sectoren; deze data zijn separaat vermeld.



Figuur 15a en b: overzicht vanuit positie 2. Door middel van een 15 x 20 tot 20 x 40 vergroting kan detaillistisch worden waargenomen.



Figuur 15c: Detailzicht vanuit positie 2. Door middel van een 15 x 20 tot 20 x 40 vergroting kan detaillistisch worden waargenomen. D.d. 26-7-2024.



2.2.3.2 Steenuil en kerkuil

Het voorkomen van steenuil is uitgevoerd door het terrein te inspecteren op het voorkomen van braakballen. Tevens door rondren uit te voeren waarbij geluid van de steenuil wordt afgespeeld. Hiervoor zijn geluidsfragmenten van territoriumroep en alarmroep gebruikt. De territoriumroep wordt door territoriale mannetjes voortgebracht. De alarmroep wordt door zowel mannetjes als vrouwtjes geproduceerd en is dus niet discriminerend.



Figuur 16: Transect met posities waarop geluidsfragmenten zijn afgespeeld. Identiek voor kerkuil.

Tabel 6: Overzicht perioden van inventariseren steenuil conform Kennisdocument steenuil 2017 (figuur 14 op blz. 11 Kennisdocument).

	jan	febr	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Waarnemingen exemplaren	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nestindicatieve waarnemingen			■	■	■	■	■					
Navragen bij bewoners, vogelwerkgroepen, STONE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■	Optimale periode.
■	Geschikte periode.
	Geen geschikte periode



Tijdens het belopen van een transect is op verschillende punten telkens 5 x achtereen de territoriumroep ten gehore gebracht waarna één tot twee minuten is gewacht om vervolgens nog twee maal een volgende serie te laten horen met een zelfde tussenpose. In totaal dus 3 maal geluid en luisteren achter elkaar per positie. Vervolgens is bij het uitblijven van een respons verplaatst naar een volgend punt waar dezelfde procedure is herhaald. De route is op dezelfde avond 3 maal herhaald waarbij tijdens de derde ronde na afloop van de 3 x 5 territoriumroep een alarmroep is afgespeeld.

Naast het belopen van bovenstaand transect zijn vanuit een dialoog met lokale steen- en kerkuilen werkgroep alsmede met het Brabants Landschap gegevens verkregen over de aanwezigheid van deze soorten.

Tabel 7: Waarnemingsronden uilen

Functie	Fase	Datum veldronde	Methode: dynamisch (veld) of statisch rondom pand	Weer
Vaststellen van aan- of afwezigheid van steen- en kerkuil	I & II	13-6-2024	Belopen route onder afspelen geluiden steen – en kerkuil	Gunstig - Zie Bijlage 6: weergegevens
	I & II	21-6-2024	Belopen route onder afspelen geluiden steen – en kerkuil	
	I & II	28-8-2024	Belopen route onder afspelen geluiden steen – en kerkuil	

2.2.3.3 Overige vogels

De aanwezigheid van zangvogels is gecontroleerd door in juni en juli in de ochtend en avonden met meerdere personen observaties te verrichten. Hierbij zijn verschillende sectoren onderscheiden zodat simultaan kan worden waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van verschillende verrekijkers en telescopen (zie voorbeeld onder huismus en gierzwaluw). Tevens is door goed te luisteren gebruik gemaakt van het feit dat vogels vaak niet zichtbaar maar wel hoorbaar zijn. Op deze wijze zijn niet zichtbare vogels toch onderkent. De waarnemingsmomenten komen overeen met die van de dynamische waarnemingspunten huismus en gierzwaluw d.d. 1-6, 13-6 en 21-6 alsmede 15-7 en 24-7. Overige waarnemingen zijn uitgevoerd voorafgaand en tijdens de diverse veldbezoeken in de ochtend tijdens de onderzoeken aan muizen en loopkevers.



Figuur 17: Overzicht waarnemingsposities ten behoeve van vogelinventarisaties.



2.2.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Er worden hier geen reptielen, amfibieën of vissen verwacht. Hierop is dan ook niet expliciet geïnventariseerd.

2.2.5 Insecten

Er is bemonsterd op het voorkomen van verschillende insecten. Echter, in het bijzonder is gericht onderzoek gedaan naar het voorkomen van:

- Teunisbloempijlstaart (larven)
- Nachtvinders
- Loopkevers

Deze soortgroepen c.q. soort zijn gekozen omdat deze zowel een bredere alsmede meer specifieke ecologisch relevantie hebben. Hierdoor wordt het mogelijk om de waarde van de verschillende terreindelen te kunnen duiden. Zo blijkt bijvoorbeeld uit de NDFF gegevens (zie bijlage) dat binnen één kilometer afstand van de projectlocatie teunisbloempijlstaart is waargenomen. Deze beschermde nachtvinderssoort heeft als waardplant teunisbloem en tevens kattenstaart, bastaard wederik en wilgenroosje. Omdat op het terrein dat gelegen is aan de Haspelweg teunisbloem is aangetroffen is dan ook specifiek en doelgericht onderzocht of teunisbloempijlstaart van het terrein gebruik maakt.

Loopkevers en nachtvinders hebben vaak specifieke relaties met aanwezige flora en vormen zelf prooidieren voor diverse fauna zoals: vleermuizen, vogels (waaronder steenuil) en spitsmuizen. Bepaling van de aanwezigheid van deze soorten is dan ook relevant teneinde enige ecologische potentie van het plangebied te kunnen duiden.

2.2.5.1. Teunisbloempijlstaart

De aanwezigheid van teunisbloempijlstaart is onderzocht door op het terrein aan de Haspelweg alsmede de omringende terreindelen alle aanwezige teunisbloemen fysiek te inspecteren op het voorkomen van larven. Vraat is namelijk niet eenduidig te duiden. Naast een gerichte telling is gaande de gehele periode van onderzoek tevens steekproefsgewijs op de planten gezocht naar larven van de Teunisbloempijlstaart.

Rupsen van de teunisbloempijlstaart zijn actief van juni tot september (Voogd, 2019 en Noctua). In totaal hebben de rupsen vijf vervellingsstadia voordat ze verpoppen. In het eerste stadium zijn de rupsen overdag actief. Ze eten aan de bovenkant van het blad, en bij teunisbloemen van de knop. Ze zijn dan echter nog zeer klein (<1cm). Wanneer de rupsen half volgroeid zijn, hebben ze een voorkeur om overdag aan de dunnere stengels te rusten, met de kop verstopt tussen de basis van het blad. Tot het vijfde stadium zitten de rupsen ook overdag op de plant. De jongere, groene rupsen hebben een goede schutkleur. Hun vraat (en uitwerpselen) verraden hun aanwezigheid dan.⁴

⁴Citaat:<https://www.vlinderstichting.nl/teunisbloempijlstaart/#:~:text=De%20voorkeur%20van%20de%20teunisbloempijlstaart,de%20NDFF%20op%20teunisbloem%20zitten.>





Figuur 18a: Larve Teunisbloempijlstaart



Figuur 18b: Adult Teunisbloempijlstaart

De onderstaande figuur 18e geeft een beeld van de wijze waarop de terreindelen systematisch zijn geïnspecteerd. Dit is gedaan door de aanwezige deelgebieden op te splitsen in sub vlakken teneinde een gecoördineerde telling van de in grote getallen aanwezige Teunisbloem mogelijk te maken. Hierbij zijn de individuele planten van boven af naar beneden toe door spreiding van de vruchtlichamen en bladeren alsmede inspectie van de bladeren en stengel geïnspecteerd (zie figuren 18c en 18d).



Figuur 18c: "Top down" inspectie van Teunisbloem



Figuur 18d: Inspectie individuele bladeren



Figuur 18e: Voorbeeld van de subverdeling van aanwezige vlakken (zie bijlage 3 voor details). Hier is het linker deel van het binnenterrein aan de Haspelweg opgesplitst in een Groot en een Klein deel waarbinnen subverdelingen zijn gemaakt. A tot en met G binnen het Grote gebied.



2.2.5.2. Nachtvinders

Het nachtvinderonderzoek vond plaats op 7 augustus 2024. De onderzoeken starten bij het begin van de schemering waarbij de vangsten duurden van ongeveer 21.45u tot ongeveer 01.00 uur.

Omwille van de naar verwachting hoogste diversiteit op het nabije volkstuintencomplex, dat aan de west- en zuidzijde geflankeerd wordt door bosschages met wadi en aan de oostzijde nabij gelegen is aan het onderzoeksterrein aan de Haspelweg, is hier de hoofdval geplaatst (zie onderstaande foto). Dit betreft een grote nachtvinderval met ML kwiklamp 250 watt. Daarnaast zijn op een tweetal locaties in de nabije omgeving twee nachtvindervallen model Led-Emmer met ledlamp uitgezet, te weten één op de nabije wadi tussen volkstuin en het ten zuiden gelegen spoor én één op het grote open veld aan de Haspelweg. De door het licht aangetrokken nachtvinders zijn ter plaatse gedetermineerd.

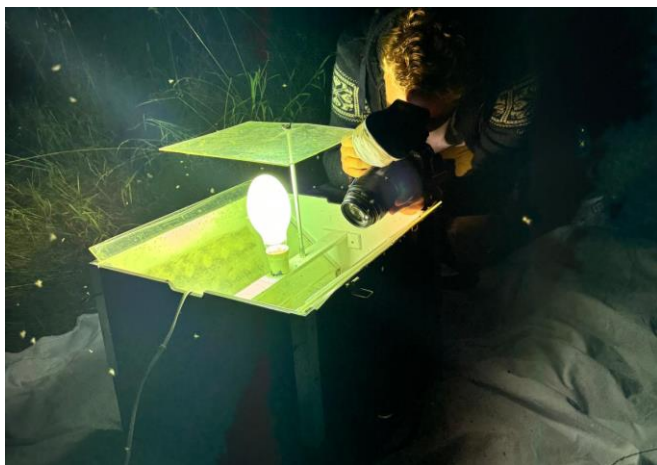


Figuur 19a : Overzicht plaatsing nachtvindervallen. Rode cirkel: Hoofdval op volkstuincomplex. Witte cirkels: Ledemmer vallen waarvan één langs wadi ten zuiden van de volkstuinten en één op het binnenterrein aan de Haspelweg.



Figuur 19b: Impressie van de nachtvinderval met ML kwiklamp 250 watt op het volkstuincomplex.





Figuur 19c: Impressie determinatie ter plaatse.



Figuur 19d: Ledemmer, vlinderstichting



2.2.5.3. (Loop)kevers

Het voorkomen van (loop)kevers is onderzocht door zowel binnen als buiten de projectlocatie te bemonsteren op het voorkomen van loopkevers. Door een beeld op te bouwen omtrent de loopkeverdiversiteit in zowel binnen- als buitengebied wordt het tevens beter mogelijk om een meer samenhangende ecologische duiding te geven aan het voorkomen van overige relevante fauna, zoals bijvoorbeeld steenuil. De onderstaande figuur geeft een overzicht van de sectoren waarbinnen gevangen is. In bijlage 4 zijn gedetailleerde kaartjes met daarop de positionering van de gebruikte vallen te vinden. Een en ander wordt hieronder verder toegelicht.



Figuur 20a: Overzicht van onderzoeksgebieden, bestaande uit een binnen gebied (rood) en buitengebied (groen). Het binnen gebied is onderverdeeld in 8 deelgebieden namelijk: 1 = onbeheerd grasland, 2= volkstuinencomplex, 3 = wadi, 4 = rand begraafplaats, 5 = bosrand aan spoor, 6 = recente vrijstaande nieuwbouw, 7 = braakliggend ingezaaid terrein en 8 = grasveld met wadi in recent aangelegde moderne nieuwbouwwijk. Binnen het buitengebied zijn twee sub gebiedjes onderscheiden. Hier binnen zijn sample locaties binnen een paardenwei met bos zoom alsmede een paardenweide grenzend aan een maïsveld. Zie bijlage 4 voor meer details.

(Loop)kevers zijn gevangen door het ingraven van grote plastic bekken (ook wel potval genoemd) met aas. Voor elke potval is met een grondboor een gat geboord met dezelfde diameter en diepte als de potval. Vervolgens is de potval rechtop in de grond geplaatst, zodat de rand van de potval op gelijke hoogte met het grondoppervlak staat. Aansluitend is de potval gevuld met het zeewater; waardoor inlopende kevers door de oppervlaktetenspanning heen gaan. Vervolgens is dan één aaspot in de ingegraven potval geplaatst waarna een rijstpapieren kom met een steen er op over deze potval is geplaatst. In deze kom zijn vooraf inlooptgaten geknipt. In het aaspotje is vis, banaan of hondenvoer geplaatst. In de dop van het aaspotje zijn een vijftal gaatjes van elk 3 mm in diameter geboord zodat de lokstoffen zich kunnen verspreiden. Deze potvallen zijn telkens twee dagen voorafgaand aan de eerste controle ingezet. Aansluitend zijn de potten met hetzelfde aas nog eens twee dagen ingezet alvorens een tweede controle uit te voeren. Bij elke controle is de potval geleegd door het water met de ingelopen insecten door een zeef te gooien waarna de verzamelde specimens in een gecodeerd plastic doosje zijn verzameld teneinde op het ter plaatse ingerichte veldstation te worden gedetermineerd.

Vis is verkregen door slachtafval op te halen bij een viswinkel; hondenvoer uit blik en banaan is verkregen via een supermarktketen. Een en ander is analoog uitgevoerd aan de beschrijving van Ueda *et al.* (2015). Afbeeldingen 19b, c en 19d geven hiervan een beeld.



Determinatie van de kevers is uitgevoerd middels het gebruik van onder andere de Entomologische tabellen 12 (Colijn en Heijerman, 2020) en 9 (Muilwijk, Felix, Dekoninck en Bleich, 2015) en een sterke binoculair (Euromex).



Figuur 20b: Ingegraven potval met deksel.



Figuur 20c: Ingegraven potval met aaspotje. Afbeeldingen overgenomen uit Ueda et al. (2015). Figuur 1 pagina 17.



Figuur 20d: Ingezette potval met deksel van rijstpapier conform beschrijving Ueda, et al. (2015). Loopkevers worden aangetrokken door de geur van dood organisch materiaal (vlees, vis of fruit) en lopen in de val.





Figuur 20e: veldcontrole 1



Figuur 20f: doodgraver in potval



Figuur 20g: zeven van de potvalvangst



Figuur 20h: coderen van de vangst





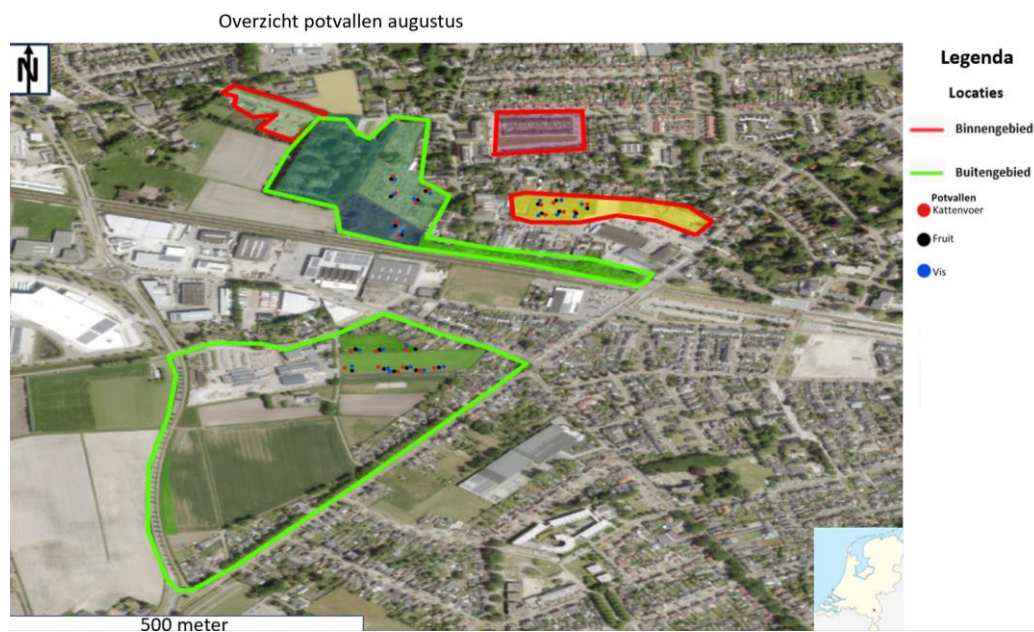
Figuur 20i: Veld lab waarin determinatie van de aangetroffen organismen is uitgevoerd.



Figuur 20j: Petrischaal met verzamelde kevers ter determinatie.



Onderstaande kaart geeft een beeld van de verspreiding van de vanglocaties gedurende de maand augustus (zie verdere details in bijlage 4). Hierin is te zien dat in zowel het gebied van de Groene Heerlijkheid als de Grote Bottel is gevangen. De tabel geeft een overzicht van de waarnemingsdata per locatie. De vallen zijn telkens in de middag ingezet en na 48 en 96 uur gelegegd. Iedere vangstronde is dus voorafgegaan door 48 uren verspreiding van lokstoffen middels het gekozen aas. Op deze wijze zijn zowel predatoren, aaseters als omnivoren aangetrokken.



Figuur 21a: Ter illustratie overzicht van vanglocaties gedurende augustus. Zie bijlage 4 voor de verdeling van vangsten in ruimte en tijd.



Figuur 21b: Overzicht van vanglocaties in het gebied op en rondom de projectlocatie. In deze presentatie is te zien dat binnen de projectlocatie het centraal gelegen veld is bemonsterd alsmede de groenstrook ten zuiden van de projectlocatie. Tevens de groenstrook tussen begraafplaats en volkstuinen. Voor verdere details zie bijlage 4 voor de verdere verdeling van vangsten in ruimte en tijd.



Tabel 8: Overzicht vangdata per locatie. Voor locaties zie figuur 19 i en bijlage 4.

Groene Heerlijkheid – Grote Bottel	Deelgebied	Vangstronde	Aantal plots
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	1	22-jul	10
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	1	24-jul	10
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	4	22-jul	3
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	4	24-jul	3
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	5	22-jul	3
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	5	24-jul	3
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	1	26-aug	6
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	1	28-aug	6
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	2	26-aug	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	2	28-aug	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	3	26-aug	2
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	3	28-aug	2
Zuidelijke zone: Grote Bottel	6	26-aug	9
Zuidelijke zone: Grote Bottel	6	28-aug	9
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	1	21-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	1	23-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	2	21-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	2	23-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	3	21-sep	2
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	3	23-sep	2
Zuidelijke zone: Grote Bottel	6	21-sep	9
Zuidelijke zone: Grote Bottel	6	23-sep	9
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	7	21-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	7	23-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	8	21-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	8	23-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	1	25-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	2	25-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	3	25-sep	2
Zuidelijke zone: Grote Bottel	6	25-sep	9
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	7	25-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	8	25-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	1	27-sep	4
Noordelijke zone: Groene Heerlijkheid	1	29-sep	4



2.2.6 Flora

Om inzichtelijk te maken welke flora aanwezig is zijn verschillende terreindelen onderzocht. De geselecteerde vakken zijn systematisch belopen en bekeken op het voorkomen van beschermde flora. Van de aanwezige flora is een algemene soortenlijst gemaakt (zie paragraaf 3.2.6).



Figuur 22: Overzicht zonering waarbinnen de aanwezige flora is genoteerd. Buiten liggende delen zijn belopen en geïnspecteerd op beschermde soorten, overige flora is niet benoemd.



3. Resultaten

3.1 Bronnenonderzoek

Uit de NDFF gegevens blijkt dat er binnen één kilometer afstand beschermde soorten uit verschillende soortgroepen zijn waargenomen (zie bijlage 1). Tijdens de inspectie wordt hier expliciet rekening mee gehouden. In de vervolgrapportages wordt hier meer in detail op ingegaan.

3.2 Veldonderzoek

De veldbezoeken hebben plaatsgevonden gedurende de maanden juni tot en met oktober maar verschillen per soort c.q. soortgroep zoals hieronder vermeld. Vanuit deze onderzoeken is zowel een algemeen als specifiek beeld opgebouwd.

3.2.1 Algemeen beeld

Het algemene beeld is dat er enkele panden zijn met een pannendak waaronder huismus en gierzwaluw kan nestelen. Echter, uit de verrichte waarnemingen blijkt, met uitzondering van één positie voor huismus aan het begin van de waarnemingen, dat huismus noch gierzwaluw gebruikt maken van deze panden. Voorts zijn de meeste gebouwen voorzien van een plat dak. Daar waar er open stootvoegen aanwezig zijn bestaat de mogelijkheid dat gewone dwergvleermuis gebruik maakt van de spouwmuren. De momenteel leegstaande panden zijn intern gecontroleerd op de aanwezigheid van vleermuizen en steenmarter. Hieruit is géén vermoeden van aanwezigheid gebleken. Dit is gebaseerd op het ontbreken van mest en prooiresten c.q. de aanwezigheid van levende of dode individuen. Tevens is op basis van de diverse overige waarnemingsmethodieken géén aanwezigheid gebleken. Een en ander wordt hieronder verder verduidelijkt.

Vorst is géén beschermde flora aangetroffen.



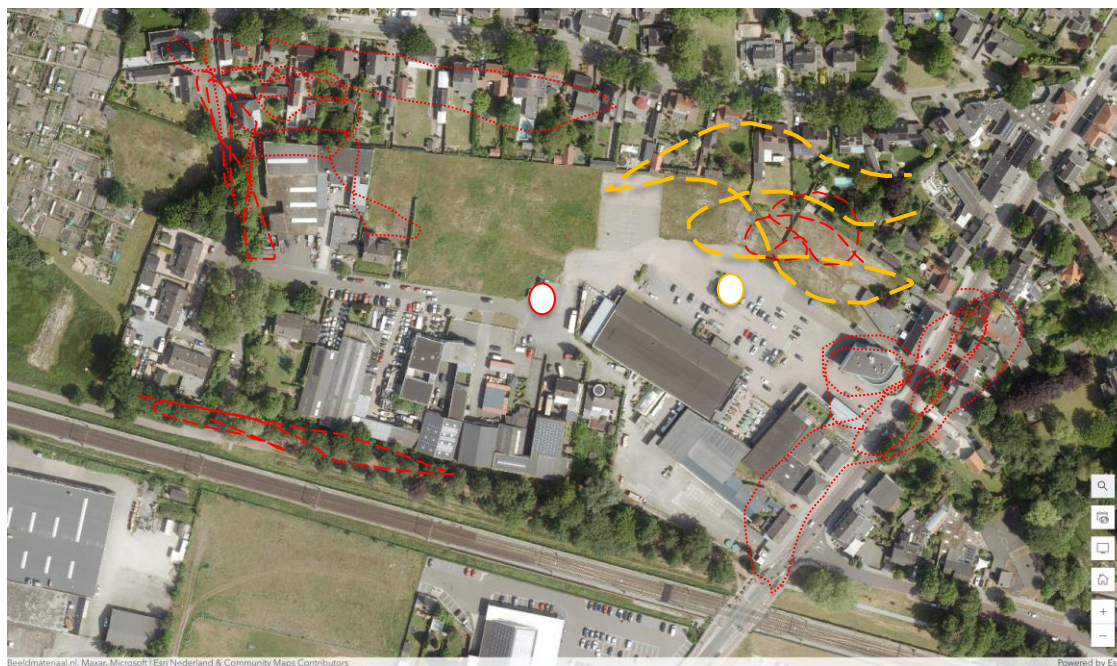
3.2.2 Zoogdieren

Tijdens zowel de initiële als aanvullende bezoeken aan het terrein en de gebouwen zijn géén beschermde soorten zoals steenmarter en vleermuizen of sporen hiervan (zoals latrines, losse keutels of prooi-resten) aangetroffen. Wel bestaat de mogelijkheid dat dergelijke soorten zich in de tijd alsnog gaan ophouden in reeds geïnspecteerde ruimten, zoals spouwdelen en zoldertjes. Ter voorkoming hiervan zijn hierom de open stootvoegen van het Voergroepgebouw (gebouw 122) gedicht middels *exclusion flaps* (zie figuren 25 d en 25e). Om deze reden dient, daar waar relevant, ook een deel van de te slopen gebouwen op diervriendelijke wijze afgesloten te worden. Een en ander op aanwijzing en onder toezicht van een ecooloog. Een en ander dient in het mitigatie-compensatieplan met ecologisch werkprotocol verwerkt te worden.

Indien tijdens de voorbereidingen op de sloop alsnog beschermde soorten worden aangetroffen, zal conform wettelijke vereisten worden gehandeld. Hiervoor zal in onderling overleg met de stakeholders een separaat ecologisch werkprotocol opgesteld dienen te worden.

3.2.2.1 Vleermuizen

Gedurende de periode mei tot en met oktober (zie paragraaf 2.2.2.1) is het terrein nauwkeurig gemonitord op het voorkomen van vleermuizen en hun functioneel gebruik van het terrein, zoals open terrein en gebouwen. De gebouwen zijn op twee manieren gemonitord (i) door specifiek rondom waarnemingen en interne inspectie alsmede (ii) stand of waarneming, hetgeen wil zeggen dat een complex aan gebouwen van afstand wordt waargenomen waarbij alle in en uitgaande individuen kunnen worden waargenomen (zie paragraaf 2.2.2.1).



Figuur 23: Aanwezigheid gewone dwergvleermuis (rood) en incidenteel foeragerende laatvlieger. De aanwezigheid van vleermuizen bestaat hoofdzakelijk enkele individuele gewone dwergvleermuizen welke foerageren op locatie 1 en 2. Voorts zijn verspreid over het gebied een tweetal mannetjes actief tijdens de baltsperiode. De territoria van deze mannetjes strekt zich uit over de flankerende gebouwen. De mannetjes konden middels warmtebeeld gevolgd worden, er zijn hierbij géén paaractiviteiten op of in de aanwezige gebouwen waargenomen, het zwaartepunt van de balts was gelegen in de flankerend delen.

Uit deze waarnemingen is gebleken dat twee vleermuissoorten gebruik maken van het terrein, te weten gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Beide soorten foerageren op het open veld en enkele individuen gewone dwergvleermuis zijn gedurende de baltsperiode aan de flanken van het



terrein baltsend waargenomen. Het betreft enkele individuele mannetjes waarvan het baltsterritorium grotendeels overlap vertoont met naastgelegen terreindelen. Eén enkele laatvlieger is tweemaal foeragerend in de noordoosthoek van het terrein foeragerend waargenomen (gele arcering bovenstaande figuur). Er is voorts gebleken dat er géén spraken is van zogenaamde vliegroutes. Enkele detailopnamen die zijn geregistreerd middels Batlogger M zijn weergegeven in de bijlage. Overige waarnemingen zijn verkregen met behulp van Batlogger Stereo of Petterson (D240 x en D250) en derhalve niet digitaal vastgelegd.



Figuur 24a: Nachtelijk stand off zicht vanaf zitplek voor het Gammagebouw (wit-oranje stip in bovenstaande figuur) kijkend op achterzijde van gebouwen 122 en 120 en noordwestelijke hoek open veld tijdens vleermuiswaarneming d.d. 28-8-2024 rond middernacht. Wat opvalt is het goede zicht op de lucht en de aanwezige gebouwen. Warmtebeeld vergroot dit zichtvermogen.





Figuur 24b: Nachtelijk zicht tijdens vleermuiswaarneming d.d. 28-8-2024 rond middennacht. Kijkende vanaf geel-rode stip richting muur in het noorden; géén vleermuisactiviteiten op het open veld.

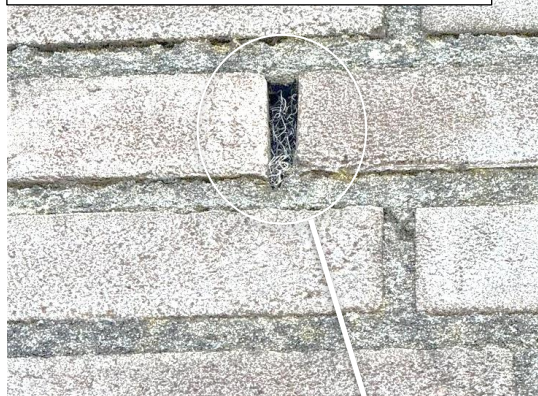


Open stootvoegen maar spouw
is geïsoleerd met glaswol



Figuur 25a: Interne inspectie Gebouw 122.

Afgesloten stootvoegen en
spouw geïsoleerd met glaswol

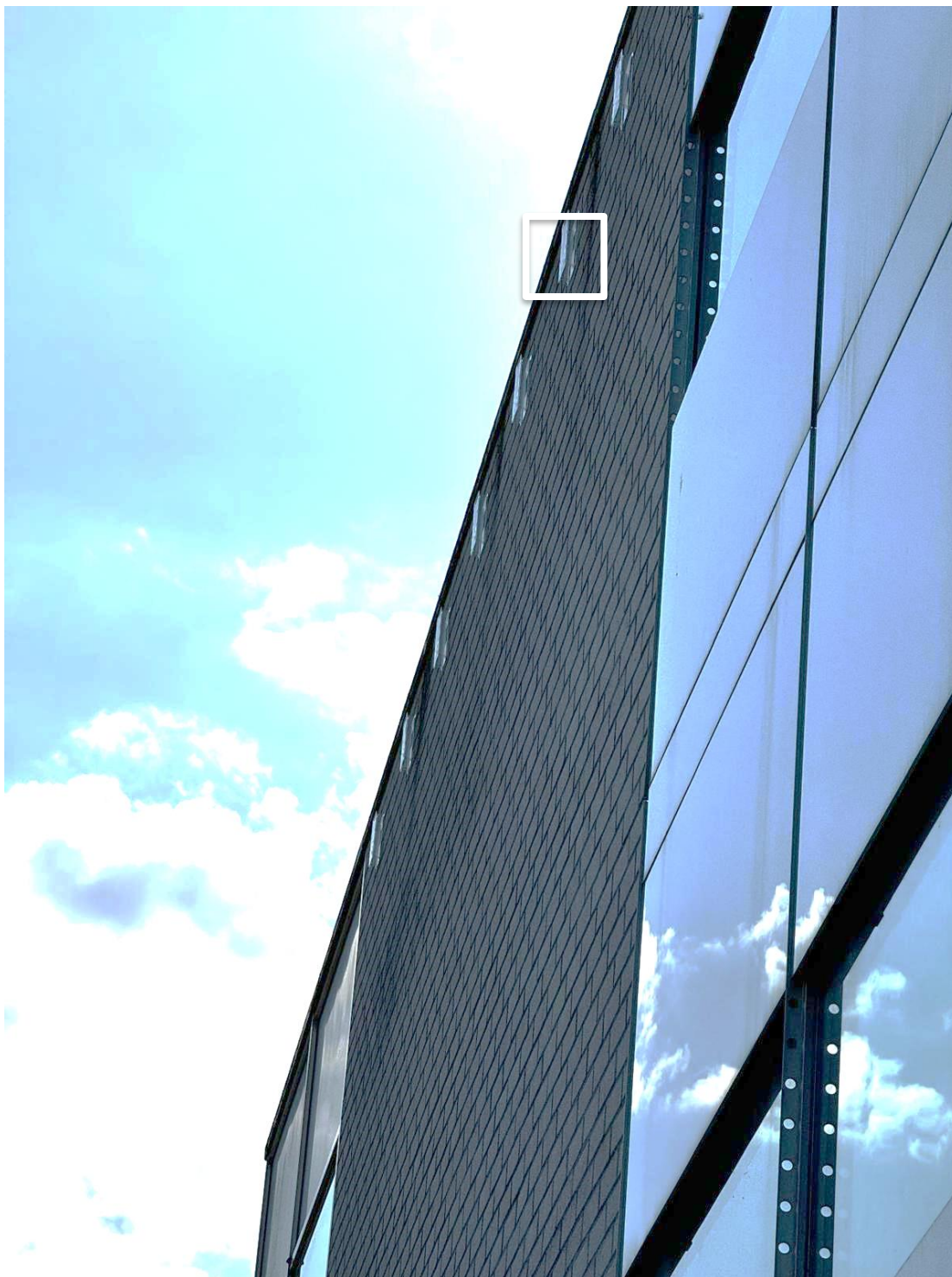


Figuur 25b: Afgesloten open stootvoegen gebouw



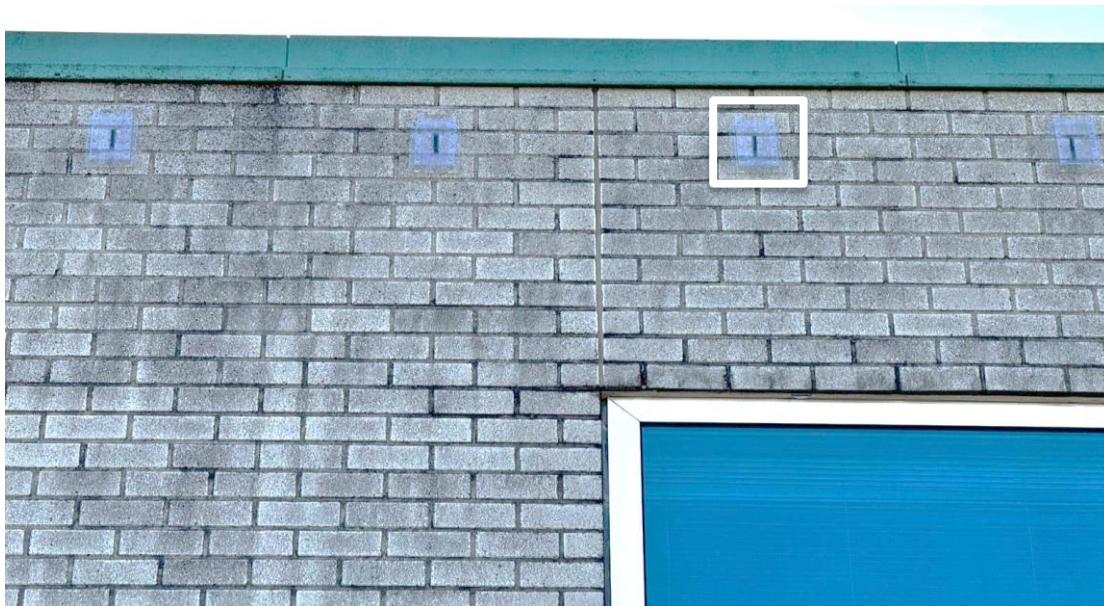
Figuur 25c: Kantooruitbouw achter gebouw 120 (Stationsstraat). Hier zijn openstootvoegen aanwezig maar deze zijn met gaas afgedicht.





Figuur 25d: Geïnspecteerde en nadien afgesloten open stootvoegen gebouw 122. Na interne inspectie middels een boomcamera (Bosch Professional GIC 120) is gebleken dat de spouwmuur opgevuld is met glaswol. Deze ruimten zijn ongeschikt als (kolonie) verblijfplaats. Desalniettemin is het gebouw voorgaand conform protocol op alle functies getoetst middels externe waarnemingen en afgesloten middels exclusion flaps.





Figuur 25e: Detail geïnspecteerde en nadien middels exclusion flaps afgesloten open stootvoegen gebouw 122.



Figuur 26a: Open structuren van de buitenste muur van gebouw 120. Achter deze open structuren heeft een inspectie van de spouw plaatsgevonden. Er zijn géén sporen van vleermuizen, zoals mest of prooiresten, aangetroffen. De spouw is tochtig door de verschillende open structuren en derhalve niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.





Figuur 26b en c: Open structuren van de buitenste muur van gebouw 120 van binnen uit gezien. Achter deze open structuren heeft een inspectie van de spouw plaatsgevonden (rechter deel bovenste foto's). Er zijn géén sporen van vleermuizen, zoals mest of prooiresten, aangetroffen. De spouw is tochtig door de verschillende open structuren en derhalve niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.



Figuur 26d: Inspectie Zolder gebouw 120a



Figuur 26e: Inspectie verborgen ruimten zolder.





Figuur 26f en 26g: Inspectie op potentiële toegangswegen op een van de zolders van gebouw 120. Door gedetailleerde inspectie van de vloeren kunnen sporen zoals keutels van vleermuizen en prooiresten worden geïdentificeerd. Deze zijn niet aanwezig in de geïnspecteerde gebouwen, waarvan deze een voorbeeld vormt.



Figuur 26h en 26i: Detailopnamen vloer met links een geraamte van een muis en rechts een uitgedroogde pissebed.



3.2.2.2 Marterachtigen

Uit het verrichte veldonderzoek is gebleken dat er géén verblijfplaatsen aanwezig zijn binnen de beoogde projectlocatie. Evenmin zijn marters waargenomen in de boszone tussen de Haspelweg en het fietspad. Teneinde het terreingebruik vast te stellen zijn op diverse plekken langdurig cameravallen geplaatst welke zowel op tactische routes alsmede potentiële toegangswegen tot de panden zijn gericht. Hier zijn echter géén marters (bunzing of steenmarter) mee waargenomen. Wel zijn huiskat, hond, muizen en vogels waargenomen. Onderstaande figuren geven een kleine impressie van tactische opstellingen resulterend in bruikbaar beeld.



Figuur 27a: Camera kijkt over wissel

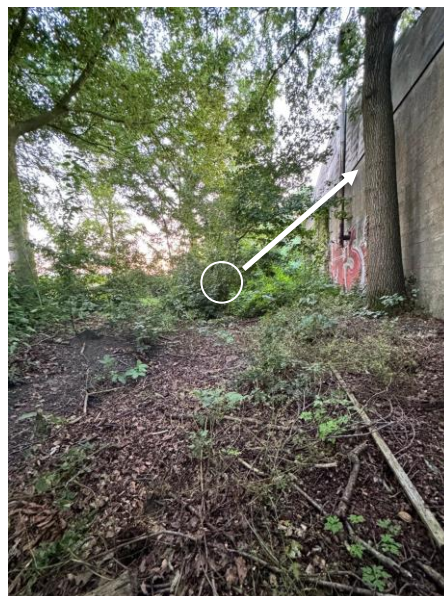


Figuur 27b: Wissel met camera

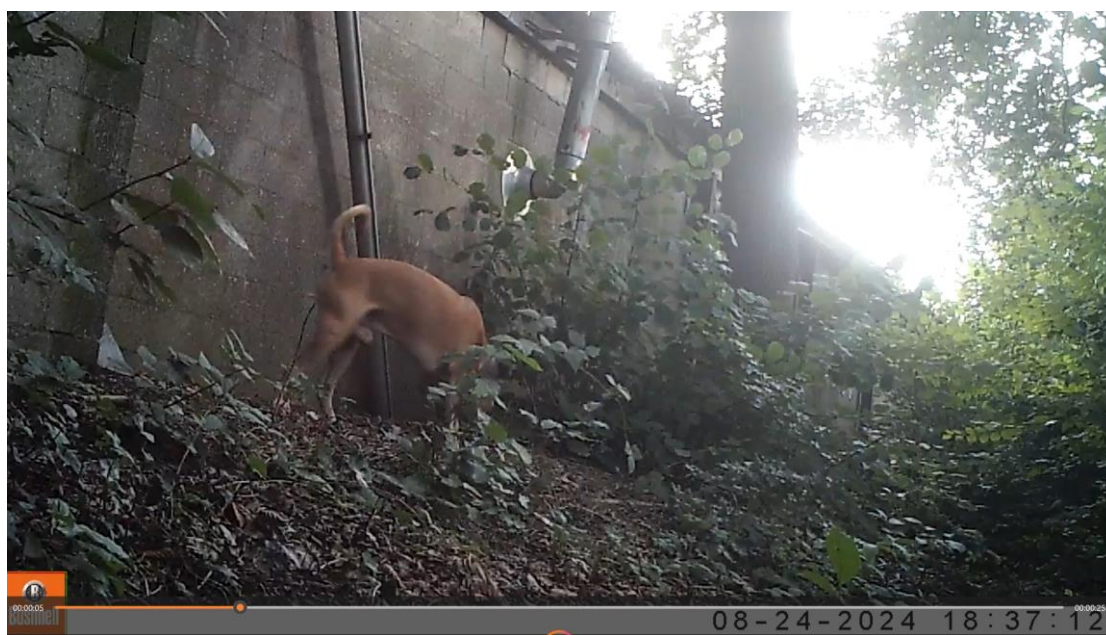


Figuur 27c: Kat op wissel achter Haspelweg (zie cameraopstelling figuur 27 a en b)





Figuur 28 a en 28b: Camera met zicht op klimboom achter een pand aan de Haspelweg.



Figuur 28c: Hond op Camera achter Haspelweg (zie cameraopstelling figuur 28 a en b).





Figuur 29a: Camera 's (tweede camera niet op deze foto) met zicht op wand en deel van het achter terrein van de Welkoop.



Figuur 29 b: Zicht op het achterterrein van de Welkoop met in de verste de achtertuin van Haspelweg. Waar verschillende camera's zijn geplaatst. Witte pijlen: camera kijkrichting. Blauwe pijl: tuin Haspelweg met wildcamera's. Zie figuren 30 en 31.





Figuur 29 c: Achterzijde Welkoop – Praxis terrein. Monitoring laat mens, hond, kat en konijn zien.

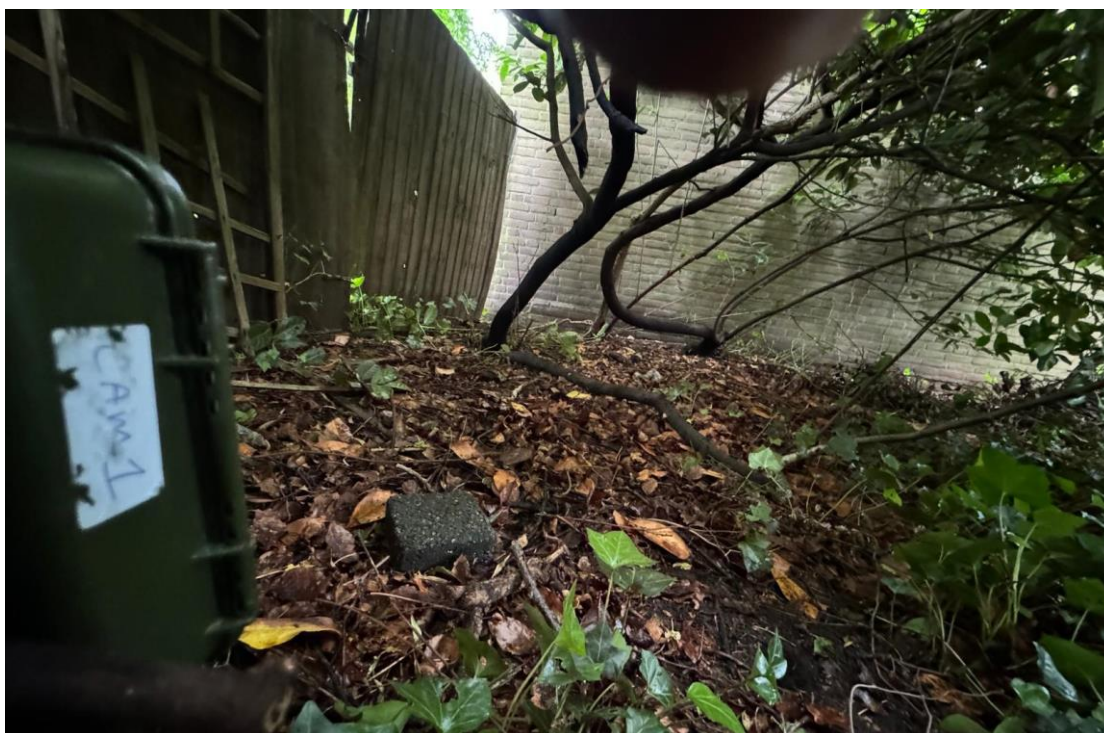


Figuur 29 d: Achterzijde Welkoop – Praxis terrein. Monitoring laat mens, hond, kat en konijn zien.





Figuur 30a en 30b: Monitoring achterzijde Haspelweg 31



Figuur 31 a: Monitoring achterzijde Haspelweg 31 onder de aanwezige begroeiing.





Figuur 31 b: Monitoring achterzijde Haspelweg 31 aansluitend op achtergelegen bosschage laat diverse algemene vogelsoorten, kat en muizen zien.



Figuur 31 c: Monitoring achterzijde Haspelweg 31 aansluitend op achtergelegen bosschage laat diverse algemene vogelsoorten, kat en muizen zien. Witte cirkel: muis





Figuur 32: Monitoring achterzijde Haspelweg 25. Landende houtduif.



3.2.2.3 Knaagdieren en spitsmuizen

Op het terrein komen zowel konijn als muizen en spitsmuizen voor. Onderstaande foto's geven een beeld van één van de gevangen spitsmuizen (huisspitsmuis). Naast huisspitsmuis is tevens gewone bosmuis gevangen.



Figuur 33a en 33b: Huisspitsmuis.



Figuur 33c: Gewone Bosmuis

Uit de onderstaande tabel blijkt dat huisspitsmuis (HSM) en gewone bosmuis (GBM) op zowel het veld als in de bosschage voorkomen. In de meeste gevallen is huisspitsmuis gevangen. Andere soorten zijn niet gevangen.

Tabel 9: Overzicht vang data (avond-nacht-ochtend) muizen en spitsmuizen in twee zones.

Locatie & Datum	15-6	22-6	24-6	25-6	27-6	28-6	7-8	9-8	10-8
Veld	plaatsing	prebait	HSM	HSM	HSM	HSM	HSM	HSM GBM	
Bosschage		plaatsing	prebait	HSM	HSM GBM	HSM GBM	HSM GBM	HSM	HSM

Tevens is eekhoorn (*Scirius vulgaris*) verschillende malen verplaatsend over de lange muur aan de noordzijde van het terrein waargenomen.



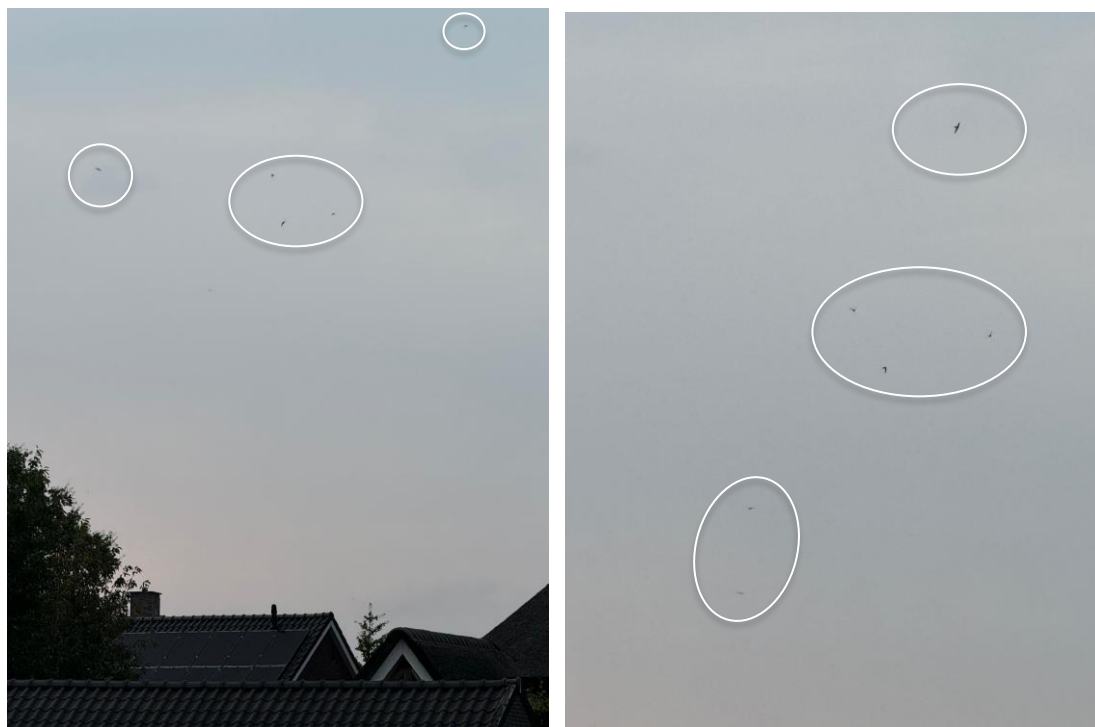
3.2.3 Vogels

Op basis van het veldbezoek kan gesteld worden dat er in de directe omgeving van het onderzoeksgebied verschillende algemene soorten zijn aangetroffen zoals: merel koolmees, pimpelmees, roodborst, spreeuw, vink, houtduif, zwarte kraai, kauw en roek alsmede bonte en groene specht. Er zijn echter géén nesten van beschermde soorten aangetroffen.

3.2.3.1 Huismus en gierzwaluw

In één van de te slopen panden (perceel 207) is aan het begin van het seizoen een huismusnest onder de pannen aangetroffen. Gedurende het tweede deel van het seizoen (na juni) zijn op deze positie géén huismusactiviteiten meer waargenomen. Verder zijn huismus en gierzwaluw niet aanwezig in de gebouwen binnen het plangebied. In de aan de achterzijde van de lange muur gelegen woningen zijn mogelijk nesten van huismus aanwezig, deze zijn tijdens de waarnemingen echter niet in de nabijheid van de panden waargenomen. Gelet op de zeer grote tuinen en derhalve de grote afstanden tussen de daken met potentiële broedlocaties tot de muur valt verstoring van broedsel door de bouw niet te verwachten. Gelet op de grootte van de aanwezige percelen, alsmede tuinen aan de noordzijde van de betreffende panden zal hier géén spraken zijn van aantasting van essentieel foerageergebied. Mogelijk kan gedurende sloop en ontwikkelfasen huismus wel gefaciliteerd worden op het braakliggend terrein, een en ander kan in overleg worden verdisconteerd in een mitigatie – compensatieplan. Voor huismus dat aanwezig is geweest in gebouw 120 zullen een aantal alternatieve nestkasten in de nabijheid worden opgehangen (zie bijlage 8).

Gierzwaluw is hier niet waargenomen. Deze soort nestelt, gelijk huismus in de verder noord gelegen oude huizen. Onderstaande foto's illustreren de aanwezigheid van gierzwaluw boven de in het noorden gelegen oude woonwijk.



Figuur 34a en 34b: Groep gierzwaluwen boven de in het noorden gelegen oude woonwijk. Omcirking: gierzwaluwen in de lucht voorafgaand aan het invliegen.



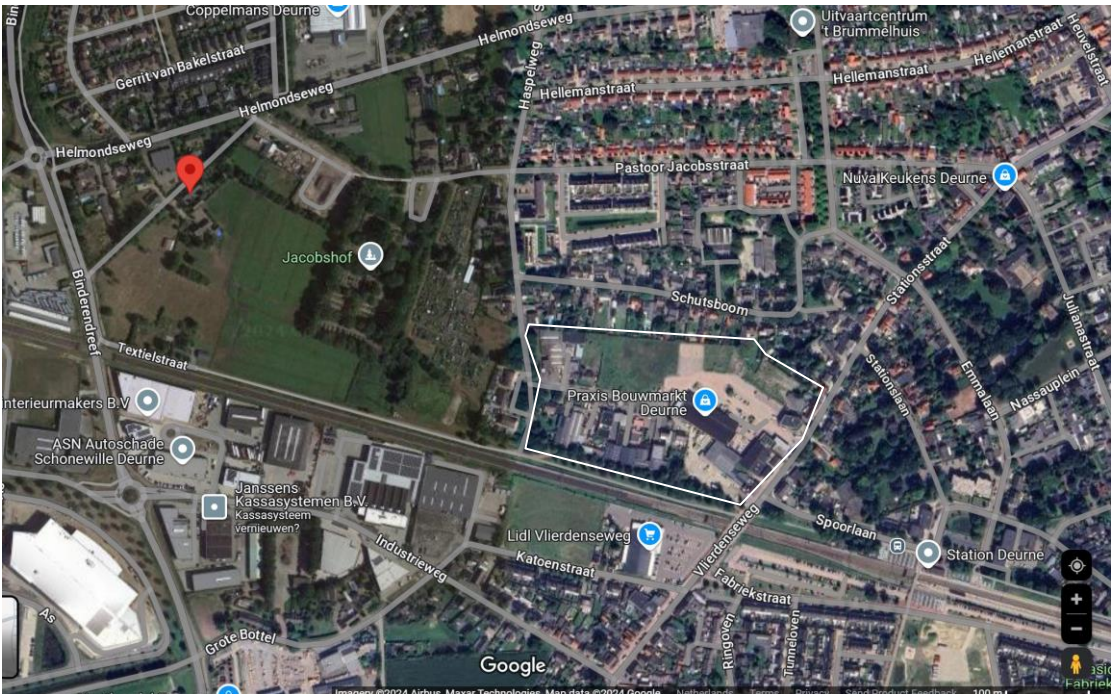
3.2.3.2 Steenuil en Kerkuil

Tijdens de uitgevoerde inventarisatieronden is géén vocale of fysieke aanwezigheid van kerk – of steenuil vastgesteld.

Uit het breder ingezette onderzoek naar het voorkomen van steen- en kerkuil is gebleken dat er in de nabijheid van het projectgebied aan de Haspelweg in het verleden tenminste één steenuilkoppel heeft gebroed. Dit broedkoppel is genesteld geweest in een kast van het Brabantslandschap welke door de lokale steenuilenwerkgroep is geplaatst en gemonitord. Deze kast is echter gedurende de gemonitorde periode afwisselend onbezet en bezet gebleken. De onderstaande tabel geeft hiervan een overzicht waaruit blijkt dat er in 2022 en 2024 géén bezetting en géén reproductie heeft plaatsgevonden. De meest nabije bekende kerkuil is op enkele kilometers westelijk gesitueerd aan de Esdonk 16 (zie bijlage 5).

Tabel 10: Overzicht nestkastbezetting aan de Kleine Bottel 3 te Deurne. Bron: Brabants Landschap.

Resultaten broedlocatie		Kleine Bottel 3		5751 PG		Deurne		12884		
SU kast overige plaatsen		Startjr. 2005		Stopjr.				12884A		
jaar/ nr. br.- geval	Resultaat	Uilenst./ Ov. bew.	Aantal volw. uilen	Aantal to- ta- al	eieren waarv. niet uitg.	Aantal jongen in broedloc. levend	dood	uit- gevlog.	dood- buiten br. loc.	over- levend
2024/1	01 Geen activiteit van uil op of bij broedlocatie	Geen uil	0	0	0	0	0	0	0	0
2023/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	0	2	0	2	0	2	0	0
2022/1	01 Geen activiteit van uil op of bij broedlocatie	Geen uil	0	0	0	0	0	0	0	0
2021/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	0	4	0	4	0	4	0	4
2020/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	1	5	3	2	0	2	0	2
2019/1	01 Geen activiteit van uil op of bij broedlocatie	Geen uil	0	0	0	0	0	0	0	0
2018/1	01 Geen activiteit van uil op of bij broedlocatie	Steenuil	0	0	0	0	0	0	0	0
2017										
2016/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	onbekend	5		5		5		
2015/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	onbekend	4		4		4		
2014/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	onbekend	4		4		4		
2013/1	05 Ei(eren) van uil. geen uitgekomen (geen jongen)	Steenuil	onbekend	7						
2012										
2011										
2010										
2009/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	onbekend	5		5		4		
2008/1	02 Minimaal één uil op of bij broedlocatie	Steenuil	onbekend							



Figuur 35: Meest nabije uilenlocatie met steenuilennest Kleine Bottel 3 (rode kegel).

3.2.4 Reptielen, Amfibieën en Vissen

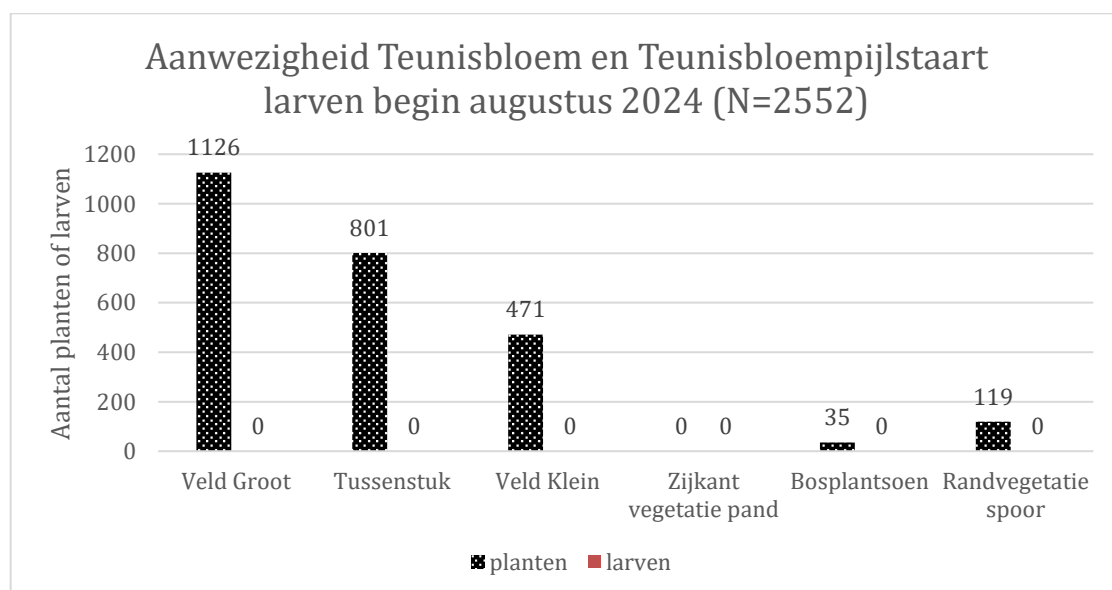
Gezien de inrichting en ligging van het onderzoeksgebied zijn er geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van reptielen, amfibieën of vissen. Binnen 1 kilometer afstand komen wel enkele beschermde soorten voor (zie bijlage 1).



3.2.5 Insecten

3.2.5.1 Teunisbloempijlstaart

Onderstaande afbeelding geeft een beeld van de aanwezigheid van Teunisbloem op en rondom de projectlocatie. Deze is gebaseerd op de in de bijlage gepresenteerde dataset welke gebaseerd is op inspectie van de op en rondom de projectlocatie aanwezige planten. Uit de hieronder gepresenteerde histogram blijkt dat er in totaal 2552 individuele Teunisbloemen zijn geïnspecteerd op het voorkomen van larven van de Teunisbloempijlstaart. Blijken de verdeling van de planten blijkt dat de meeste planten voorkomen op het terrein dat aansluit op de Haspelweg. Voorts blijkt dat er zowel binnen als rondom het plangebied géén larven zijn aangetroffen.



Figuur 36: Presentatie aanwezigheid Teunisbloempijlstaart op en rondom de Groene Heerlijkheid. Voor specificatie deelgebieden zie bijlage 3.

Onderstaande afbeeldingen geven een impressie van de aangetroffen Teunisbloemen en vraat.



Figuur 37: Zicht op Teunisbloem op het kleine veld voor het Voergroep gebouw.





Figuur 38a en 38b: Teunisbloem met vruchtlichamen en bloeiwijze begin augustus 2024. Rechts eipakket van een vlinder.

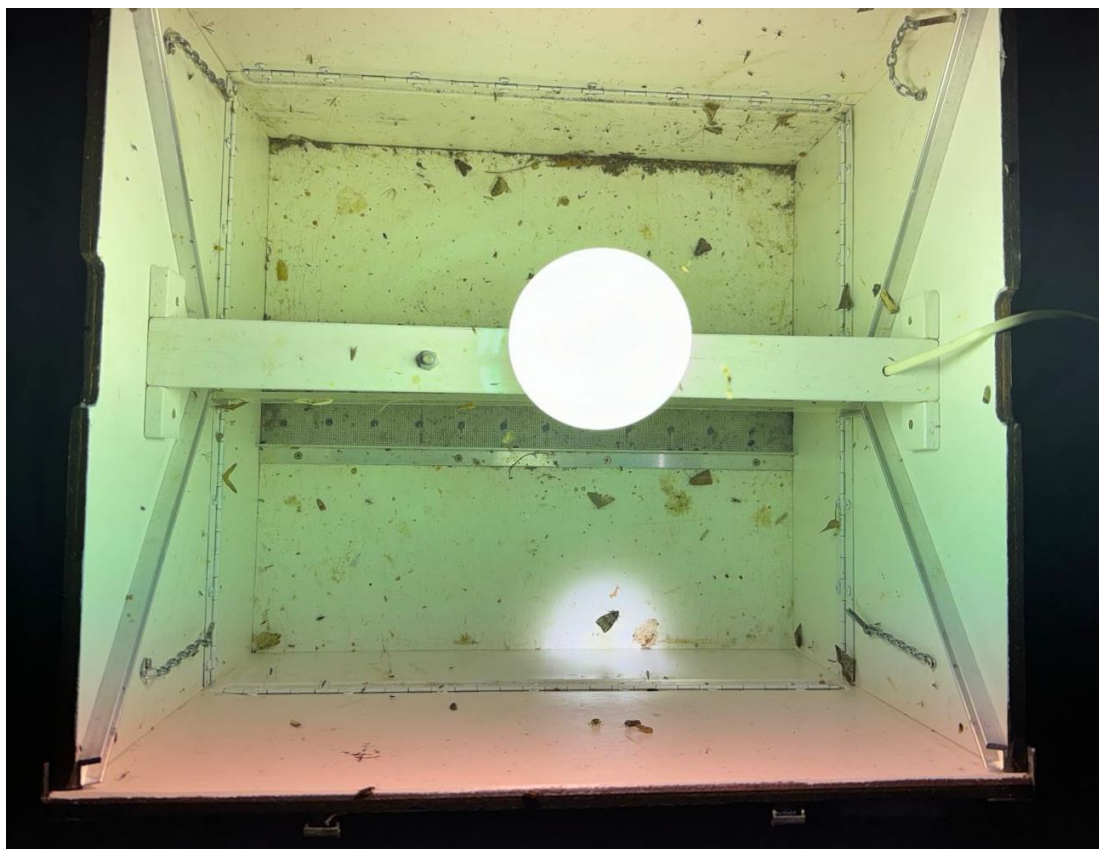


Figuur 38c en 38d: Teunisbloem met vruchtlichamen en bloeiwijze begin augustus 2024. Links met bladluis en recht met bladschade. Echter niet veroorzaakt door Teunisbloempijlstaart.



3.2.5.2 Nachtvinders

Onderstaande figuur geeft een moment opname van de op 7 augustus in de onder een grote eik op het volkstuincomplex geplaatste hoofdval gevlogen nachtvinders. In totaal zijn op deze avond – nacht 70 nachtvindersoorten waargenomen. Binnen de projectlocatie zijn echter géén rode lijst - of beschermde soorten waargenomen.



Figuur 39: Inblik in de op 7 augustus ingezette nachtvlinderval met ML kwiklamp 250 watt. Vergelijk met figuur 19b.

Een volledige lijst van waargenomen soorten per val is opgenomen in bijlage 5 in tabel 1a. Per soort is daarbij ook de waardplant en het habitat aangegeven. Waarnemingen van andere soortgroepen zijn per val opgenomen in bijlage 5 als tabel 1b. Hierbij zijn de waargenomen nachtvindersoorten voor zover mogelijk ingedeeld in een aantal ecologische groepen. De soorten in dezelfde ecologische groep hebben eenzelfde type waardplant, bijvoorbeeld bomen. Een aantal soorten zijn niet ingedeeld in een ecologische groep omdat zij hiervoor een te brede ecologische amplitude hebben.

Uit de onderstaande tabel blijkt dat de meeste waargenomen soorten bomen of bomen en struiken als waardplant hebben. Dit gaat om 16 soorten, waarvan zeven soorten macronachtvinders zijn en negen soorten micro's. Aanvullend zijn vijf waargenomen nachtvindersoorten gebonden aan bomen en struiken, waaronder de bedreigde Iepentakvlinder. Van de soorten die kruiden als waardplant hebben zijn 12 soorten waargenomen. De meest talrijke soort binnen deze categorie is de Puta-uil, waarvan drie exemplaren zijn aangetroffen. Van de soorten die gebonden zijn aan grassen zijn negen soorten waargenomen, vier macro's en vijf micro's. Zes aangetroffen nachtvindersoorten zijn gebonden aan ruigtekruiden. Vijf soorten zijn macro nachtvinders, één soort een micro. Alleen van Gamma-uil zijn twee exemplaren aangetroffen, van de andere soorten één exemplaar. Vier waargenomen nachtvindersoorten, allemaal micro's, zijn gebonden aan



mossen. Drie soorten, waaronder de bedreigde Bruine sikkelui, hebben korstmossen als waardplant. Tot slot heeft één soort, het Kroosvlindertje, een waterplant als waardplant.

Tabel 11: Waargenomen nachtvlindersoorten, ingedeeld in ecologische groepen. De soorten die niet in te delen zijn in een ecologische groep zijn opgenomen in de totaalijst in bijlage 5, Tabel 1a. Het aantal betreft het aantal waargenomen exemplaren van de soort.

Ecologische groep	Soortnaam	Micro/ macro	Aantal	Rode Lijst
bomen	Appeltak	macro	1	niet bedreigd
bomen	Berkenmarmmerbladroller	micro	1	onbepaald
bomen	Berkenpedaalmot	micro	1	onbepaald
bomen	Boogsnuituil	macro	1	niet bedreigd
bomen	Eikenlichtmot	micro	1	onbepaald
bomen	Eikenprocessierups	macro	1	niet bedreigd
bomen	Gerande spanner	macro	1	niet bedreigd
bomen	Gerimpelde spanner	macro	2	niet bedreigd
bomen	Gewone spiegelmot	micro	2	onbepaald
bomen	Oranje eikenbladroller	micro	1	onbepaald
bomen	Pinguintje	micro	1	onbepaald
bomen	Plakker	macro	2	niet bedreigd
bomen	Variabele oogbladroller	micro	1	onbepaald
bomen	Vogelkersstippelmot	micro	1	onbepaald
bomen	Vroege dwergbladroller	micro	1	onbepaald
bomen	Witte grijsbandspanner	macro	1	niet bedreigd
bomen	Zilveren groenuil	macro	1	niet bedreigd
bomen en struiken	Donker klaverblaadje	macro	1	niet bedreigd
bomen en struiken	Hyena	macro	1	niet bedreigd
bomen en struiken	Iepentakvlinder	macro	1	bedreigd
bomen en struiken	Schedeldrager	macro	1	niet bedreigd
bomen en struiken	Witte grijsbandspanner	macro	1	niet bedreigd
kruiden	Egale dwergspanner	macro	1	niet bedreigd
kruiden	Gestreepte goudspanner	macro	1	niet bedreigd
kruiden	Gewone breedvleugeluil	macro	1	gevoelig
kruiden	Haarbos	macro	1	niet bedreigd
kruiden	Koolmotje	micro	1	onbepaald
kruiden	Muntvlindertje	micro	1	onbepaald
kruiden	Putu-uil	macro	3	niet bedreigd
kruiden	Satijnstipspanner	macro	2	niet bedreigd
kruiden	Streepbandmot	micro	1	onbepaald
kruiden	Tweekleurige uil	macro	1	kwetsbaar
kruiden	Witvlakdwergspanner	macro	1	kwetsbaar
kruiden	Zuidelijke stofuil	macro	1	niet bedreigd
ruigtekruiden	Bramenbladroller	micro	1	onbepaald
ruigtekruiden	Bruine snuituil	macro	1	niet bedreigd
ruigtekruiden	Gamma-uil	macro	2	trekvlinder
ruigtekruiden	Gewone bandspanner	macro	1	niet bedreigd



Ecologische groep	Soortnaam	Micro/ macro	Aantal	Rode Lijst
ruigtekruiden	V-dwergspanner	macro	1	niet bedreigd
ruigtekruiden	Zwarte-c-uil	macro	1	niet bedreigd
gras	Blauwooggrasmot	micro	1	onbepaald
gras	Gepijlde grasmot	micro	1	onbepaald
gras	Grijsgekleurde grasmot	micro	1	onbepaald
gras	Halmrupsvlinder	/	2	niet bedreigd
gras	Weidehalmuiltje			
gras	Lichte rietpalpmot	micro	1	onbepaald
gras	Stro-uiltje	macro	3	niet bedreigd
gras	Tweestreepgrasuil	macro	1	niet bedreigd
gras	Variabele grasmot	micro	1	onbepaald
gras	Zandhalmuiltje	macro	1	niet bedreigd
mos	Bryotropa spec.	micro	1	onbepaald
mos	Grootvlekmospalpmot	micro	1	onbepaald
mos	Pinokkiomot	micro	1	onbepaald
mos	Variabele granietmot	micro	1	onbepaald
korstmos	Bruine sikkeluil	macro	1	bedreigd
korstmos	Donkergroene korstmosuil	macro	3	niet bedreigd
korstmos	Streepkokerbeertje	macro	1	niet bedreigd
waterplant	Kroosvlindertje	micro	1	onbepaald

Er zijn buiten de projectlocatie twee soorten van de Rode lijst gevonden, in de behoorlijk zware categorie Bedreigd, Iepentakvlinder en Bruine sikkeluil. Daarnaast is de volgens waarneming.nl zeldzame Tweestreepgrasuil gevonden, die in Midden- en Noord-Nederland flink achteruit is gegaan. Ook komen algemene soorten voor met een negatieve trend: Haarbos, Houtspaander, Appeltak en Vogelkersstippelmot. De meeste soorten met een afname of Rode lijst-status komen vooral voor op bomen, struiken en in de bosjes. Daarnaast is de Tweestreepgrasuil een soort die specifiek is voor grasvegetaties.

Onderstaande soorten zijn de meest bijzondere waargenomen soorten:

Iepentakvlinder staat als Bedreigd op de Rode lijst. De soort is vrij algemeen, maar in het verleden was de soort veel algemener. Ondanks een tegenwoordig veel groter aantal waarnemers van nachtvlinders, zijn er voor 1990 ongeveer evenveel vindplaatsen als de laatste jaren. Met een grotere inspanning zou een soort die stabiel is gebleven, veel meer gevonden worden. De soort leeft verspreid over land, in loofbossen, struwelen en tuinen. De rupsen leven van diverse loofbomen en struiken, waaronder els, berk, eik, sleedoorn en bosbes. Het gaat vaak om overgangen naar meer zure arme grond, die vochtig (els, Zachte berk) of droog kan zijn (bosbes, Ruwe berk).

Bruine sikkeluil staat nog wel als Bedreigd op de Rode lijst, maar is sindsdien sterk vooruit gegaan. Dit is vermoedelijk een gevolg van klimaatverandering, waarbij deze zuidelijke soort veel algemener is geworden in ons land.

Tweestreepgrasuil is volgens waarneming.nl een zeldzame uitvinder, die vooral aanwezig is op de zandgronden van het zuiden van het land. Volgens de Vlinderstichting is de soort vrij algemeen. De soort leeft in bosranden, natte heiden en andere vochtige, grazige plaatsen in bosachtige gebieden. Met name in Gelderland en Overijssel is de soort in het verleden meer algemeen geweest en achteruit gegaan. De rupsen leven van diverse grassen, waaronder Pijpenstrootje, veldbies,



beemdgras en Kropaar. In dit gebied zijn dat vermoedelijk Ruw beemdgras, mogelijk Veldbeemdgras en Kropaar.

De **Lichte rietpalpmot** is volgens waarneming.nl zeldzaam. De soort komt vooral voor in de duinen, in de zandgrondgebieden aangrenzend aan de dalen van grote rivieren en met een kleine concentratie in ZO-Brabant, net ten zuidwesten van Someren en Deurne. De rupsen leven van verschillende grassen, waaronder kropaar, boskortsteel en kweek. Langs heiden is de belangrijkste waardplant duinriet.

Naast deze zeldzame en Rode Lijstsoorten, zijn ook **Houtspaander** en **Haarbos** vermeldenswaardig. Deze soorten vertonen landelijk een sterke afname. **Appeltak** vertoont een matige afname en **Vogelkersstippelmot** een lichte afname.



3.2.5.3 (Loop)kevers

Een overzicht van de ruimte-tijdverdeling (waar en wanneer) loopkevers zijn gevangen is weergegeven in de bijlage 4. In deze rapportage wordt de presentatie van dit onderzoek echter beperkt tot de twee locaties behorende bij de projectlocatie.

In bijlage 4 is een tabel geplaatst waarin alle op het open veld aan de Haspelweg (locatie 1) aangetroffen soorten zijn vermeld. In totaal zijn 715 individuele (loop)kevers gevangen die behoren tot in totaal 25 verschillende soorten. In de flankerende boszoom (locatie 5) zijn in totaal 12 individuele (loop)kevers gevangen die behoren tot in totaal 7 verschillende soorten. Enkele van die soorten zijn hieronder afgebeeld. Dit verschil wordt veroorzaakt door een verschil in het aantal vangmomenten. Op het grote veld zijn in totaal negen vangmomenten geweest en in het flankerende bosperceel slechts twee. Ondanks deze grote verschillen zijn toch een drietal andere soorten aangetroffen dan op het centrale veld. Hierdoor komt het totaal aantal aangetroffen (loop)keversoorten op 28. Géén van de aangetroffen soorten is beschermd.

Enkele van de aangetroffen soorten zijn hieronder afgebeeld. Alhoewel de bastaardzandloopkever (zie figuur 40c en d) niet is gevangen en derhalve niet is opgenomen in de vangstabellen, is deze wel fysiek waargenomen op het terrein



Figuur 40a: *Bembidion lampros*



Zwarte moerasloper

Ophonus rufibarbis



Bosstompkaak

Pterostichus vernalis

Figuur 40b: enkele van de aangetroffen loopkeversoorten



Figuur 40c en 40 d: *Cicindela hybrida* (links); niet gevangen maar wel waargenomen inclusief schuilplaats op het open veld (rechts).



3.2.6 Flora

3.2.6.1 Beschermde flora

Er zijn géén beschermde vaatplanten aangetroffen.

Tabellen 12a en 12b geven een overzicht van tijdens de initiële inspectie aangetroffen plantensoorten. Deze zijn per sector vermeld.

Tabel 12a: Overzicht aangetroffen flora op braakliggend veld (zie figuur 20)

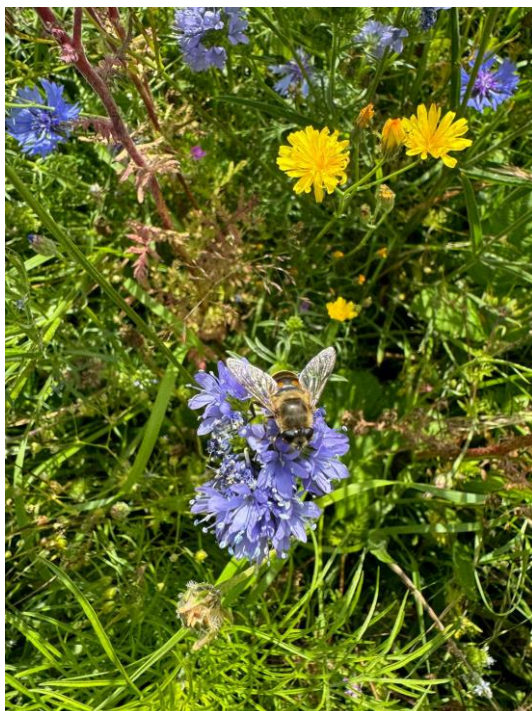
Locatie	Soort	Status	Locatie	Soort	status
A1	Akkerdistel	NB	A2	Boerenwormkruid	NB
	Biggokruid	NB		Sint Janskruid	NB
	Kleine teunisbloem	NB		Braam	NB
	Smalle weegbree	NB		Witbol	NB
	Liggend hertshooi	NB		Brandnetel	NB
	Klein vogelpootje	NB		Duizendblad	NB
	Hazepootje	NB		Smalle weegbree	NB
	Sint Janskruid	NB		Kleine Teunisbloem	NB
	Muurpeper	NB		Bezemkruid	NB
	Gewoon struisgras	NB		Vingerhoedskruid	NB
	Boerenwormkruid	NB		Klaproos	NB
	Esdoorn	NB		Kromhals	NB
	Klaproos	NB		Klein streepzaad	NB
	Speerdistel	NB		Bijvoet	NB
	Bonte Wikke	NB		Hazepootje	NB
	Kleine ooievaarsbek	NB		Hopklaver	NB
	Geoörde Wilg	NB		Ruw vergeet me nietje	NB
	Hop	NB		Perzikkruid	NB
	Iep	NB		Gewone hoornbloem	NB
	Honingklaver	NB		Witte klaver	NB
	Koningskaars	NB		Bijenvoer (Phacelia spec.)	NB
	Robbertskruid	NB		Eenjarig gipskruid	NB
	Stinkende Gauwe	NB		Boekweit	NB
	Hondsdrif	NB		Melganzevoet	NB
	Witbol	NB			
	Akkerdistel	NB	A0	Vlinderstruik	NB
	Canadese Fijnstraal	NB		Gelderse roos	NB
	Akkermelkdistel	NB		Conifeer	NB
	Hedera helix	NB		Pruim	NB
	Bijvoet	NB		Kerspruim	NB
	Madeliefje	NB		Vlier	NB
				Ratelpopulier	NB
				Braam	NB

Uit de tabel en onderstaande foto's blijkt dat er een relatief hoge diversiteit aan soorten aanwezig is waarbij het opvalt dat de bloeiwijzen in de tijd gespreid zijn. Dit is gerelateerd aan het zaadmengsel dat een aantal jaren geleden is ingezaaid.





Figuur 41a: Veld in juni 2024.



Figuur 41b: Detail veld in juli.



Figuur 41c: Detail veld in augustus.





Figuur 42a: Veld in oktober 2024.



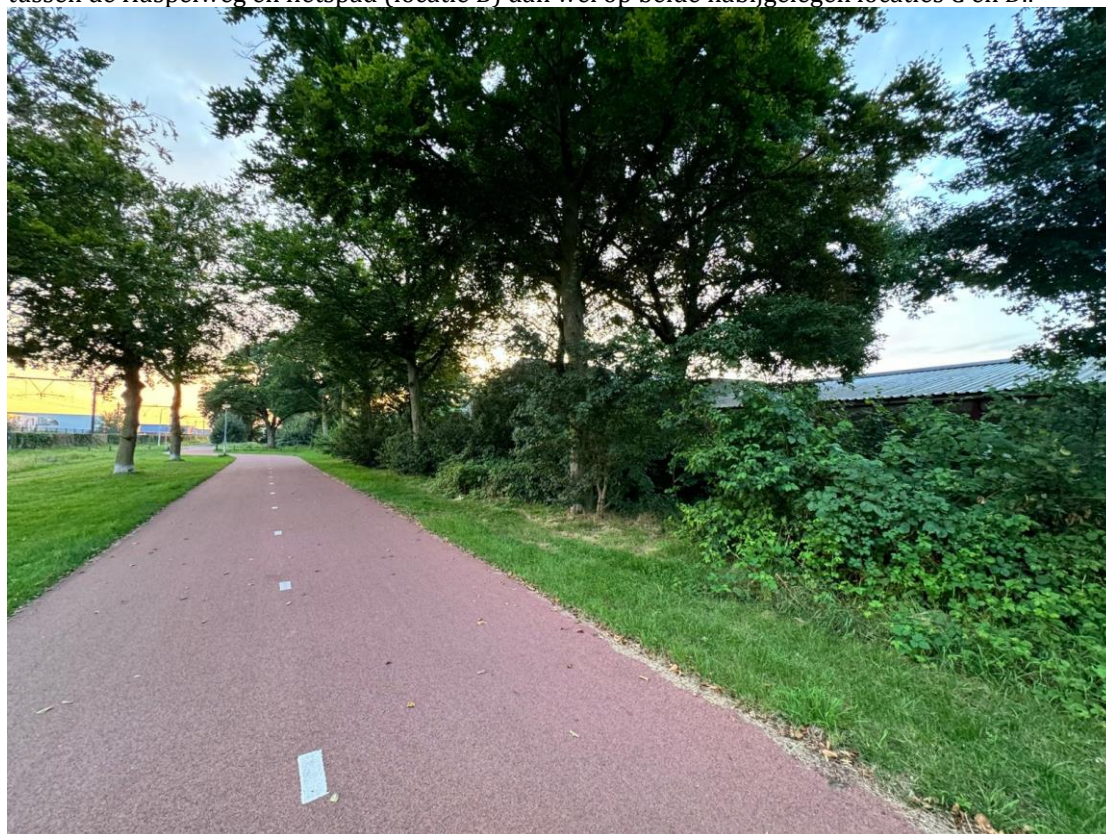
Figuur 42 b: Detail veld in oktober 2024.



Tabel 12b: Overzicht aangetroffen flora in groenstrook zuid van de bebouwing (zie figuur 20)

Locatie	soort	status
B	Populier	NB
	Hazelaar	NB
	Karnoelje	NB
	Braam	NB
	Hedera helix	NB
	Okkernoot	NB
	Vlier	NB
	Japanse Liguster	NB
	Brandnetel	NB
	Harig wilgeroosje	NB
	Witbol	NB
	Spaanse Aak	NB
	Hop	NB
	Veldzuring	NB
	Esdoorn	NB
	Amerikaans Krenteboompje	NB
	Tamme Kastanje	NB
	Robinia Pseudo-acacia	NB
	Taxus	NB
	Boerenwormkruid	NB
	Robbertskruid	NB
C	Robinia pseudoacacia	NB
D	Robinia pseudoacacia	NB

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat er géén beschermde soorten zijn aangetroffen in de Bosschage tussen de Haspelweg en fietspad (locatie B) dan wel op beide nabijgelegen locaties C en D..



Figuur 43: Impressie locatie B, bosschage tussen fietspad en Haspelweg.



3.2.6.2 Houtopstanden

Zowel binnen als op het grensgebied van de planlocatie zijn bomen en struiken aanwezig, in het bijzonder binnen de sectoren B, C en D (C en D hier alleen dominante bomen genoteerd). De figuur 20 geeft hier een basisbeeld van. Van deze houtopstanden dient gespecificeerd te worden welke individuen behouden dan wel gerooid dienen te worden. Afhankelijk hiervan dient een plan van aanpak gemaakt te worden betreffende het verrichten van een zogenaamde Boom Effect Analyse (BEA) welke bedoelt is te duiden in welke mate betreffende bomen (en struiken) negatieve effecten van graafwerkzaamheden en aspecten zoals ontwatering kunnen ondervinden en hoe dit te voorkomen c.q. te mitigeren. De bevindingen voortkomende uit de uit te voeren BEA dienen deel uit te maken van het op te stellen mitigatie – compensatieplan. Hierbij dienen voorgestelde richtlijnen zoals de 3-30-300 regel voor groen in woonwijken meegewogen te worden in de besluitvorming. Bijkomende uit te voeren activiteiten (zoals rooien, het graven van sleuven, et cetera) dienen opgenomen te worden in het bijbehorende ecologisch werkprotocol.

3.2.7 Gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied is gelegen op geruime afstand, ongeveer 5,5 kilometer, van het meest nabij gelegen Natura 2000 gebied en op zo'n 1000 meter afstand tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Ecologisch kunnen bepaalde soorten een directe dan wel indirecte connectiviteit hebben met het op minder dan een kilometer afstand tot de planlocatie gelegen natuurnetwerk ofwel het verder gelegen Natura 2000 gebied.

Effecten van stikstofdepositie vallen buiten de scope van deze rapportage.



4 Conclusie uitgebreide QuickScan c.q. Natuurtoets.

4.1 Waarnemingen en te verwachten soorten

Uit het ingestelde onderzoek is gebleken dat:

Er géén beschermde flora aanwezig is.

Betreffende beschermde fauna kan geconcludeerd worden dat:

- één nestelende huismuskoppel aan het begin van het seizoen in het pand aan de Stationsstraat 120 aanwezig was. Huismus is verder niet op het terrein aanwezig maar is aanwezig in het ten noorden gelegen oude wijkdeel
- gierzwaluw is niet binnen het terrein aanwezig maar nestelt net als huismus in de in het noorden gelegen oude wijkdeel
- vleermuizen zeer beperkt gebruik maken van het terrein om te foerageren, waaronder gewone dwergvleermuis en laatvlieger; enkele gewone dwergvleermuismannetjes gedurende de balts gebruik maken van delen van het terrein maar het zwaartepunt van hun territorium in flankerende terreindelen hebben. Er zijn géén duidelijke vliegroutes aanwezig. Wel wordt er structureel door enkele individuele gewone dwergvleermuizen gefoerageerd boven en tussen de bomen en struiken langs het fietspad en de daarop aansluitende Haspelweg, hetgeen normaal is
- vleermuizen géén gebruik maken van de aanwezige panden als verblijf of paarplaats
- géén sporen zijn aangetroffen die duiden op een gebruik door marters (bunzing of steenmarter) en deze ook niet zijn aangetroffen op de in het terrein geplaatste visuele middelen
- kerk- en steenuil niet zijn aangetroffen binnen de projectlocatie en op het terrein of de directe omgeving géén nesten aanwezig zijn
- teunisbloempijlstaart niet voorkomt op het terrein of in de direct aangrenzende terreindelen
- in de nabijheid enkele relatief zeldzame maar niet beschermde nachtvindersoorten voorkomen die echter niet zijn aangetroffen op de projectlocatie zelf
- op het terrein en de flankerende terreindelen relatief veel (loop)keversoorten voorkomen die echter géén specifieke beschermde status hebben
- eekhoorn om te foerageren gebruik maakt van het terrein, in het bijzonder van de achter de muur gelegen tuinen maar géén nesten op de projectlocatie heeft

Verder dient opgemerkt te worden dat diverse muizen en spitsmuizen alsmede konijn gebruik maken van het terrein. Hier dient in het kader van zorgplicht rekening mee gehouden te worden bij de beoogde werkzaamheden.



Voorts kan geconcludeerd worden dat op gebiedsniveau het mogelijk is dat bepaalde effecten optreden welke van invloed kunnen zijn op het nabij gelegen NNB. Welke effecten dit zijn en of dit van significante betekenis is strekt zich echter breder uit dan normaliter geldt voor een dergelijke ontwikkeling. Uit het ingezette nader onderzoek is gebleken dat er géén significante aanwezigheid is van beschermde soorten. Wel is gebleken dat er veel algemene soorten aanwezig zijn binnen het projectgebied en dat in de nabije flankerende terreindelen onder andere relatief zeldzame maar onbeschermde ongewervelden zoals nachtvlinders voorkomen. Hiervoor geldt dat juist het gewone steeds zeldzamer wordt. Juist om deze reden heeft ieder grootschalig planologisch initiatief indirecte effecten. Hier dient dan ook rekening mee gehouden te worden bij het opstellen van het ecologisch werkprotocol en inrichten van de uiteindelijke wijk.

Tabel 8: Overzicht nader onderzoek met bijkomende verplichtingen

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingrep van invloed	Nader onderzoek nodig	Vergunningplicht
Natura 2000	± 5,5 km afstand	Niet waarschijnlijk	Nee	Nee
Natuurnetwerk Brabant	≤ 1 km afstand	Mogelijk indirect soortspecifiek; niet van direct significant belang voor beschermde soorten	Nee Specifieke maatregelen opnemen in Mitigatie – compensatieplan & werkprotocol	Nee
Houtopstanden	Ja	Ja	BEA en werkprotocol	Mogelijk i.v.m. eventuele kap - beschadiging

Betreffende te nemen maatregelen wordt voorgesteld om vanuit een meer holistische perspectief op mitigatie en compensatie een ecologisch werkprotocol met bijkomend advies op te stellen. Dit advies met eventuele verdere uitwerking zou dan gericht moeten zijn op het verdisconteren in de nieuw te bouwen wijk van reeds in de omgeving aanwezige ecologische waarden. Om dit daadwerkelijk effectief te maken vergt echter specifieke expertise en dient dan ook ecologisch geënt te zijn. Een ontheffing via provinciale weg wordt binnen deze casus niet geadviseerd. Dit vergt veel van de beschikbare schaarse middelen en menskracht. Geadviseerd wordt om in samenspraak met de gemeente Deurne enkele ecologische aspecten nader onder de aandacht te brengen en uit te werken ter optimalisatie van het behoud van biodiversiteit en het creëren van optimale kansen zo veel als mogelijk te borgen voor zowel mens als natuur binnen (verstedelijkt) Deurne.

4.2 Algemene maatregelen ter voorkoming van overtreding van de Omgevingswet.

Conform de algemene zorgplicht geldt het volgende: gelet op het feit dat alle broedende inheemse vogels en hun nesten wettelijk beschermd zijn is het van belang tijdens de broedperiode geen werkzaamheden uit te voeren (ook niet in de vestigingsfase) die leiden tot verstoring van het broedgedrag van betreffende vogelsoort(en). Indien dieren niet zelfstandig het werkterrein kunnen verlaten dienen deze zorgvuldig te worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten de ingreep. Denk hierbij bijvoorbeeld aan egels en konijn. Om deze redenen is het van belang dat voorafgaand aan de werkzaamheden in relevante gevallen vooraf een controle plaatsvindt zodat bepaald kan worden of de werkzaamheden al dan niet uitgevoerd kunnen worden. Een en ander dient opgenomen te worden in het ecologisch werkprotocol.



BRONNEN

Literatuur algemeen

- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar V. van, Smeenk C., Thissen J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.
- Brown, R., Ferguson, J., Lawrence, M., Lees, D., 1987. Vogelsporen. Determinatiegids voor sporen, veren, braakballen, schedels en andere tekens van Europese vogels.
- Colijn, E., & Heijerman, T. (2020). De Nederlandse aaskevers (Silphidae). EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden, 156 p.
- Dietz, C., Helversen von O., Nill, D., 2009. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Natuur.
- Drost, M.B.P., Cuppen, H. P. J. J., van Nieukerken, E. J., & Schreijer, M. (2006). De waterkevers van Nederland: meer dan 400 soorten determineren. KNNV Uitgevers, Zeist, 280 p.
- Kruidbos F., 2022. Ecology of Zoonotic Pathways Indicating Conflict and Mass Migration. In: Behnassi, M., Gupta, H., Kruidbos, F., Parlow, A. (eds.) The Climate-Conflict-Displacement Nexus from a Human Security Perspective. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94144-4_12
- Kruidbos G.W.F., 2024. Natuurtoets Flora & Fauna: Eerste bevindingen Projectlocatie De Grote Bottel te Deurne. Rapportnummer 2024-06R28 d.d. 9-7-2024. Kruidbos - K-SN Ecological Services B.V., Helmond
- Lange, R., Twisk, P., Winden, A. van, Diepenbeek, A. van., 1994. Zoogdieren van West-Europa. KNNV-uitgeverij, Utrecht.
- Limpens *et al*, 2014. Vleermuizen en planologie. VZZ. Utrecht.
- Meijden, R. van der, 1996. Heukel's flora van Nederland (22-ste druk). Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Mos, J., Hofmeester, T.R. The *Mostela*: an adjusted camera trapping device as a promising non-invasive tool to study and monitor small mustelids. *Mamm Res* **65**, 843-853 (2020). <https://doi.org/10.1007/s13364-020-00513-y>
- Muilwijk, Felix, Dekoninck en Bleich, 2015. De loopkevers van Nederland en België. Entomologische tabellen 9.
- Turin, H., 2000. De Nederlandse loopkevers, verspreiding en oecologie (Coleoptera: Carabidae). Nederlandse Fauna, Vol. 3. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden, 666 p.
- Ueda, A., Dwibadra, D., Noerdjito, W. A., Sugiarto, Kon, M., Ochi, T., Takahashi, M. & Fukuyama, K. (2015). Effect of habitat transformation from grassland to *Acacia mangium* plantation on dung beetle assemblage in East Kalimantan, Indonesia. *Journal of Insect Conservation*, 19(4): 765-780.
- Voogd, J. 2019. Het nachtvlinderboek. Macro-nachtvlinders van Nederland en België, inclusief rupsen. KNNV Uitgeverij Zeist.

Internet

www.kaartbank.brabant.nl - <https://noord-brabant.maps.arcgis.com>
www.kadastralekaart.com
www.kruidbos.com
www.maps.google.nl
www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur/natura-2000
www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur/ecologische-hoofdstructuur
www.vleermuisnet.nl
www.vleermuizenindestad.nl
www.vlinderstichting.nl
www.quickshulp.nl
www.zoogdiervereniging.nl



BIJLAGE 1 NDFF gegevens

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Alpenwatersalamander	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Blauwe reiger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boerenwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bonte vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomklever	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomkruiper	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Bosuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Ekster	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gekraagde roodstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grauwe vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Groene kikker (Onb.)	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Groene specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote bonte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote vos	Dagvlinders	wnb-andere	0 - 1 km
Grote weerschijnvlinder	Dagvlinders	wnb-andere	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Havik	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Huismus	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Huiswaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km



Ijsvogel	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten	wnb-andere	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kleine bonte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kleine ijsvogelvlinder	Dagvlinders	wnb-andere	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Koolmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere	0 - 1 km
Muurhagedis	Reptielen	wnb-hrl	0 - 1 km
Oeverzwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Pimpelmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere	0 - 1 km
Roek	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Spreeuw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Tapuit	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	wnb-hrl	0 - 1 km
Torenvalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Vinpootsalamander	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten	wnb-andere	0 - 1 km
Wolf	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Zeearend	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte kraai	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte mees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte roodstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Akkerogentroost	Vaatplanten	wnb-andere	1 - 5 km



Blaasvaren	Vaatplanten	wnb-andere	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Bosbeekjuffer	Libellen	wnb-andere	1 - 5 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Brilduiker	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Draaihal	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Dreps	Vaatplanten	wnb-andere	1 - 5 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	1 - 5 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Gentiaanblauwtje	Dagvlinders	wnb-andere	1 - 5 km
Getande veldsla	Vaatplanten	wnb-andere	1 - 5 km
Gewone / Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	wnb-andere	1 - 5 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Hop	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Iepenpage	Dagvlinders	wnb-andere	1 - 5 km
Korensla	Vaatplanten	wnb-andere	1 - 5 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Oehoe	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Raaf	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	1 - 5 km
Vuursalamander	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Wezel/Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Zwarte wouw	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km





Zoekgebied NDFF gegevens (blauwe arcering) in en nabij de projectlocatie (rode arcering). NDFF gegevens verkregen via QuickScanhulp.nl d.d. 23-6-2024.

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boerenwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bonte vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomklever	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomkruiper	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Bosuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km



Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Ekster	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Gekraagde roodstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Groene specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote bonte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Havik	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Hop	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Huismus	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Huiszwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kleine ijsvogelvinder	Dagvlinders	wnb-andere	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Koolmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Pimpelmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Roek	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Spreeuw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	wnb-hrl	0 - 1 km
Torenvalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte kraai	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte mees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte roodstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km



Teunisbloempijlstaart	Nachtvliners	wnb-hrl	0 - 1 km
Torenvalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte kraai	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte mees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte roodstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Beekrombout	Libellen	wnb-andere	1 - 5 km
Blauwe reiger	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Bosbeekjuffer	Libellen	wnb-andere	1 - 5 km
Brilduiker	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Draaihals	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Grauwe vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Groene kikker (Onb.)	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Grote vos	Dagvlinders	wnb-andere	1 - 5 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Ijsvogel	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Kleine bonte specht	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere	1 - 5 km
Oeverzwaluw	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Raaf	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km



Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Schubvaren	Vaatplanten	wnb-andere	1 - 5 km
Spiegeldikkopje	Dagvlinders	wnb-andere	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Tapuit	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Zeearend	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Zwarte specht	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Zwarte wouw	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere	5 - 10 km
Bruine eikenpage	Dagvlinders	wnb-andere	5 - 10 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere	5 - 10 km
Eider	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Gevlekte glanslibel	Libellen	wnb-andere	5 - 10 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	5 - 10 km
Gewone bronlibel	Libellen	wnb-andere	5 - 10 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	5 - 10 km
Glanskop	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Grote weerschijnvlinder	Dagvlinders	wnb-andere	5 - 10 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere	5 - 10 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere	5 - 10 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Kommavlinder	Dagvlinders	wnb-andere	5 - 10 km
Kruiptijm	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km



BIJLAGE 2 Waarnemingsperioden G. dwergvleermuis conform Kennisdocument

Volledig inspecteerbaar winterverblijfplaats	
Periode van	(1 december - 1 maart (15 april) [slapend])
Aantal locatiebezoeken	1
Werkwijze bij determinatie	zichtwaarneming
Binnentemperatuur	0-15 °C
Onvolledig inspecteerbaar winterverblijfplaats	
Periode van	winterverblijfplaats slapen (15 oktober) 1 december - 1 maart (15 april)
Aantal locatiebezoeken	(1)
Werkwijze bij determinatie	(zichtwaarneming, bijvoorbeeld kieren, openingen in object)
Binnentemperatuur	0-15 °C
Zwermdieren in het kader van massawinterverblijfplaatsen	
Periode van	Zwermplaats 1 augustus - 10 september. Winterverblijfplaats
Starttijd - eindtijd	0:00 - 2:00 uur
Aantal locatiebezoeken	2 x 2 uur
Periode tussen veldbezoeken	ten minste (5) 10 dagen
Werkwijze bij determinatie	zwermplaats batdetector in combinatie met verrekijker en sterke zaklamp (zichtwaarneming, bijvoorbeeld kieren, openingen in object)
Temperatuur hoger dan	> 13 °C
Windkracht minder dan	< 4 Bft
Maximale neerslag	geen regen
Kraamverblijfplaats	
Periode van	(10 mei) 15 mei - 15 juli (20 juli)
Verplichte starttijd ten opzichte van zonsondergang bij avondonderzoek	0 min na
Verplichte eindtijd ten opzichte van zonsondergang bij ochtendonderzoek*	(30 min) 0 min voor
Aantal en duur veldbezoeken	2 x 2 uur waarvan 1 ronde in juni
Periode tussen veldbezoeken	ten minste (10) 20 dagen
Werkwijze bij determinatie	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [en sonogram]
Temperatuur hoger dan	(7-9 °C) 10 °C
Windkracht minder dan	5 Bft (6 Bft)
Maximale neerslag	motregen
Zomerverblijfplaats	
Periode van	(1 april) 15 april - 15 oktober (1 december)
Verplichte starttijd ten opzichte van zonsondergang bij avondonderzoek	0 min na
Verplichte eindtijd ten opzichte van zonsondergang bij ochtendonderzoek*	(30 min) 0 min voor
Aantal en duur veldbezoeken	2 x 2 uur waarvan ten minste 1 x in ochtend* en 1 x in kraamperiode
Periode tussen veldbezoeken	ten minste (10) 20 dagen
Werkwijze bij determinatie	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [[en sonogram]
Temperatuur hoger dan	7 °C
Windkracht minder dan	5 Bft (6 Bft)
Maximale neerslag	motregen
Paarverblijf- & zwermplaats	
Periode van	(15 juli) 15 augustus - 1 oktober (1 november)
Starttijd ten opzichte van zonsondergang (of tijdstip)	vanaf (0 min) 60 min na
Eindtijd ten opzichte van zonsopkomst*	tot 0 uur voor, eerder bij kou
Aantal en duur veldbezoeken	2 x 2 uur
Periode tussen veldbezoeken	ten minste (10) 20 dagen
Werkwijze bij determinatie	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname [en sonogram]
Temperatuur hoger dan	6 °C
Windkracht minder dan	5 Bft (6 Bft)
Maximale neerslag	motregen

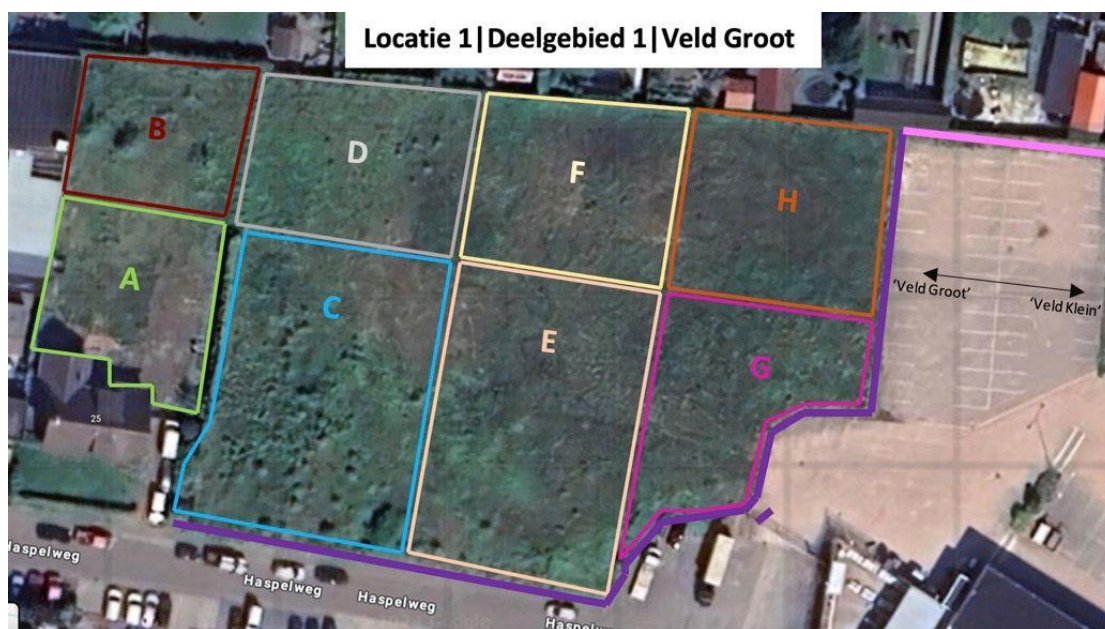


Vliegroute	
Periode van	(1 april) 15 april - 15 oktober (15 november)
Verplichte starttijd ten opzichte van zonsondergang bij avondonderzoek	0 min na
Verplichte eindtijd ten opzichte van zonsondergang bij ochtendonderzoek*	(30 min) 0 min voor
Aantal en duur veldbezoeken	2 x 2 uur waarvan 1 <u>ronde in kraamperiode</u>
Periode tussen veldbezoeken	<u>ten minste (4) 8 weken</u>
Werkwijze bij determinatie	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname (en sonogram)
Temperatuur hoger dan	(7-9 °C) 10 °C
Windkracht minder dan	4 Bft (6 Bft)
Maximale neerslag	motregen
Foerageergebied	
Periode van	(1 april) 15 april - 15 oktober (15 november)
Starttijd ten opzichte van zonsondergang	0 min na
Eindtijd ten opzichte van zonsopkomst	(30 min) 0 min voor
Aantal en duur veldbezoeken	2 x 2 uur waarvan 1 <u>ronde in kraamperiode</u>
Periode tussen veldbezoeken	<u>ten minste (4) 8 weken</u>
Werkwijze bij determinatie	geluidswaarneming, altijd mogelijkheid opname (en sonogram)
Temperatuur hoger dan	(7-9 °C) 10 °C
Windkracht minder dan	4 Bft (6 Bft)
Maximale neerslag	motregen

Tabel 2.1: Eisen aan onderzoek om aanwezigheid gewone dwergvleermuis aan te tonen per te verwachte functie van het plangebied (bron: Vleermuisprotocol 2021; daar staan ook de definities uitgelegd en is de betekenis van de haakjes en accolades toegelicht). Te allen tijde moet op het moment van raadplegen gecontroleerd worden wat de meest recente versie is van het vleermuisprotocol. *Kijk voor de juiste interpretatie van de termen in het Vleermuisprotocol 2021.



BIJLAGE 3 Deelvlakken Teunisbloempijlstaart onderzoek





Groene Heerlijkheid Veld Groot

Locatie	deelgebied	zone	toestand plant	# toestand plant	# Larven <i>P. poserpina</i>	datum controle	# Teunisbloem
1	1	A	Vraat blad met bloem	137	0	3-aug	
1	1	A	Vraat blad zonder bloem	148	0	3-aug	
1	1	A	Zonder vraat met bloem	26	0	3-aug	
1	1	A	Zonder vraat zonder bloem	39	0	3-aug	350
1	1	B	Vraat blad met bloem	128	0	5-aug	
1	1	B	Vraat blad zonder bloem	96	0	5-aug	
1	1	B	Zonder vraat met bloem	41	0	5-aug	
1	1	B	Zonder vraat zonder bloem	33	0	5-aug	298
1	1	C	Vraat blad met bloem	37	0	5-aug	
1	1	C	Vraat blad zonder bloem	33	0	5-aug	
1	1	C	Zonder vraat met bloem	3	0	5-aug	
1	1	C	Zonder vraat zonder bloem	10	0	5-aug	83
1	1	D	Vraat blad met bloem	53	0	5-aug	
1	1	D	Vraat blad zonder bloem	128	0	5-aug	
1	1	D	Zonder vraat met bloem	3	0	5-aug	
1	1	D	Zonder vraat zonder bloem	8	0	5-aug	192
1	1	E	Vraat blad met bloem	23	0	5-aug	
1	1	E	Vraat blad zonder bloem	12	0	5-aug	
1	1	E	Zonder vraat met bloem	16	0	5-aug	
1	1	E	Zonder vraat zonder bloem	7	0	5-aug	58
1	1	F	Vraat blad met bloem	20	0	6-aug	
1	1	F	Vraat blad zonder bloem	8	0	6-aug	
1	1	F	Zonder vraat met bloem	2	0	6-aug	
1	1	F	Zonder vraat zonder bloem	2	0	6-aug	32
1	1	G	Vraat blad met bloem	13	0	6-aug	
1	1	G	Vraat blad zonder bloem	10	0	6-aug	
1	1	G	Zonder vraat met bloem	0	0	6-aug	
1	1	G	Zonder vraat zonder bloem	0	0	6-aug	23
1	1	H	Vraat blad met bloem	8	0	6-aug	
1	1	H	Vraat blad zonder bloem	50	0	6-aug	
1	1	H	Zonder vraat met bloem	0	0	6-aug	
1	1	H	Zonder vraat zonder bloem	2	0	6-aug	60
1	1	Randvegetatie	Vraat blad met bloem	4	0	6-aug	
1	1	Randvegetatie	Vraat blad zonder bloem	7	0	6-aug	
1	1	Randvegetatie	Zonder vraat met bloem	0	0	6-aug	
1	1	Randvegetatie	Zonder vraat zonder bloem	0	0	6-aug	11
1	1	Randvegetatie tussen velden	Vraat blad met bloem	2	0	6-aug	
1	1	Randvegetatie tussen velden	Vraat blad zonder bloem	17	0	6-aug	
1	1	Randvegetatie tussen velden	Zonder vraat met bloem	0	0	6-aug	
1	1	Randvegetatie tussen velden	Zonder vraat zonder bloem	0	0	6-aug	19
				1126			

Groene Heerlijkheid Veld Klein

1	1	A	Vraat blad met bloem	24	0	6-aug	
1	1	A	Vraat blad zonder bloem	38	0	6-aug	
1	1	A	Zonder vraat met bloem	6	0	6-aug	
1	1	A	Zonder vraat zonder bloem	0	0	6-aug	68
1	1	B	Vraat blad met bloem	14	0	6-aug	
1	1	B	Vraat blad zonder bloem	55	0	6-aug	
1	1	B	Zonder vraat met bloem	2	0	6-aug	
1	1	B	Zonder vraat zonder bloem	11	0	6-aug	82
1	1	C	Vraat blad met bloem	4	0	6-aug	
1	1	C	Vraat blad zonder bloem	86	0	6-aug	
1	1	C	Zonder vraat met bloem	0	0	6-aug	
1	1	C	Zonder vraat zonder bloem	4	0	6-aug	94
1	1	D	Vraat blad met bloem	7	0	6-aug	
1	1	D	Vraat blad zonder bloem	108	0	6-aug	
1	1	D	Zonder vraat met bloem	0	0	6-aug	
1	1	D	Zonder vraat zonder bloem	0	0	6-aug	115
1	1	E	Vraat blad met bloem	0	0	6-aug	
1	1	E	Vraat blad zonder bloem	108	0	6-aug	
1	1	E	Zonder vraat met bloem	2	0	6-aug	
1	1	E	Zonder vraat zonder bloem	2	0	6-aug	112
				471			



Groene Heerlijkheid Zijkant vegetatie pand

1	1	A	Vraat blad met bloem	0	0	9-aug	
1	1	A	Vraat blad zonder bloem	0	0	9-aug	
1	1	A	Zonder vraat met bloem	0	0	9-aug	
1	1	A	Zonder vraat zonder bloem	0	0	9-aug	0
				0			

Groene Heerlijkheid Bosplantsoen

1	2	A	Vraat blad met bloem	17	0	9-aug	
1	2	A	Vraat blad zonder bloem	16	0	9-aug	
1	2	A	Zonder vraat met bloem	1	0	9-aug	
1	2	A	Zonder vraat zonder bloem	1	0	9-aug	35
				35			

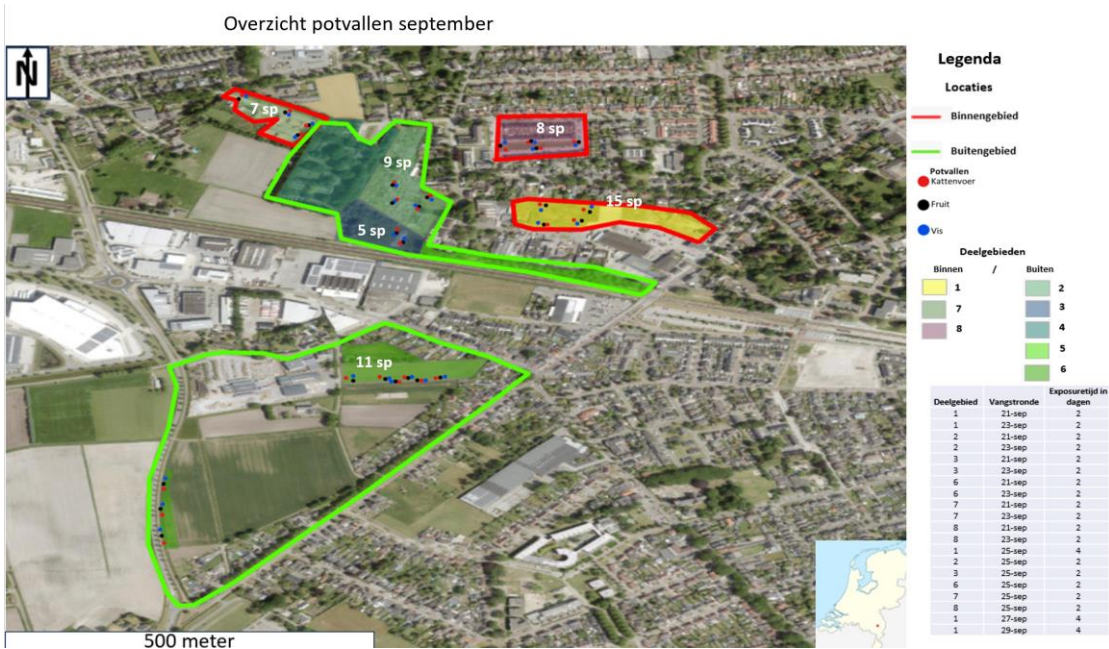
Groene Heerlijkheid Randvegetatie spoor

1	2	A1	Vraat blad met bloem	34	0	9-aug	
1	2	A1	Vraat blad zonder bloem	65	0	9-aug	
1	2	A1	Zonder vraat met bloem	0	0	9-aug	
1	2	A1	Zonder vraat zonder bloem	0	0	9-aug	99
1	2	A2	Vraat blad met bloem	9	0	9-aug	
1	2	A2	Vraat blad zonder bloem	11	0	9-aug	
1	2	A2	Zonder vraat met bloem	0	0	9-aug	
1	2	A2	Zonder vraat zonder bloem	0	0	9-aug	20
				119			



BIJLAGE 4 Overzicht Loopkevervlakken





Tabel 1a: Overzicht vangdata deelgebied 1 alfabetisch geordend naar soort : deel I

Seizoen	Datum	Deelgebied	soort nr	Soorten	Individuen	Beschermd
Zomer	22-jul	1	1	<i>Amara anaea</i>	137	Nee
Zomer	24-jul	1	1	<i>Amara anaea</i>	47	Nee
Herfst	26-aug	1	1	<i>Amara anaea</i>	3	Nee
Herfst	26-sep	1	2	<i>Bembidion quadrimaculatum</i>	7	Nee
Herfst	26-sep	1	3	<i>Bembidion articulatum</i>	1	Nee
Zomer	22-jul	1	4	<i>Bembidion lampros</i>	55	Nee
Zomer	24-jul	1	4	<i>Bembidion lampros</i>	16	Nee
Herfst	26-aug	1	4	<i>Bembidion lampros</i>	11	Nee
Herfst	28-aug	1	4	<i>Bembidion lampros</i>	4	Nee
Herfst	21-sep	1	4	<i>Bembidion lampros</i>	1	Nee
Herfst	26-sep	1	4	<i>Bembidion lampros</i>	2	Nee
Herfst	28-sep	1	4	<i>Bembidion lampros</i>	1	Nee
Herfst	30-sep	1	4	<i>Bembidion lampros</i>	1	Nee
Herfst	28-aug	1	5	<i>Bembidion properans</i>	1	Nee
Herfst	21-sep	1	5	<i>Bembidion properans</i>	1	Nee
Herfst	24-sep	1	5	<i>Bembidion properans</i>	3	Nee
Herfst	28-sep	1	5	<i>Bembidion properans</i>	2	Nee
Herfst	30-sep	1	5	<i>Bembidion properans</i>	1	Nee
Herfst	24-sep	1	6	<i>Calathus melanocephalus</i>	1	Nee
Herfst	28-sep	1	6	<i>Calathus melanocephalus</i>	1	Nee
Herfst	26-sep	1	7	<i>Catops spec.</i>	1	Nee
Herfst	21-sep	1	8	<i>Chrysolina haemoptera</i>	5	Nee
Herfst	26-sep	1	8	<i>Chrysolina haemoptera</i>	1	Nee
Zomer	22-jul	1	9	<i>Harpalus affinis</i>	27	Nee
Zomer	24-jul	1	9	<i>Harpalus affinis</i>	10	Nee
Herfst	26-aug	1	9	<i>Harpalus affinis</i>	5	Nee
Herfst	28-aug	1	9	<i>Harpalus affinis</i>	6	Nee
Herfst	21-sep	1	9	<i>Harpalus affinis</i>	8	Nee
Herfst	24-sep	1	9	<i>Harpalus affinis</i>	3	Nee
Herfst	26-sep	1	9	<i>Harpalus affinis</i>	2	Nee
Herfst	30-sep	1	9	<i>Harpalus affinis</i>	3	Nee
Zomer	22-jul	1	10	<i>Harpalus distinguensis</i>	10	Nee
Zomer	24-jul	1	10	<i>Harpalus distinguensis</i>	3	Nee
Herfst	24-sep	1	10	<i>Harpalus distinguensis</i>	1	Nee
Herfst	28-aug	1	11	<i>Harpalus ruficeps</i>	4	Nee
Zomer	22-jul	1	11	<i>Harpalus rufipes</i>	31	Nee
Zomer	24-jul	1	12	<i>Harpalus rufipes</i>	7	Nee
Herfst	26-aug	1	12	<i>Harpalus rufipes</i>	10	Nee
Herfst	28-sep	1	12	<i>Harpalus rufipes</i>	1	Nee



Tabel 1a: Overzicht vangdata deelgebied 1 alfabetisch geordend naar soort: deel II

Seizoen	Datum	Deelgeb	soort n	Soorten	Individu	Bescherm
Zomer	24-jul	1	13	<i>Hippocaccus rugiceps</i>	19	Nee
Herfst	26-aug	1	13	<i>Hippocaccus rugiceps</i>	1	Nee
Herfst	28-aug	1	13	<i>Hippocaccus rugiceps</i>	3	Nee
Zomer	22-jul	1	14	<i>Hyraspis spec.</i>	1	Nee
Herfst	28-sep	1	14	<i>Longitarsus spec.</i>	1	Nee
Herfst	26-sep	1	15	<i>Nebria brevicollis</i>	1	Nee
Herfst	30-sep	1	15	<i>Nebria brevicollis</i>	1	Nee
Zomer	22-jul	1	16	<i>Nicrodes littoralis</i>	1	Nee
Zomer	24-jul	1	16	<i>Nicrodes littoralis</i>	28	Nee
Herfst	28-aug	1	16	<i>Nicrodes littoralis</i>	13	Nee
Herfst	21-sep	1	17	<i>Nicrophorus vespillo</i>	1	Nee
Zomer	22-jul	1	18	<i>Ocypus olens</i>	112	Nee
Zomer	24-jul	1	18	<i>Ocypus olens</i>	4	Nee
Herfst	26-aug	1	18	<i>Ocypus olens</i>	49	Nee
Herfst	28-aug	1	18	<i>Ocypus olens</i>	5	Nee
Herfst	21-sep	1	18	<i>Ocypus olens</i>	3	Nee
Herfst	24-sep	1	18	<i>Ocypus olens</i>	5	Nee
Herfst	26-sep	1	18	<i>Ocypus olens</i>	1	Nee
Herfst	28-sep	1	18	<i>Ocypus olens</i>	3	Nee
Herfst	30-sep	1	18	<i>Ocypus olens</i>	3	Nee
Zomer	24-jul	1	19	<i>Oiceoptema thoracicum</i>	2	Nee
Zomer	24-jul	1	19	<i>Onthophagus coenobita</i>	2	Nee
Zomer	22-jul	1	20	<i>Oodes helopoides</i>	2	Nee
Zomer	22-jul	1	21	<i>Ophonis rufibarbis</i>	1	Nee
Zomer	24-jul	1	22	<i>Poecilius lepidus</i>	1	Nee
Zomer	24-jul	1	23	<i>Poecilius versicolor</i>	1	Nee
Herfst	26-sep	1	23	<i>Poecilius versicolor</i>	1	Nee
Herfst	30-sep	1	23	<i>Poecilius versicolor</i>	1	Nee
Herfst	28-sep	1	24	<i>Psammodium asper</i>	7	Nee
Herfst	30-sep	1	24	<i>Psammodium asper</i>	7	Nee
Zomer	22-jul	1	25	<i>Pterostychus vernalis</i>	1	Nee
				Totaal	715	



Tabel 1b: Overzicht vangdata deelgebied 5 alfabetisch geordend naar soort

Seizoen	Datum	Deelgeb	soort n	Soorten	Individu	Bescherm
Zomer	24-jul	5	1	<i>Amara anaea</i>	1	Nee
Zomer	24-jul	5	2	<i>Amara nitida</i>	2	Nee
Zomer	22-jul	5	3	<i>Badister bullatus</i>	1	Nee
Zomer	24-jul	5	4	<i>Harpalus affinis</i>	1	Nee
Zomer	24-jul	5	5	<i>Hippocaccus rugiceps</i>	3	Nee
Zomer	24-jul	5	6	<i>Nicrodes littoralis</i>	3	Nee
Zomer	22-jul	5	7	<i>Serica bruna</i>	1	Nee
				<i>Totaal</i>	12	



BIJLAGE 5 Overzicht Nachtvindervangsten

Tabel 1a: Overzicht van waargenomen nachtvindersoorten in Someren. Bron habitat en waardplant informatie: Vlinderstichting en Microlepidopera.nl.

Soortnaam	Micro/ macro	Aantal waarne- mingen	Habitat	Waardplant	Zeldzaamheid	Rode Lijst	Trend
Lichtval							
Berkenpedaalmot	micro	1	Leeft in katjes op zandgrond	Els (<i>Alnus spp.</i>) en berk (<i>Betula</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
Blauwooggrasmot	micro	1	Verspreid over het land, in grassen	Schapengras, vermoedelijk ook andere grassen	algemeen	onbepaald	stabiel
Boogsnuituil	macro	1	Loofbossen, parken, struwelen en tuinen	Diverse loofbomen en struiken, waaronder eik, berk, els, meidoorn, hazelaar, gewone vogelkers, braam en bosrank; ook afgevallen blad Een zeer polyfage soort die gevonden kan worden op een reeks loof- en naaldbomen (beuk - <i>Fagus</i> , berk - <i>Betula</i> , lijsterbes - <i>Sorbus</i> , wilg - <i>Salix</i> , Larix en spar - <i>Abies</i>) en ook veel kruiden en struiken, veel te vinden op brandnetel (<i>Urtica</i>), munt (<i>Mentha</i>) en spirea (<i>Filipendula</i>) (Razowski, 2003). In Nederland ook gekweekt van boterbloem (<i>Ranunculus</i>) en distels (<i>Cirsium</i>)	algemeen	niet bedreigd	onzekere tre
Brandnetelbladroller	micro	2	Verspreid over land	gewoon korstmoss (<i>Hypogymnia</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
Bruine sikkeluil	macro	1	Boomgaarden, bossen, parken en struwelen		vrij algemeen	bedreigd	sterke toene
Bruine snuituil	macro	1	Bossen, struwelen, heiden, ruige graslanden, rivieroever, natte weilanden en tuinen.	Brandnetel (<i>Urtica dioica</i>)	zeer algemeen	niet bedreigd	matige afna
Bryotropha spec.	micro	1	Verspreid over het land, in mossen	Mossen (<i>Bryophyta</i>)	algemeen	onbepaald	onbekend
Donker klaverblaadje	macro	1	Verspreid over land, in open loofbossen en met struiken begroeide heiden en duinen	Diverse loofbomen en struiken, zoals wilg, els, meidoorn, sleedoorn en sporkehout.	zeer algemeen	niet bedreigd	stabiel
Donkergroene korstmossuil	macro	3	Midden, westen en zuiden van het land, in loofbossen, gemengde bossen en boomgaarden; ook parken, tuinen en lanen.	Korstmossen, vooral op bomen.	vrij algemeen	niet bedreigd	onzekere tre
Egale vlakjesmot	micro	1	Zandgronden en in de duinen	Eik (<i>Quercus</i>) maar ook appel (<i>Malus sylvestris</i>) en peer (<i>Pyrus spec.</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
Eikenlichtmot	micro	1	Verspreid over het land, komt af op licht		algemeen	onbepaald	stabiel
Eikenprocessierups	macro	1	Verspreid over het land, in eikenbossen en -lanen, soms ook tuinen.	Voornameijk de inheemse zomer- en wintereik Allerlei kruidachtige waardplanten, waaronder braam, walstro, klaver, brandnetel en landbouwgewassen zoals aardbei, tomaat, aubergine, erwt, kool en boon. Recent is vastgesteld dat de invasieve exoot watercrassula waardplant voor de rups is.	zeer algemeen	niet bedreigd	onzekere tre
Gamma-uil	macro	2	Deze soort kan overal worden aangetroffen; wordt ook geregeld in tuinen waargenomen.		zeer algemeen	trekvinder	stabiel
Gepijlde grasmot	micro	1	Zandgronden in binnenland en duinen, in grassen	Grassen (<i>Poaceae</i>)	vrij algemeen	onbepaald	stabiel
Gerande spanner	macro	1	Verspreid over land, in bossen, wilgenstruwelen, heiden, moerassen en populierenaanplanten.		zeer algemeen	niet bedreigd	stabiel
Gerimpelde spanner	macro	2	Op zandgronden en in de duinen, naaldbossen en ook naaldbomen in stedelijke omgeving	Diverse naaldbomen, zoals grove den, fijnspar en Europese lork.	zeer algemeen	niet bedreigd	onzekere tre
Gestrepte goudspanner	macro	1	Voorale struwelen, houtwallen, akkerranden, tuinen, brede bosspaden, heiden, moerassen en rivieroever.	Diverse kruidachtige planten zoals walstro, zuring, muur en viooltjes.	zeer algemeen	niet bedreigd	matige toename



Gewone bandspanner	macro	1	Voor al struwelen, bossen, heiden, (kalk)graslanden, moerassen en duinen; soms tuinen, parken en plantsoenen in stedelijke omgeving.	Diverse soorten walstro (<i>Galium</i>) en kleeftkruid (<i>G. aparine</i>)	zeer algemeen	niet bedreigd	matige afname
Gewone spiegelmot	micro	2	Verspreid over land, in schors, takken en vruchten	Eik (<i>Quercus</i>) en tamme kastanje (<i>Castanea sativa</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
Groente-uil	macro	2	Verspreid over het land, in (moes)tuinen, graslanden, heiden, schorren, kwelders en slikken; ook tuinbouwgebieden en kassen	Diverse kruidachtige planten, struiken en loofbomen waaronder kamille, brandnetel, sint-janskruid, zuring, ganzenvoet, hazelaar, wilg en hop.	zeer algemeen	niet bedreigd	stabiel
Grootvlekmospalmoot	micro	1	Verspreid over het land, in mossen	Mossen (<i>Bryophyta</i>)	algemeen	onbepaald	toename
Haarbos	macro	1	Verspreid over het land, in tuinen, akkers, struwelen, heiden, bossen en moerasachtige plaatsen.	Allerlei kruidachtige planten, waaronder zuring, weegbree, klaver en paardenbloem	zeer algemeen	niet bedreigd	sterke afname
Houtspaander	macro	1	Verspreid over het land, in tuinen, akkers, graslanden, struwelen, heiden en bosranden.	Diverse kruidachtige planten, waaronder walstro, weegbree, brandnetel, zuring en dovenetel	zeer algemeen	niet bedreigd	sterke afname
Hyena	macro	1	Verspreid over het land, vooral in loofbossen, maar ook struwelen, parken, tuinen en andere plaatsen waar voldoende bomen groeien.	Diverse loofbomen en struiken waaronder eik, berk, iep, sleedoorn, meidoorn, hazelaar, wilg, ratelpopulier en spaanse aak.	zeer algemeen	niet bedreigd	onzekere toename
Iepentakvlinder	macro	1	Verspreid over land, in loofbossen, struwelen en tuinen	Diverse loofbomen en struiken, waaronder els, berk, eik, sleedoorn en bosbes.	vrij algemeen	bedreigd	onbekend
Koolmotje	micro	1	Verspreid over het land	Koolsoorten (<i>Brassica</i>), veldkers (<i>Cardamine</i>), kruidenters (<i>Lepidium</i>), zeeraket (<i>Cakile maritima</i>), muurbloem (<i>Erysimum cheiri</i>), herik (<i>Sinapis arvensis</i>) maar ook heel gewoon op koolzaad (Agassiz, 1996, e.a.). Als nieuwe waardplant wordt toegevoegd mierik (<i>Armoracia rusticana</i> ; Muus, kweek). Voor al op watermunt (<i>M. aquatica</i>), aarmunt (<i>M. spicata</i>) en appelmunt (<i>M. rotundifolia</i>). Ook op wilde marjolein (<i>Origanum vulgare</i>), veldsalie (<i>Salvia pratensis</i>), citroenmelisse (<i>Melissa officinalis</i>), wild kattenkruid (<i>Nepeta cataria</i>) en soorten steentijm (<i>Calamintha spp.</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
Muntvlindertje	micro	1	Tuinen, parken, langs slootranden, velden, perken	soorten steentijm (<i>Calamintha spp.</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
Open-breedband-huismoeder / Kleine breedbandhuismoeder	macro	1	Verspreid over het land, vooral in bossen, struwelen, heiden en tuinen.	Diverse kruidachtige planten, loofbomen en struiken. In de winter ook grassen.	zeer algemeen	niet bedreigd	onbekend
Oranje eikenbladroller	micro	1	Verspreid over land, op locaties met vrijstaande eiken. Rups leeft in eikels	Eik (<i>Quercus</i>) en tamme kastanje (<i>Castanea sativa</i>), zeldzaam op hazelaar (<i>Corylus</i>)	algemeen	onbepaald	toename
Pinguintje	micro	1	Verspreid over land. Geen exacte habitatvoorkeur, de soort is tevens zeer polyfaag. Ruige graslanden en begroeide hellingen in het binnenland en beschutte duinvalleien langs de kust, maar ook algemeen in binneland en zuidelijk nederland.	Boswilg (<i>Salix caprea</i>) en andere wilgen, maar ook populieren (<i>Populus</i>), met een voorkeur voor ratelpopulier (<i>Populus tremula</i>) en zwarte populier (<i>P. nigra</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
Pinokkiomot	micro	1		Met mos begroeide stenen	vrij algemeen	onbepaald	stabiel



Pinokkiomot	micro	1	Ruige graslanden en begroeide hellingen in het binnenland en beschutte duinvaleien langs de kust, maar ook algemeen in binneland en zuidelijk nederland.	Met mos begroeide stenen Vaak op eik (<i>Quercus</i>), ook op esdoorn (<i>Acer</i>), berk (<i>Betula</i>), tamme kastanje (<i>Castanea sativa</i>), beuk (<i>Fagus</i>), es (<i>Fraxinus</i>), den (<i>Pinus</i>), populier (<i>Populus</i>), robinia (<i>Robinia</i>), wilg (<i>Salix</i>), linde (<i>Tilia</i>) en iep (<i>Ulmus</i>)	vrij algemeen	onbepaald	stabiel
Plakker	macro	2	Bossen, struwelen, parken en tuinen Verspreid over het land, in allerlei open gebieden, waaronder tuinen, graslanden, akkers, heiden, moerasachtige gebieden en open bossen.	Zuring, paardenbloem, gewoon varkensgras en andere kruidachtige planten; ook sla.	algemeen	niet bedreigd	onzekere tre
Putu-uil	macro	3	Langs de kust en in Limurg, in bossen, struwelen, ruige graslanden, heiden en tuinen.	Diverse kruidachtige planten zoals weegbree, varkensgras en paardenbloem	zeer algemeen	niet bedreigd	matige afna
Satijnstipspanner	macro	1	Verspreid over het land, in bossen, struwelen, graslanden en moerassen.	Vooral gewone es en wilde liguster	vrij algemeen	niet bedreigd	sterke toenz
Schedeldrager	macro	1	Verspreid over land	onbekend (Korst)mossen op stenen, stronken, paaltjes en takken op de grond; ook struikhei.	zeer algemeen	niet bedreigd	onzekere tre
Stippelmot onbekend	micro	1	Bossen, duinen, graslanden, heiden en moerassen	niet opgegeven	algemeen	onbepaald	onbekend
Streepkokerbeertje	macro	1	Verspreid over het land	Diverse grassen, waaronder pijpenstrootje, veldbies, beemdgras en kropaar.	zeer algemeen	niet bedreigd	sterke toenz
Strooiselmot	micro	2	Zuidelijke en oostelijke helft van het land, in bosranden, natte heiden en andere vochtige, grazige plaatsen in bosachtige gebieden.		algemeen	onbepaald	stabiel
Tweestreepgrasuil	macro	1	Verspreid over het land, in mossen	Mossen	vrij algemeen	niet bedreigd	onbekend
Variabele granietmot	micro	1			algemeen	onbepaald	stabiel
Variabele grasmot	micro	1	Verspreid over het land, in grassen	Grassen (<i>Poaceae</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
Variabele oogbladroller	micro	1	Verspreid over land	Wilg (<i>Salix</i>) en ratelpopulier (<i>Populus tremula</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
V-dwergspanner	macro	1	Parken, tuinen, struwelen en bossen.	Veel soorten kruidachtige en houtige planten, waaronder vooral koninginnenkruid, guldenroede, bosrank, engelwortel, braam, berenklauw en vlier.	algemeen	niet bedreigd	onzekere tre
Vogelkersstippelmot	micro	1	Verspreid over land	Vogelkers (<i>Prunus padus</i>), zoete kers (<i>P. cerasus</i>), laurierkers (<i>Prunus laurocerasus</i>), pruim (<i>P. domestica</i>) en wilde lijsterbes (<i>Sorbus aucuparia</i>)	algemeen	onbepaald	licht achteru gegaan
Vroege dwergbladroller	micro	1	Verspreid over land	Berk (<i>Betula</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
Witte grijsbandspanner	macro	1	Bossen en struwelen op allerlei grondsoorten Verspreid over het land, in open graslanden met een korte vegetatie, vooral in de duinen en op kalkgrond; ook tuinen.	Diverse bomen en struiken, met een voorkeur voor berk, els en hazelaar.	zeer algemeen	niet bedreigd	matige toename
Zandhalmuiltje	macro	1	Verspreid over het land op de zandgronden, in bossen en duinen	Diverse grassen, waaronder ruwe smele, ruig schapengras, zinschapengras en glanshaver.	zeer algemeen	niet bedreigd	sterke toenz
Zilveren groenuil	macro	1	Verspreid over het land, in graslanden, heiden, bosranden, bospaden, wegbermen en tuinen.	Diverse loofbomen, waaronder berk, beuk, hazelaar, iep, eik en ratelpopulier.	algemeen	niet bedreigd	sterke toenz
Zuidelijke stofuil	macro	1		Diverse kruidachtige planten, waaronder paardenbloem, boerenwormkruid, zuring, weegbree, sleutelbloem en kompassla.	zeer algemeen	niet bedreigd	sterke toenz
Zwarte-c-uil	macro	1	Verspreid over het land, in bossen, moerassen, allerlei gecultiveerde gebieden en tuinen.	Diverse kruidachtige planten, waaronder brandnetel, zuring, dovenetel en wilgenroosje. Na overwintering ook bosbes, berk, wilg en sleedoorn.	zeer algemeen	niet bedreigd	matige afna



Ledemmer 1 - Poeltje (Alleen extra soorten)							
Bramenbladroller	micro	1	Verspreid over land	Braam (<i>Rubus</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
Egale dwergspanner	macro	1	Verspreid over het land, in tuinen in stedelijke omgeving, maar ook allerlei andere gebieden: van kwelders, schorren en slikken tot graslanden en open bossen. Vlinders van de vorm goossensiata komen vooral voor op heiden.	Diverse kruidachtige planten waaronder duizendblad, bijvoet, koninginnenkruid, jakobskruid en guldenroede; de belangrijkste waardplant van de vorm goossensiata is struikheide.	algemeen	niet bedreigd	onzekere tr
Gewone breedvleugeluil	macro	1	Verspreid over het land, in vochtige bossen, natte weilanden en moerasachtige plaatsen, soms ook tuinen.	Diverse kruidachtige planten, waaronder paardenbloem, zuring, weegbree en vingerhoedskruid.	zeer algemeen	gevoelig	stabiele trer
Gewone velduil	macro	1	Verspreid over het land, in tuinen, parken, landbouwgebieden, open bossen en duinen.	Op bosaardbei, appel, spar, den, zuring, klaver en nachtschade. Ook soms schadelijk op landbouwgewassen zoals kool.	zeer algemeen	niet bedreigd	stabiele trer
Grijsgeklepte grasmineermot	micro	1	Verspreid over het land, in vochtige gebieden bij poeltjes, sloten en meren waar riet groeit	Struisgras (<i>Agrostis</i>), Grote vossenstaart (<i>Alopecurus pratensis</i>), glanshaver (<i>Arrhenatherum elatius</i>), kortsteel (<i>Brachypodium</i>), kweekdravik (<i>Bromus inermis</i>), duinriet (<i>Calamagrostis epigejos</i>), kropbaar (<i>Dactylis glomerata</i>), kweek (<i>Elytrigia (Elymus) repens</i>), beemdlangbloem (<i>Festuca pratensis</i>), witbol (<i>Holcus</i>), rietgras (<i>Phalaris arundinacea</i>), kanariegras (<i>P. canariensis</i>), riet (<i>Phragmites australis</i>), Plat beemdgras (<i>Poa compressa</i>), goudhaver (<i>Trisetum</i>), tarwe (<i>Triticum</i>)	algemeen	opbepaald	stabiel
Halmrupsvlinder / Weidehalmultje	macro	1	Verspreid over het land, in graslanden, weilanden, heiden en bossen, ook in tuinen.	diverse grassen, waaronder kropbaar, rietzwenkgras en ruwe smele	zeer algemeen	niet bedreigd	onbekend
Kroosvlindertje	micro	1	Gebonden aan de duinen, maar ook lokaal op zandgronden in het binnenland. Droge graslanden en steppe-achtige terreinen	Eendenkroos (<i>Lemna spp.</i>) Verschillende grassen, o.a. kropbaar (<i>Dactylis glomerata</i>), boskortsteel (<i>Brachypodium sylvaticum</i>) en langs heiden overwegend op duinriet. Ook kweek.	algemeen	onbepaald	stabiel
Lichte rietpalpmot	micro	1			vrij algemeen	opbepaald	stabiel
Oranje wortelboorder	macro	1	Verspreid over het land, in wegebomen, boslanden, ruige graslanden en tuinen	Diverse kruidachtige planten, waaronder zuring, paardenbloem en adelaarsvaren; waarschijnlijk ook grassen.	zeer algemeen	niet bedreigd	onzekere trer
Satijnstipspanner	macro	1	Vooraf in de zuidwesthoek van het land, in bossen, struwelen, ruige Graslanden, heiden en tuinen.	Op weegbree, varkensgras, paardenbloem en andere kruidachtige planten.	vrij algemeen	niet bedreigd	sterke toene
Streepbandmot	micro	1	Verspreid over land, op zandgronden in binnenland en duinen. Op braakliggende ruderaal terreinen, langs bosranden en op open plekken in bossen waar waarplanten voorkomen	Boerenwormkruid (<i>Tanacetum vulgare</i>) en wilde bertram (<i>Archilea ptarmica</i>)	algemeen	onbepaald	stabiel
Stro-uiltje	macro	3	Verspreid over het land, in vochtige graslanden, moerassen, heiden en natte bospaden	Diverse grassen, waaronder boskortsteel, gevinde kortsteel en pijpenstrootje.	zeer algemeen	niet bedreigd	stabiele trer
Tweekleurige uil	macro	1	Verspreid over het land, vooral in duinen en (ruige) graslanden, ook wegebomen en tuinen.	Vooraf havigskruid, biggenkruid, streepzaad en melkdistel.	vrij algemeen	kwetsbaar	onzekere trer
Witvlakdwergspanner	macro	1	Verspreid over het land, in open ruige terreinen met pioniervegetatie, wegebomen en andere grazige ruigten; soms tuinen.	Vooraf bijvoet en boerenwormkruid; ook diverse andere planten waaronder duizendblad.	vrij algemeen	kwetsbaar	onbekend



Ledemmer 2 - kruidenveld (Alleen extra soorten)						
Diverse loofbomen zoals berk, meidoorn, beuk, sleedoorn, eik en iep			zeer algemeen	niet bedreigd	matige afname	
Mogelijk monofaag op berk (<i>Betula</i>)			algemeen	onbepaald	stabiel	
Onbekend			onbekend	onbekend	onbekend	
Diverse grassen, waaronder kroppaar, rietzwengras en ruwe smeile			zeer algemeen	niet bedreigd	onbekend	
Kleine stipbladroller	micro	1	Verspreid over land, op zandgronden in binnenland en duinen. In nabijheid van struwelen, tevens ook in bebouwde kom		Berk (<i>Betula</i>), els (<i>Alnus</i>), wilg (<i>Salix</i>), linde (<i>Tilia</i>), Beuk (<i>Fagus</i>), meidoorn (<i>Crateagus</i>) en wilde gage (<i>Myrica gale</i>)	algemeen onbepaald stabiel
Oranje kruidenmot	micro	1	Verspreid over land als trekvlinder voedt zich met kruidachtige planten.		Niet opgegeven	algemeen onbepaald stabiele trekvlinder
Witte grijsbandspanner	macro	1	Verspreid over het land, in bossen en struwelen op allerlei grondsoorten		Diverse bomen en struiken, met een voorkeur voor berk, els en hazelaar.	zeer algemeen niet bedreigd matige toename

Tabel 2: Waarnemingen andere soortgroepen

Soortnaam	Aantal waarnemingen
Lichtval	
Berkenkielwants	1
Berkensmalsnuit	1
Groefbij onbekend (<i>Lasioglossum</i>)	2
lassus lanio	1
Kleine roodpoothalmkruiper	1
Knollenbladwesp	1
Miersikkelwants	1
Orientus ishidae	1
Phygadeuontinae indet.	1
Rode hooiwagen	1
Roodpootschildwants	1
Ruigterondbuik	1
Slijktor	1
Zaagpoot onbekend	1
Ledemmer 1	
Luzernesierblindwants	1
Ledemmer 2	
Tweedoornsmalijf	1

BIJLAGE 6 Overzicht meest nabije steenuil en kerkuil nestkasten

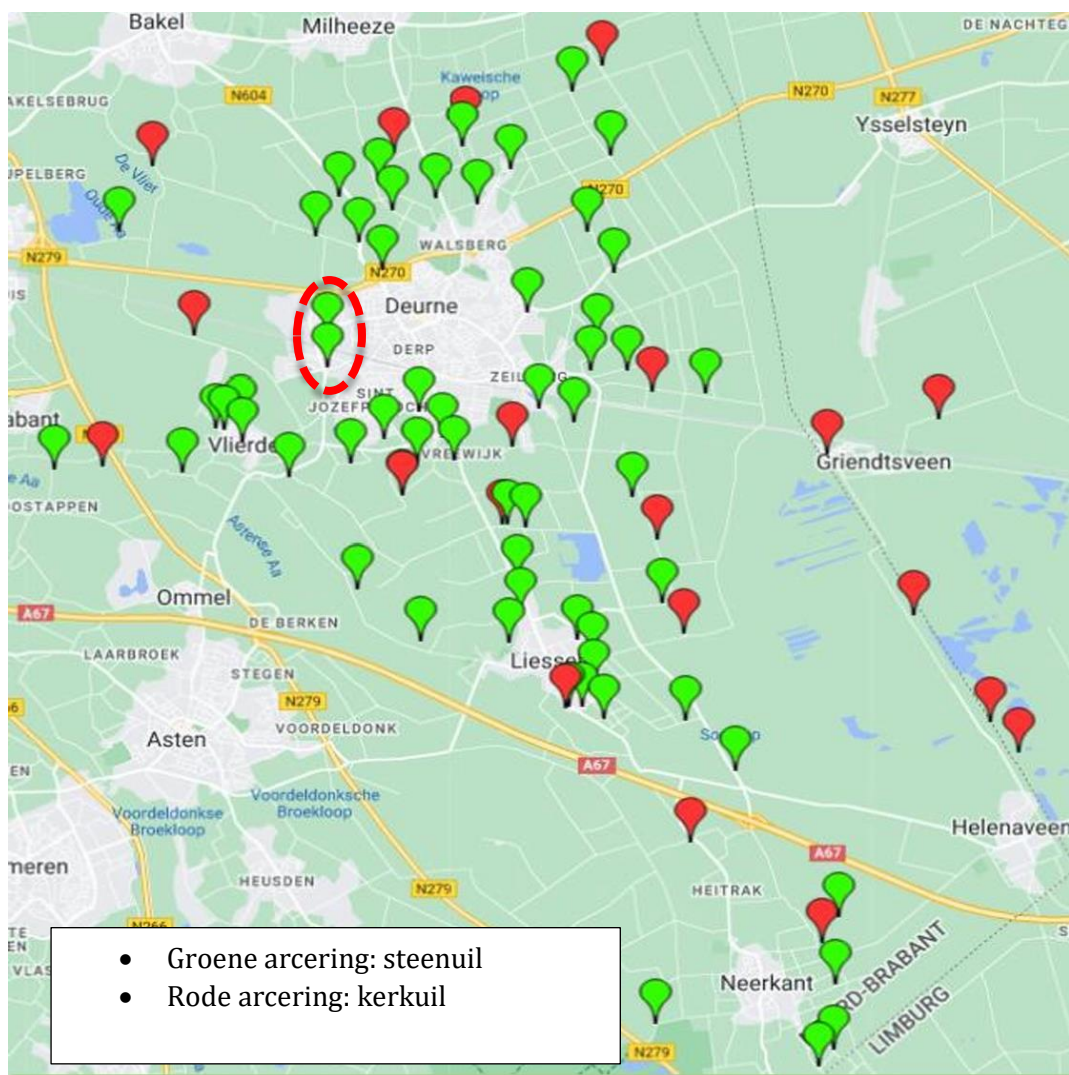


Tabel 1A: Overzicht Nestkastbezetting meest nabije steenuil – en kerkuil territoria conform gegevens Brabants Landschap.

Historisch overzicht resultaten individuele broedlocatie(s)										
Resultaten broedlocatie										
KU kast in gebouw met pijp door muur		Esdonk 16 Startjr. 2001	5753 PH Stopjr.	Vlierden (Deurne)				12815 12815A		
Jaar/ nr. br.- geval	Resultaat	Uilensrt./ Ov. bew.	Aantal volw. uilen	Aantal to- taal	Aantal eieren waarv. niet uitg.	Aantal jongen in broedloc. levend	dood	uit- gevl.	dood- buiten br. loc.	over- levend
2024/1	08 Deel van aanwezige jongen uitgevlogen	Kerkuil	onbekend	5	0	5	0	5	1	4
2023/1	06 Ei(eren) van uil, deel of allen uitgekomen. Afloop?	Kerkuil	2	6	0	6	0	0	0	0
2022/1	03 Twee volwassen uilen op of bij broedlocatie	Kerkuil	2	0	0	0	0	0	0	0
2021/1	06 Ei(eren) van uil, deel of allen uitgekomen. Afloop?	Kerkuil	onbekend	4	0	4				
2020/1	00 Broedlocatie niet gecontroleerd		onbekend							
2019/1	11 Overige bewoners	Geen uil Holenduijl	0							
2018/1	01 Geen activiteit van uil op of bij broedlocatie	Kerkuil	0							
2017/1	06 Ei(eren) van uil, deel of allen uitgekomen. Afloop?	Kerkuil	2	3	0	3				
2016/1	06 Ei(eren) van uil, deel of allen uitgekomen. Afloop?	Kerkuil	onbekend	5		5		3		
2015/1	08 Deel van aanwezige jongen uitgevlogen	Kerkuil	onbekend	6	3	3	0	3	0	3
2014										
2013										
2012										
2011										
2010/1	08 Deel van aanwezige jongen uitgevlogen	Kerkuil	onbekend	3		3		1		
Resultaten broedlocatie										
SU kast in boom		Grote Bottel 10 Startjr. 2000	5753 PE Stopjr.	St. Jozefparochie (Deurne)				12969 12969A		
Jaar/ nr. br.- geval	Resultaat	Uilensrt./ Ov. bew.	Aantal volw. uilen	Aantal to- taal	Aantal eieren waarv. niet uitg.	Aantal jongen in broedloc. levend	dood	uit- gevl.	dood- buiten br. loc.	over- levend
2024/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	1	3	0	3	0	3	0	3
2023/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	1	5	0	5	0	5	0	0
2022/1	07 Alle aanwezige jongen dood in broedlocatie	Steenuil	0	2	0	2	2	0	0	0
2021/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	0	6	0	6	0	6	1	5
2020/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	ja, onbekend hoeveel	6	0	6	0	6	0	6
2019/1	08 Deel van aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	0	4	0	4	0	4	0	0
2018/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	ja, onbekend hoeveel	4	0	4	0	4	0	4
2017										
2016										
2015/1	05 Ei(eren) van uil, geen uitgekomen (geen jongen)	Steenuil	onbekend	5						
2014/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	onbekend	4		4		4		
Resultaten broedlocatie										
SU kast overige plaatsen		Kleine Bottel 3 Startjr. 2005	5751 PG Stopjr.	Deurne				12884 12884A		
Jaar/ nr. br.- geval	Resultaat	Uilensrt./ Ov. bew.	Aantal volw. uilen	Aantal to- taal	Aantal eieren waarv. niet uitg.	Aantal jongen in broedloc. levend	dood	uit- gevl.	dood- buiten br. loc.	over- levend
2024/1	01 Geen activiteit van uil op of bij broedlocatie	Geen uil	0	0	0	0	0	0	0	0
2023/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	0	2	0	2	0	2	0	0
2022/1	01 Geen activiteit van uil op of bij broedlocatie	Geen uil	0	0	0	0	0	0	0	0
2021/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	0	4	0	4	0	4	0	4
2020/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	1	5	3	2	0	2	0	2
2019/1	01 Geen activiteit van uil op of bij broedlocatie	Geen uil	0	0	0	0	0	0	0	0
2018/1	01 Geen activiteit van uil op of bij broedlocatie	Steenuil	0	0	0	0	0	0	0	0
2017										
2016/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	onbekend	5		5		5		
2015/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	onbekend	4		4		4		
2014/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	onbekend	4		4		4		
2013/1	05 Ei(eren) van uil, geen uitgekomen (geen jongen)	Steenuil	onbekend	7						
2012										
2011										
2010										
2009/1	09 Alle aanwezige jongen uitgevlogen	Steenuil	onbekend	5		5		4		
2008/1	02 Minimaal één uil op of bij broedlocatie	Steenuil	onbekend							



Verspreidingskaart 1: Overzicht Nestkastbezetting meest nabije steenuil – en kerkuil territoria conform gegevens Brabants Landschap.



BIJLAGE 6 Overzicht Weergegevens

NEERSLAG Deurne

datum	neerslag mm.		datum	neerslag mm.		datum	neerslag mm.		datum	neerslag mm.
20240501	0		20240616	13		20240801	11		20240916	0
20240502	9		20240617	46		20240802	70		20240917	0
20240503	391		20240618	28		20240803	0		20240918	0
20240504	14		20240619	147		20240804	42		20240919	0
20240505	84		20240620	0		20240805	0		20240920	0
20240506	0		20240621	4		20240806	0		20240921	0
20240507	103		20240622	41		20240807	0		20240922	0
20240508	0		20240623	1		20240808	142		20240923	0
20240509	0		20240624	0		20240809	0		20240924	0
20240510	0		20240625	0		20240810	33		20240925	124
20240511	0		20240626	0		20240811	0		20240926	105
20240512	0		20240627	0		20240812	0		20240927	57
20240513	0		20240628	0		20240813	0		20240928	52
20240514	0		20240629	0		20240814	41		20240929	2
20240515	0		20240630	150		20240815	4		20240930	0
20240516	100		20240701	63		20240816	0		20241001	71
20240517	1		20240702	35		20240817	84		20241002	7
20240518	28		20240703	15		20240818	39		20241003	14
20240519	8		20240704	109		20240819	0		20241004	0
20240520	84		20240705	0		20240820	0		20241005	0
20240521	0		20240706	4		20240821	106		20241006	0
20240522	180		20240707	3		20240822	0		20241007	10
20240523	0		20240708	0		20240823	1		20241008	24
20240524	6		20240709	0		20240824	24		20241009	1
20240525	166		20240710	75		20240825	14		20241010	321
20240526	12		20240711	3		20240826	0		20241011	1
20240527	80		20240712	66		20240827	0		20241012	1
20240528	65		20240713	290		20240828	0		20241013	2
20240529	126		20240714	0		20240829	0		20241014	0
20240530	29		20240715	0		20240830	15		20241015	44
20240531	19		20240716	3		20240831	0		20241016	0
20240601	18		20240717	0		20240901	0		20241017	4
20240602	0		20240718	0		20240902	0		20241018	0
20240603	0		20240719	0		20240903	0		20241019	60
20240604	0		20240720	0		20240904	32		20241020	0
20240605	6		20240721	23		20240905	7		20241021	4
20240606	0		20240722	0		20240906	0		20241022	104
20240607	0		20240723	19		20240907	27		20241023	0
20240608	0		20240724	36		20240908	4		20241024	0



20240609	0		20240725	0		20240909	4		20241025	15
20240610	40		20240726	20		20240910	24		20241026	0
20240611	55		20240727	0		20240911	148		20241027	0
20240612	4		20240728	1		20240912	131		20241028	0
20240613	0		20240729	0		20240913	5		20241029	45
20240614	4		20240730	0		20240914	0		20241030	28
20240615	73		20240731	0		20240915	0		20241031	0

Bronnen:

KNMI - Daggegevens van het weer in Nederland:
<https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/daggegevens>

KNMI - Dagwaarden neerslagstations
<https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/monv/reeksen#D>

<https://weerstatistieken.nl/eindhoven/2024>



TEMPERATUUR Eindhoven

« Mei Juni ◀ 2024 ▶ Juli »					« Juni Juli ◀ 2024 ▶ Augustus »				
dag	gem	max	min		dag	gem	max	min	
1	15,5	17,8	13,6		1	16,0	20,2	11,8	
2	14,9	18,9	12,1		2	14,7	18,1	9,2	
3	14,5	18,2	11,3		3	13,5	17,6	7,7	
4	17,8	22,5	13,7		4	16,2	19,9	12,4	
5	13,9	19,2	7,6		5	16,1	18,2	12,6	
6	13,8	18,6	6,3		6	17,2	21,4	11,7	
7	14,6	21,2	6,1		7	15,3	20,8	9,9	
8	14,3	19,5	7,2		8	18,1	22,4	10,5	
9	13,2	19,2	6,0		9	22,1	31,3	16,9	
10	11,4	15,0	9,1		10	20,0	25,6	13,7	
11	11,6	16,6	6,6		11	17,8	23,0	12,7	
12	11,8	16,2	7,0		12	14,4	16,7	12,9	
13	15,0	20,6	6,4		13	14,3	18,4	9,5	
14	16,0	20,0	13,0		14	16,6	22,7	9,1	
15	14,9	19,2	10,9		15	19,9	26,1	10,7	
16	14,5	17,9	12,2		16	18,4	22,4	15,5	
17	16,6	22,0	12,1		17	19,0	24,8	13,6	
18	15,4	17,4	10,8		18	21,8	28,8	12,4	
19	16,6	22,1	11,9		19	24,4	30,6	17,6	
20	16,7	20,4	11,1		20	23,5	31,8	16,0	
21	15,6	18,2	11,3		21	20,4	23,3	16,7	
22	15,8	21,4	11,2		22	20,1	24,6	14,6	
23	18,8	25,2	10,9		23	19,2	24,7	15,7	
24	21,0	27,0	12,1		24	17,8	23,0	12,2	
25	23,1	28,9	15,4		25	19,9	25,5	12,6	
26	24,5	31,4	16,8		26	19,8	24,4	15,9	
27	23,6	30,6	16,3		27	18,8	22,7	14,6	
28	18,0	23,1	10,9		28	19,0	24,9	13,1	
29	19,2	26,4	10,4		29	21,6	27,4	13,1	
30	18,0	22,4	13,9		30	24,4	31,1	16,6	
					31	21,7	25,9	17,2	
Gem.	16,35	21,24	10,81		Gem.	18,77	23,82	13,18	



« Juli **Augustus** ◀ **2024** ▶ September

dag	gem	max	min
1	19,6	22,7	17,2
2	20,9	27,1	15,9
3	20,1	24,7	17,3
4	18,4	21,4	16,3
5	19,7	25,5	14,7
6	22,7	29,9	13,6
7	19,3	23,3	14,9
8	20,0	24,7	15,5
9	20,5	24,9	14,2
10	20,3	26,1	13,7
11	22,5	28,2	15,0
12	25,6	32,6	17,7
13	25,3	31,6	20,0
14	20,6	24,3	16,7
15	21,1	27,3	15,9
16	19,8	22,8	16,7
17	20,4	24,7	17,4
18	18,8	24,2	11,5
19	16,9	23,3	9,4
20	18,6	25,2	13,5
21	15,8	20,9	11,9
22	19,0	24,2	11,7
23	19,9	22,8	16,7
24	20,5	29,7	15,5
25	16,3	21,9	11,7
26	16,4	22,7	10,6
27	18,1	26,0	9,3
28	21,7	30,0	11,6
29	21,0	26,9	15,7
30	18,0	21,5	15,8
31	19,1	24,2	14,2
Gem.	19,90	25,33	14,57

« Augustus **September** ◀ **2024** ▶

dag	gem	max	min
1	23,8	31,3	16,6
2	22,2	29,4	18,4
3	20,4	23,5	16,2
4	18,5	22,3	15,1
5	20,6	27,8	14,3
6	18,9	21,5	15,4
7	21,7	28,6	14,3
8	18,7	22,8	14,3
9	16,6	22,0	12,4
10	14,8	17,7	12,6
11	10,8	15,6	7,5
12	9,8	15,6	4,3
13	10,3	17,7	3,2
14	10,5	17,7	3,0
15	13,0	19,5	4,8
16	14,7	20,3	9,2
17	16,5	21,2	12,6
18	17,2	22,6	13,1
19	18,0	24,1	13,3
20	18,1	23,8	13,0
21	18,0	25,3	10,3
22	17,9	24,7	11,1
23	17,0	22,3	10,8
24	15,1	19,7	11,4
25	15,0	19,3	13,2
26	15,8	20,2	12,8
27	12,6	16,0	9,5
28	10,0	14,4	6,4
29	9,6	14,1	3,3
30	12,6	15,7	8,7
Gem.	15,96	21,22	11,04



« September **Oktober** ◀ 2024 N

dag	gem	max	min
1	12,7	15,6	8,7
2	9,7	11,9	5,9
3	9,3	15,2	4,8
4	8,0	15,9	1,5
5	9,0	16,3	0,7
6	11,6	16,3	6,4
7	16,2	19,7	12,6
8	16,1	18,8	13,8
9	13,9	16,2	12,5
10	12,2	15,4	8,0
11	8,0	13,9	2,6
12	9,4	12,8	2,9
13	8,8	12,6	4,0
14	6,4	9,5	1,6
15	9,9	14,8	3,4
16	16,3	20,8	12,2
17	17,4	21,4	14,8
18	15,8	17,3	14,3
19	14,6	16,6	12,6
20	15,9	18,5	12,9
21	13,6	15,1	10,8
22	11,2	16,8	6,7
23	10,5	17,2	5,3
24	11,0	15,8	6,0
25	14,0	20,2	10,1
26	14,6	21,7	9,3
27	12,0	18,1	4,6
28	11,8	15,9	4,5
29	12,9	13,8	12,2
30	12,9	14,6	11,9
31	11,1	15,1	4,3
Gem.	12,15	16,25	7,80

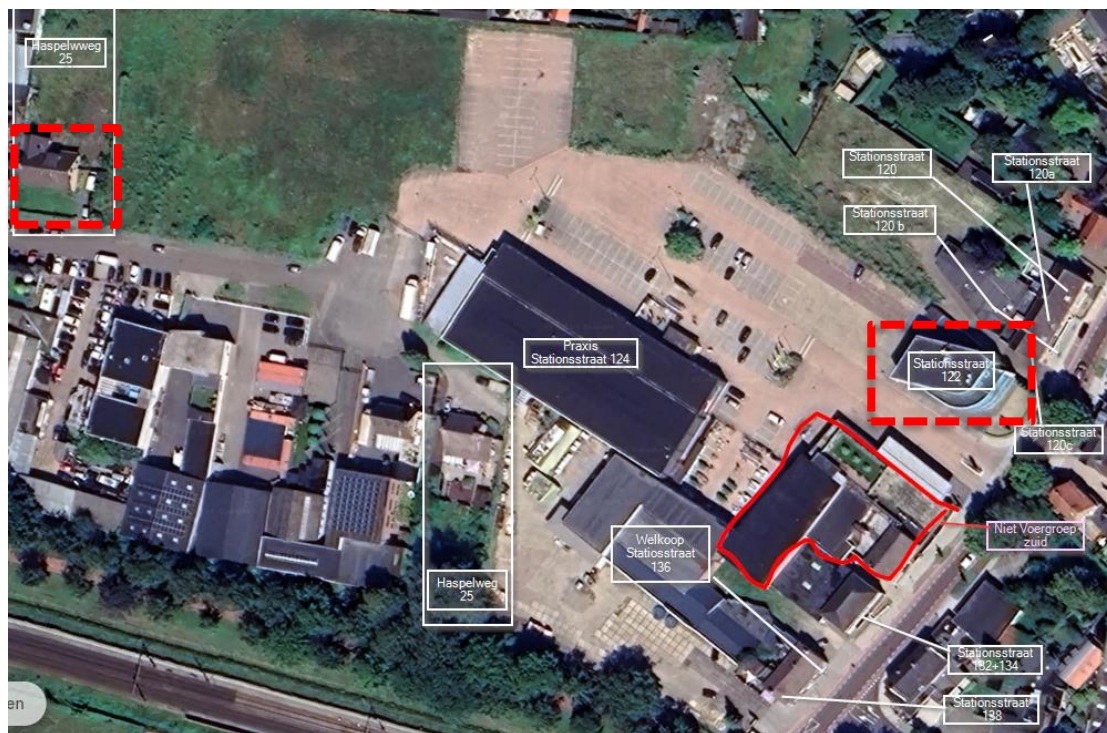
Bron: weerstatistieken.nl/eindhoven/2024



BIJLAGE 7 Voorbeelden vleermuiswaarnemingen.

Illustratieve doorkijk onderzoek en strategie. Onderstaande afbeelding geeft ter illustratie een overzicht van de gebouwen binnen het projectgebied welke in bezit zijn van Voergroep Zuid. Elk van deze gebouwen is zowel intern als extern geschouwd op het voorkomen van diersporen alsmede toegangsmogelijkheden voor vleermuizen, huismus en andere soorten zoals steenmarter. Hieruit is gebleken dat er intern in géén van de gebouwen sporen zijn aangetroffen die duiden op een recent gebruik of een gebruik in het verleden. Tevens is gebleken dat een aantal panden beschikken over open stootvoegen of pannendaken. Daarnaast zijn in enkele gebouwen scheuren aanwezig. Deze zijn geïnspecteerd om te controleren of bijvoorbeeld gewone dwergvleermuis zich mogelijk toegang kan verschaffen tot spouw of andere ruimten.

Gebouwen met een verhoogd risico op bezetting, zoals gebouw 25 en 122, zijn onder nabije waarnemingen genomen. Overige gebouwen zijn middels stand off waarneming geobserveerd. Ter illustratie zijn hieronder gebouw 125 (met risico op: huismus- gierzwaluw en vleermuis) alsmede gebouw 122 (met risico op gewone dwergvleermuis) getoond. Dit zijn illustraties van waarnemingen welke zijn uitgevoerd vanaf vlak voor zon onder tot twee uren daarna (vleermuizen) of twee uren voorafgaand aan zon onder (huismus en gierzwaluw). Dit is gedaan ter inspectie of de gebouwen bezet zijn. In geen van de gevallen is fauna aangetroffen.



Figuur 1: Overzicht van Voergroep Zuid gebouwen binnen de projectlocatie. Deze alsmede de overige gebouwen en terreindelen worden momenteel geanalyseerd op het voorkomen van (beschermde) fauna.





Figuur 2a en 2b: waarnemingsposities tijdens waarneming huismus- gierzwaluw en vleermuiswaar d.d. 11-6-2024. Rode bollen: call van gewone dwergvleermuis. Rode pijl: voorbijvliegende gewone dwergvleermuis. Blauwe lijn waarnemerspositie (deels verschoven i.v.m. satellietconnectie). Er zijn géén uitvliegende vleermuizen of invliegende huismus of gierzwaluw waargenomen.



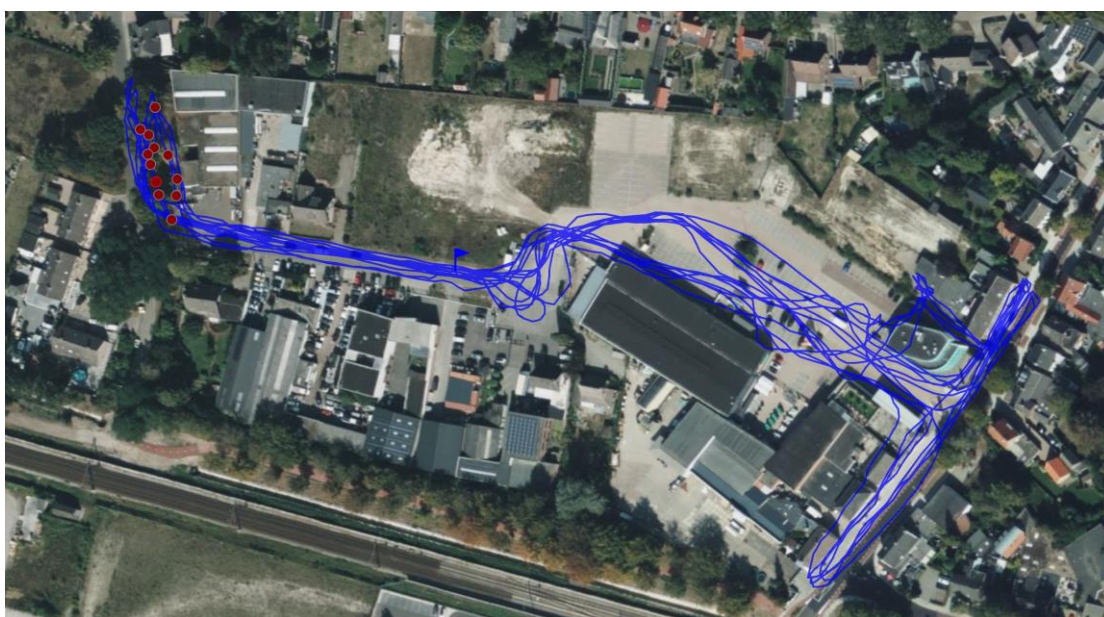
Figuur 2c: waarnemingsposities tijdens waarneming huismus- gierzwaluw en vleermuiswaar d.d. 11-6-2024. Rode bollen: call van gewone dwergvleermuis. Rode wirwarlijn: kortstondig foeragerende gewone dwergvleermuis. Blauwe lijn waarnemerspositie (deels verschoven i.v.m. satellietconnectie). Er zijn géén uitvliegende vleermuizen of invliegende huismus of gierzwaluw waargenomen.





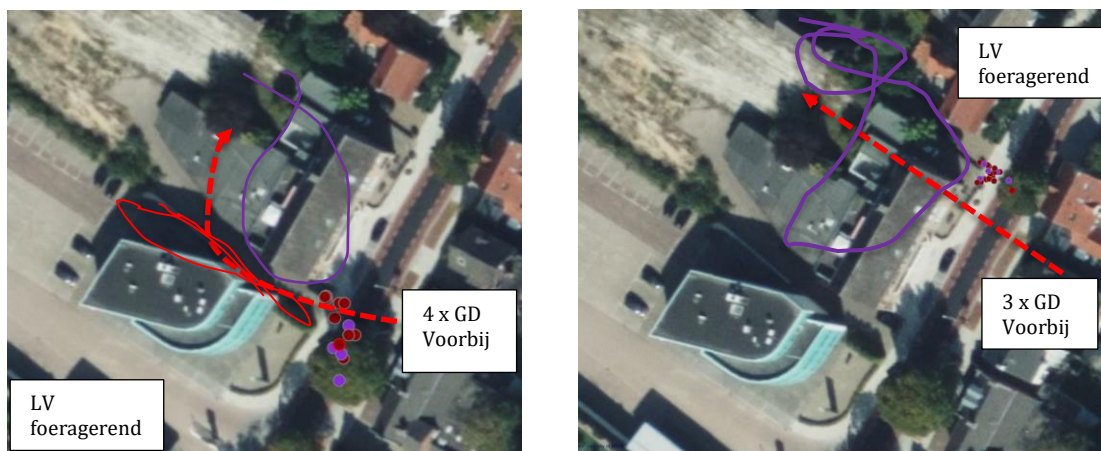
Figuur 3a en 3b: uitvliegwaarneming gebouw 122 d.d. 24-6-2024. Beide figuren geven de waarnemers positie tijdens de uitgevoerde avondwaarneming weer. Rode bolletjes: calls van Gewone dwergvleermuis; Blauw en paarse lijnen: waarnemerspositie. Rode lijn: Eén enkel foeragerende gewone dwergvleermuis.

Figuur 4 geeft een beeld van een ochtendronde d.d. 24-6-2024 (2 uur voor zon op tot zon op) waarbij de waarnemer langs de gebouwen fietst teneinde eventueel aanwezige inzwerpende individuen te onderkennen. Teven wordt zo zicht verkregen op foeragerende en voorbijvliegende vleermuizen. Uit de figuur blijkt dat alleen in de noordoosthoek van het terrein (zone C in figuur 20) gefoerageerd werd. In dit geval betrof het één gewone dwergvleermuis

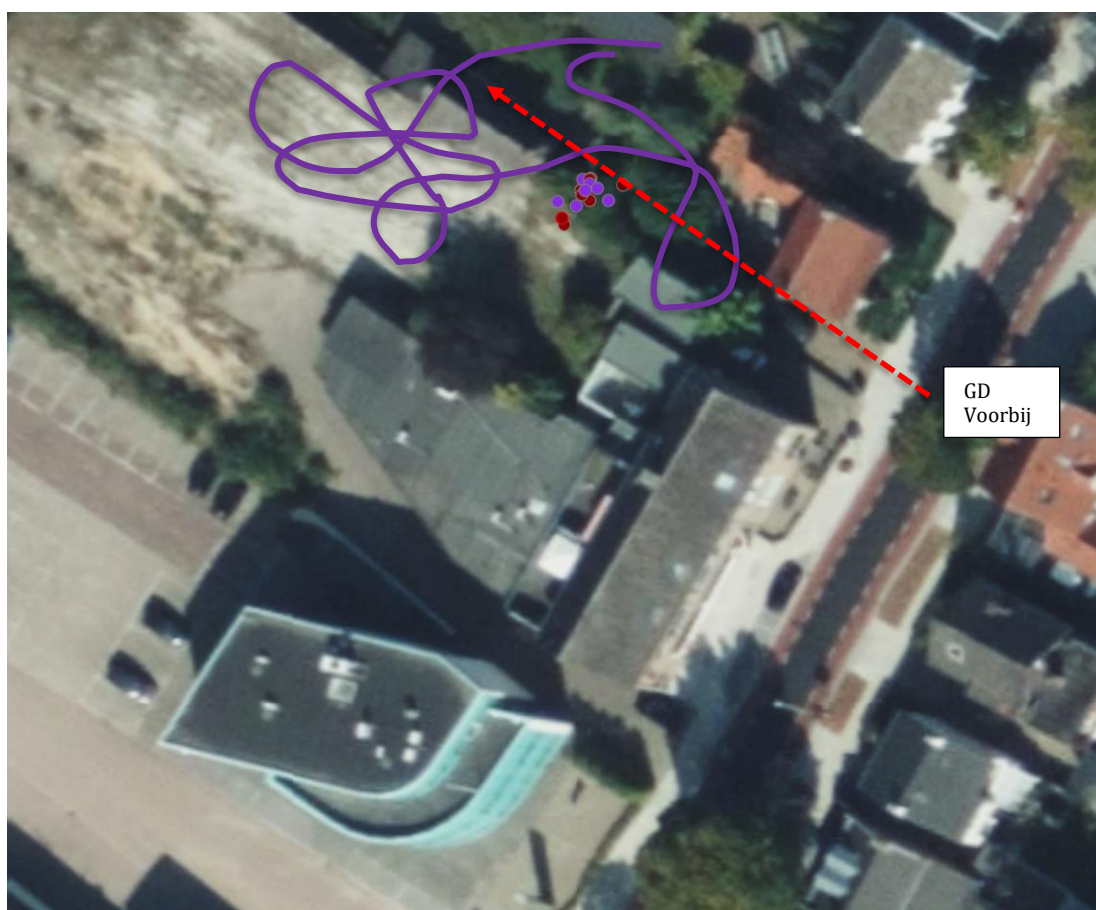


Figuur 4: Bereden route tijdens een ochtend waarneming, d.d. 24-6-2024, gericht op het onderkennen van inzwerpende individuen, hetgeen duidt op een kolonieverblijf. Hier niet aanwezig.





Figuur 5a (links) : Avondwaarneming GD en LV d.d. 22-6-2022 gebouw 120. LV foeragerend in de nabijheid (zie fig. 5c). Meerdere GD voorbijvliegend (4 individuen) en één individueel foeragerend in steeg Voergroep Zuid gebouw. Figuur 5b (rechts): Avondwaarneming LV en GD 22-6-2022 gebouw 120. Idem.



Figuur 25c: Avondwaarneming 22-6-2022 gebouw 120. Meerdere GD voorbijvliegend (4 individuen).



BIJLAGE 8 Compensatie t.b.v. huismus.



Naastgelegen zone waarin compensatiekasten voor één koppel huismus geplaatst dient te worden. Onderstaand voorgestelde geschikte sloophoutkasten, of vergelijkbaar, welke tevens breder kunne worden ingezet. Zie www.mybird.eu.

