LOO PLAN
voor bos, natuur en landschap

NADER ONDERZOEK OMGEVINGSWET – ONDERDEEL NATUUR

Rhederhof, Rheden







Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen, huismussen, gierzwaluwen, uilen, reptielen en marterachtigen.

COLOFON

OPDRACHT

Nader onderzoek in het kader van de Omgevingswet – onderdeel Natuur
voor Rhederhof, Rheden

OPDRACHTGEVER
De Houten Steen Holding B.V.
Stroombaan 6
1181 VX Amstelveen

OPDRACHTNEMER
LOO PLAN, voor bos, natuur en landschap
Diepesteeg 4
6994 CD De Steeg
tel.: 026 – 351 41 74
info@looplan.nl
www.looplan.nl

Uw kenmerk : Rhederhof

Ons kenmerk : 2024-101718-13222
Datum : 10 april 2025

Contactpersoon : [redacted]

Contactpersoon : [redacted]
Medewerking van :

© Loo Plan B.V. Dit rapport is vervaardigd op verzoek van en hiermee eigendom van de opdrachtgever. Loo Plan is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade voortvloeiende uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Loo Plan.
De opdrachtgever vrijwaart Loo Plan voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

Bevindingen

1 Inleiding 2
1.1 Algemeen 2
1.2 Doel van het onderzoek 2
1.3 Locatie 3

2 Inventarisatiemethodiek 4
2.1 Geschiktheid medewerkers 4
2.2 Vleermuizen 4
2.2.1 Soorten 4
2.2.2 Zomeronderzoek 4
2.2.3 Najaarsonderzoek 5
2.2.4 Winteronderzoek 5
2.2.5 Tweekleurige vleermuis 5
2.2.6 Apparatuur 5
2.3 Huismus 6
2.4 Gierzwaluw 7
2.5 Kerkuil 7
2.6 Das 7
2.7 Overige marterachtigen 8
2.8 Eekhoorn 8
2.9 Reptielen 8
2.10 Volledigheid inventarisatie 9

3 Resultaten 10
3.1 Vleermuizen 10
3.1.1 Algemeen 11
3.1.2 Verblijfplaatsen 11
3.1.3 Functionele leefomgeving 15
3.2 Huismus 16
3.2.1 Algemeen 16
3.2.2 Nesten 16
3.2.3 Functionele leefomgeving 16
3.3 Gierzwaluw 16
3.3.1 Algemeen 16
3.3.2 Nesten 16
3.3.3 Functionele leefomgeving 16
3.4 Kerkuil 17
3.4.1 Algemeen 17
3.4.2 Verblijfplaatsen 17
3.4.3 Functionele leefomgeving 17
3.5 Das 18
3.5.1 Algemeen 18
3.5.2 Verblijfplaatsen 18
3.5.3 Functionele leefomgeving 19
3.6 Overige marterachtigen 19
3.6.1 Algemeen 19
3.6.2 Verblijfplaatsen 20
3.6.3 Functionele leefomgeving 20
3.7 Eekhoorn 20
3.7.1 Algemeen 20
3.7.2 Verblijfplaatsen 21

3.7.3 Functionele leefomgeving 21
3.8 Reptielen 21
3.8.1 Algemeen 21
3.8.2 Verblijfplaatsen 21
3.8.3 Functionele leefomgeving 22
3.9 Overige beschermde soorten 22
3.9.1 Nachtzwaluw 22
3.9.2 Bosuil 23
3.9.3 Ransuil 23
3.9.4 Algemene broedvogels 23
3.10 Overige soorten 23
3.10.1 Vos 23

4 Conclusie 24
4.1 Vleermuizen 24
4.1.1 Verblijfplaatsen 24
4.1.2 Functionele leefomgeving 26
4.2 Huismus 26
4.2.1 Nesten 26
4.2.2 Functionele leefomgeving 26
4.3 Gierzwaluw 26
4.3.1 Nesten 26
4.3.2 Functionele leefomgeving 26
4.4 Kerkuil 27
4.4.1 Nesten 27
4.4.2 Functionele leefomgeving 27
4.5 Das 27
4.5.1 Verblijfplaatsen 27
4.5.2 Functionele leefomgeving 27
4.6 Overige marterachtigen 28
4.6.1 Verblijfplaatsen 28
4.6.2 Functionele leefomgeving 28
4.7 Eekhoorn 28
4.7.1 Verblijfplaatsen 28
4.7.2 Functionele leefomgeving 28
4.8 Reptielen 28
4.8.1 Verblijfplaatsen 28
4.8.2 Functionele leefomgeving 29
4.9 Overige beschermde soorten 29
4.9.1 Algemene broedvogels 29

Referenties 30

BIJLAGEN 32

1 Afbakening project- en studiegebied 33

2 Deelgebieden 34

3 Zoekgebied gegevens Das en Boom 36

4 Locaties wildcamera's 37

5 Inventarisatiegegevens 38

Bevindingen

In hoofdstuk 4 is de uitgebreide conclusie van het nader onderzoek opgenomen. De onderstaande tabel bevat een beknopte samenvatting van de bevindingen en de te nemen vervolgacties.

Tabel 1: Samenvatting conclusies beschermde soorten.

<table>
<tr><th>Beschermde soorten</th><th colspan="5">Conclusie</th><th>Vervolgactie (worst-case scenario)</th></tr>
<tr><td rowspan="8">Vleermuizen</td><td></td><td colspan="4">type verblijfplaats of object</td><td rowspan="8">Vergunning aanvragen.

52 alternatieve zomer- en paarverblijfplaatsen en één robuuste winterverblijfplaats (vleermuistoren incl. kelder).</td></tr>
<tr><td>Soort</td><td>kraam</td><td>zomer</td><td>paar</td><td>Winter (#sub-locaties)</td></tr>
<tr><td>Gewone dwergvleermuis</td><td></td><td>7</td><td>2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Laatvlieger</td><td></td><td>3</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Gewone grootoorvleermuis</td><td></td><td>1</td><td></td><td>1(3)</td></tr>
<tr><td>Watervleermuis</td><td></td><td></td><td></td><td>1(1)</td></tr>
<tr><td>Franjestaart</td><td></td><td></td><td></td><td>1(2)</td></tr>
<tr><td>Baard-/Brandtsvleermuis[1]</td><td></td><td></td><td></td><td>1(2)</td></tr>
<tr><td>Huismus</td><td colspan="5">Geen nesten aangetroffen</td><td>Geen Vergunning nodig.</td></tr>
<tr><td>Gierzwaluw</td><td colspan="5">Geen nesten aangetroffen</td><td>Geen vergunning nodig.</td></tr>
<tr><td>Overige streng beschermde soorten</td><td colspan="5"><u>Kerkuil, bosuil, ransuil en nachtzwaluw:</u>
Alleen van de kerkuil is een roestplaats aangetroffen in de projectgebouwen. Bosuil, ransuil en nachtzwaluw hebben geen binding met gebouwen of projectgebied.

<u>Hazelworm, levendbarende hagedis en ringslang:</u>
De soorten hebben verspreid over het studiegebied verblijfplaatsen.

<u>Das:</u>
Binnen het studiegebied zijn geen actieve burchten of vluchtpijpen aangetroffen.

<u>Wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter en boommarter:</u>
Exacte locaties van verblijfplaatsen zijn niet vast te stellen. Verblijfplaatsen kunnen in gebouwen, in rommelhoekjes of in groen rondom het studiegebied aanwezig zijn.

<u>Eekhoorn:</u>
Geen vaste verblijfplaatsen aanwezig.</td><td>Vergunning aanvragen voor de kerkuil

Vergunning aanvragen

Geen Vergunning nodig

Vergunning aanvragen

Geen vergunning nodig</td></tr>
<tr><td>Overig</td><td colspan="5"><u>Vos:</u>
Vossen kunnen foeragerend gebruik maken van het terrein.

<u>Algemene broedvogels:</u>
Verschillende soorten vogels (o.a. merel, koolmees, pimpelmees, roodborst etc.) kunnen binnen het studiegebied tot broeden komen in het groen of in projectgebouwen.</td><td>Werken in één richting zodat soorten niet ingesloten raken.

Nestplaatsen buiten het broedseizoen ongeschikt maken (bijvoorbeeld door nestkasten en schoorstenen af te sluiten). <u>Óf</u>
Broedvogelcontrole door een ecoloog</td></tr>
</table>

[1] De baard- en brandtsvleermuis zijn maar op enkele (fysieke) kenmerken uit elkaar te houden, deze twee soorten zijn niet altijd te onderscheiden van elkaar en worden hier daarom gezamenlijk behandeld.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De Houten Steen Holding B.V. is voornemens werkzaamheden uit te voeren bij woningen en gebouwen aan de Snippendaalseweg 2 t/m 26 te Rheden. Het gaat hier om enkele lage seniorenwoningen en een oud verzorgingscomplex dat al meer dan 20 jaar leegstaat. Door vandalisme en achterstallig onderhoud zijn de gebouwen vervallen en zijn er vele toegangen waar de soorten gebruik van kunnen maken. De werkzaamheden bestaan uit sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden.

Voor dit project is in het verleden reeds ontheffing aangevraagd (zaaknummer: 2019-009288). Deze ontheffing is nog steeds geldig, maar het onderzoek naar beschermde soorten behoeft een update. Deze update heeft in 2024 en 2025 plaatsgevonden. Bij de update moet minimaal onderzoek gedaan worden naar kerkuil, huismus, gierzwaluw, vleermuizen, marterachtigen en reptielen. Op basis van de Quickscan komt hier onderzoek naar de eekhoorn bij.

Omdat in 2024 de nieuwe Omgevingswet in is gegaan, is in voorbereiding op de voorgenomen werkzaamheden nogmaals een quickscan uitgevoerd (lit. 1). Dit met het oog op de extra aandacht die aan soorten van de rode lijst wordt gegeven bij de nieuwe Omgevingswet.

Binnen dit rapport wordt onderscheid gemaakt tussen het projectgebied en het studiegebied (bijlage 1). Sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden vinden alleen in het studiegebied plaats. Het noordelijke deel van het projectgebied, buiten het studiegebied, wordt ingericht als ecologische zone (vanaf nu ecozone). Hierin wordt met diverse soorten die in- en rondom het studiegebied zijn aangetroffen rekening gehouden en is het doel om het leefgebied voor deze soorten hier te versterken. Welke maatregelen in de ecozone worden getroffen en de wijze van uitvoering moeten nader worden vastgesteld. Binnen dit rapport wordt gefocust op wat er binnen het studiegebied is aangetroffen.

Dit rapport presenteert de resultaten van het nader onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

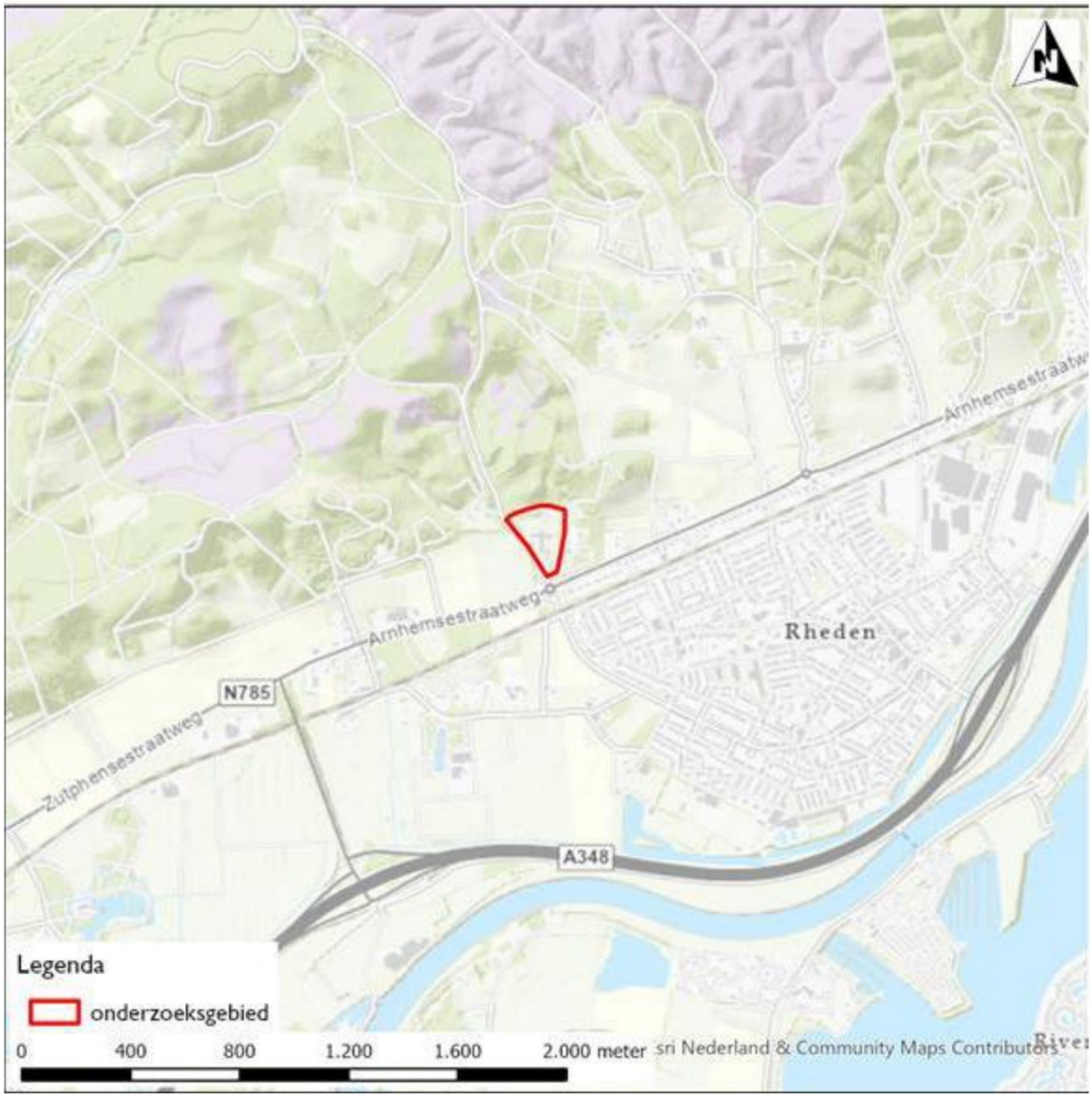
Het onderzoek kent de volgende doelstellingen:

1. Vaststellen van verblijfplaatsen in het studiegebied en functie van het studiegebied voor:
    a. verschillende soorten vleermuizen (voor de soorten zie §2.2.1);
    b. huismus;
    c. gierzwaluw;
    d. kerkuil;
    e. marterachtigen (voor de soorten zie §2.6 en 2.7);
    f. eekhoorn;
    g. reptielen (voor de soorten zie §2.9).
2. Effectbeoordeling van de voorgenomen werkzaamheden op de aanwezige soorten.

1.3 Locatie



Projectnaam	Rhederhof
Opdrachtgever	De Houten Steen Holding B.V.
Voorgenomen activiteit	Sloop- en nieuwbouw
Adressen	Snippendaalseweg 2 t/m 26



Figuur 1: Ligging studiegebied in de regio.

2 Inventarisatiemethodiek

2.1 Geschiktheid medewerkers

De personen die de inventarisaties uitgevoerd of verwerkt hebben, zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen verrichte werkzaamheden[1]. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Loo Plan. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Loo Plan is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

2.2 Vleermuizen

Vleermuizen maken op diverse wijzen gebruik van het landschap.
De volgende functies kunnen in bomen, gebouwen en aangrenzende groenstructuren aanwezig zijn:

- Zomerverblijfplaats
- Kraamverblijfplaats
- Paarverblijfplaats
- (Massa)winterverblijfplaats
- Foerageergebied
- Routefunctie

Om deze functies allemaal in beeld te kunnen brengen, moet in verschillende seizoenen onderzoek plaatsvinden. De minimale onderzoeksinspanning is vastgelegd in het Vleermuisprotocol 2021, opgesteld door de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdiervereniging
(lit. 6).

2.2.1 Soorten

Op basis van de biotoopkenmerken (gebouwen, waarvan één met kelder, op de rand tussen dorpse omgeving en natura2000 bosgebied) kunnen verblijfplaatsen niet worden uitgesloten van: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart en baard-/brandtsvleermuis (lit. 4). De gebouwen zijn voor franjestaarten, baard- en brandtsvleermuizen in potentie met name geschikt als winterverblijfplaatsen, hiervoor is dan ook niet expliciet zomer- of paaronderzoek uitgevoerd. Tijdens de ronden in zomer- en paarperiode worden eventuele waarnemingen van de soort wel meegenomen.

2.2.2 Zomeronderzoek

Voor het in beeld brengen van de zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn 4 deelgebieden onderscheiden (bijlage 1). Om de verblijfplaatsen en de functies voor de hier te verwachten vleermuizen goed in beeld te krijgen zijn, conform het Vleermuisprotocol 2021, twee avondbezoeken en één ochtendbezoek per deelgebied uitgevoerd.

[1] Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:
op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
en/of op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
en/of als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, KON, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied)
en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of –bescherming.

Wanneer in het veld sterke aanwijzingen waren voor de aanwezigheid van een verblijfplaats (bijvoorbeeld het wegschieten van een vleermuis zeer kort na zonsondergang, maar zonder het dier daadwerkelijk te zien uitvliegen), is dit genoteerd als een mogelijk verblijf. Zorgvuldigheidshalve worden deze in de verdere uitwerking beschouwd als verblijfplaatsen en zijn dezelfde zorgmaatregelen als bij zekere verblijfplaatsen van toepassing.

2.2.3 Najaarsonderzoek

Voor het in beeld brengen van de paarverblijfplaatsen zijn 4 deelgebieden onderscheiden (bijlage 1). Conform het Vleermuisprotocol 2021 zijn er twee rondes gelopen. Tijdens minimaal één van de veldbezoeken per deelgebied wordt geïnventariseerd tot middernacht ten behoeve van de ruige dwergvleermuis waardoor er juridisch voldoende onderzoeksinspanning wordt geleverd voor het in beeld krijgen van de verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis.

Bij het najaarsonderzoek kunnen de verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis exact worden vastgesteld; de dieren roepen vanaf één of meerdere vaste locaties. De gewone dwergvleermuis baltst vanuit de vlucht aan de hand waarvan het baltsterritorium wordt bepaald. Dit territorium omvat nagenoeg altijd een groter gebied dan een enkele woning of gevel. Het waarnemen van een in- of uitvliegend dier is een toevalstreffer. Exacte locatie van paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis zijn daardoor niet altijd vast te stellen. Aan ieder aangetroffen territorium wordt één paarverblijfplaats toegekend aan de meest kansrijke gevel.

2.2.4 Winteronderzoek

Bij de voorbereiding van het Vleermuisprotocol 2017 is door Korsten, Bouman en Tuitert (lit. 29) een notitie opgesteld over (massa)winterverblijfplaatsen. Op basis van deze notitie wordt deze verblijfsfunctie verwacht bij steenachtige gebouwen met een groot volume en vaak afwijkend van de omgeving.

De gebouwen in het studiegebied voldoen hier aan. Daarnaast zit er onder één van de gebouwen ook een kelder en kruipruimte welke mogelijk geschikt is als overwinteringsplaats voor verschillende soorten zoals watervleermuis, meervleermuis, franjestaart en baard-/brandtsvleermuis. Voor het in kaart brengen van (massa)winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis zijn, conform het Vleermuisprotocol 2021, twee veldbezoeken uitgevoerd van 00:00 tot 02:00. Omdat er bij winterverblijfplaatsen langdurig veel activiteit is zijn de studiegebieden groter als bij het zomer-/kraamonderzoek (zie ook bijlage 1).

Voor andere soorten overwinterende dieren is het hoge projectgebouw en de kelder/kruipruimte visueel geïnspecteerd op 28 januari en 19 februari 2025.

2.2.5 Tweekleurige vleermuis

Het inventarisatieprotocol voor paarverblijfplaatsen van de tweekleurige vleermuis wijkt sterk af van dat van de andere verwachte soorten. De inventarisatieperiode loopt van 1 oktober tot 1 december, wanneer de inventarisaties naar de paarverblijfplaatsen van de ander soorten al afgerond moet zijn.

Omdat er bij de paarverblijfplaatsen langdurig veel activiteit is zijn de studiegebieden, net als bij het winteronderzoek, groter als bij het zomer-/kraamonderzoek (zie ook bijlage 1).

2.2.6 Apparatuur

Het onderzoek is met behulp van batdetectors uitgevoerd die de, voor mensen onhoorbare, sonargeluiden omzetten naar klanken en ritmes die te interpreteren zijn tot op soortniveau van de vleermuizen. De veldmedewerkers werken met het type batdetector ‘Batlogger M’ of ‘Batlogger M2’; in het najaar aangevuld met de Elekon stereoscanner.

Deze typen batdetectors worden in de hand meegenomen door het deelgebied. De stereoscanner heeft twee microfoons waardoor te horen is waar het geluid van de vleermuis vandaan komt. Hierdoor kunnen baltsterritoria snel en nauwkeurig in beeld gebracht worden. Met dit apparaat is ook beter te bepalen waar de dieren vandaan komen en naartoe gaan.

De Batlogger M/M2 is veel gevoeliger dan de vaak ingezette Pettersson D240X. Uit onderzoek (lit. 30) blijkt dat de Batlogger M op grotere afstand dan andere detectors signalen opvangt en een hogere gevoeligheid heeft. Daarnaast worden alle signalen over de volledige bandbreedte aan frequenties van de vleermuizen in Nederland gelijktijdig geregistreerd. Hiermee zijn dus gelijktijdig meerdere soorten waar te nemen die bij handmatig bediende batdetectors grote kans hebben gemist te worden. Als laatste biedt het feit dat alle vleermuisgeluiden opgenomen en met GPS, tijdstip en temperatuur vastgelegd worden een betrouwbare en controleerbare dataset (hiermee wordt ruim voldaan aan de eisen uit het Vleermuisprotocol ten aanzien van 'geluidsopnamen').

Naast het gebruik van de batdetector, wordt ook gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion XP 28/Lahoux Optics Lahoux Spotter NL 625) of nachtkijker (Luxun night vision FHD600). Vooral bij hogere gebouwen en in situaties die geschikt zijn voor gewone grootoorvleermuizen kan dit van belang zijn. Het gedrag van de dieren is daarmee op grote afstand te zien.

Alle opnamen van batdetectors worden met het softwareprogramma Batexplorer-Pro geanalyseerd, waardoor ook de zwakke signalen, die wellicht in het veld gemist zijn of waarvan de soort niet bepaald kon worden, in een latere fase worden geïnterpreteerd. Bij de analyse van de opnamen wordt speciaal gelet op fluistersonar van de grootoorvleermuis, aanwezigheid van onverwachte soorten en sonar die kan wijzen op de aanwezigheid van verblijfplaatsen (social calls).

Op basis van toonhoogte, vorm (shape) van het individuele roepje (call) en afstand tussen de roepjes wordt de soort en zo mogelijk de functie bepaald. De analyseresultaten worden vergeleken met de functies zoals die in het veld zijn vastgesteld. Met deze werkwijze biedt Loo Plan een stevige kwaliteitsborging.

Naast vleermuisgeluiden worden ook andere geluiden opgenomen. Opnamen van natuurlijke 'bijgeluiden' betreft in de nazomer vaak de struiksprinkhaan of andere soorten binnen de familie sabelsprinkhanen. Andere bijgeluiden die vaak worden aangetroffen zijn: opladende elektrische auto's, marterverschrikkers en inbraakalarmen.

Na het uitfilteren van de niet-vleermuisgeluiden worden per onderzoeksronde tussen de 30 (zeer rustig gebied) tot meer dan 300 opnamen met vleermuisgeluiden gemaakt.

2.3 Huismus

Alle objecten zijn tweemaal geïnventariseerd tussen 1 april en 15 mei conform het Kennisdocument huismus (lit. 14). Aanvullend hierop worden nesten van huismussen geregistreerd die tijdens het gierzwaluwonderzoek worden waargenomen.

Bij het vaststellen van nesten is het gedrag belangrijk. Zo wordt er o.a. gelet op baltsende mannetjes, territoriaal gedrag, de jongen en het transport van nestmateriaal of voedsel. Alle gegevens worden geanalyseerd en enkel de locaties met nesten of nestindicerend gedrag worden in de rapportage opgenomen.

Naast de aantallen en locaties van de nesten is het noodzakelijk dat in beeld wordt gebracht waar welke elementen van de functionele leefomgeving zich bevinden. Hiertoe behoren vooral de

plekken waar gefoerageerd en geslapen wordt, zoals struiken, hagen, klimop en kruidenrijke vegetaties. Ook de plekken waar gedronken of gebaad kan worden of waar een stofbad genomen kan worden, behoren hiertoe.

2.4 Gierzwaluw

Alle onderzoeksobjecten zijn drie keer onderzocht tussen 1 juni en 15 juli. Minimaal één veldbezoek is vóór 1 juli uitgevoerd en minimaal één veldbezoek vanaf 1 juli. Daarbij zijn de aanwezigheid en mogelijke nestplaatsen van gierzwaluwen geïnventariseerd aan de hand van het Kennisdocument (lit. 15).

De belangrijkste aanwijzing voor het lokaliseren is het laag overvliegen (gieren) in de nabijheid van gebouwen. Daarnaast wordt op sporen en/of nestactiviteit gecontroleerd. De waarnemingen uit de officiële gierzwaluwronden zijn aangevuld met waarnemingen van uitvliegende en invliegende gierzwaluwen tijdens het vleermuisonderzoek. Hiermee is een goed inzicht in het aantal verblijfplaatsen én waar in de gebouwen de dieren nestelen.

Een hulpmiddel dat wordt gebruikt bij het inventariseren van gierzwaluwen is het afspelen van lokgeluiden. Het gaat hier om het afspelen van geluid om een reactie uit te lokken van gierzwaluwen die op het nest zitten. Deze werkwijze wordt gericht toegepast op locaties waar een nestindicatie wordt waargenomen, maar waarbij het invliegende dier gemist is. Hierbij kan gedacht worden aan een gierzwaluw die aan het einde van de straat tussen twee kopgevels verdwijnt. Soms zijn gierzwaluwen ook vaag te horen wanneer een groepje soortgenoten langs giert, en wordt het geluid nogmaals afgespeeld om de locatie exacter te kunnen bepalen. Er wordt geluid afgespeeld van een laaggierende gierzwaluw gedurende enkele seconden. Wanneer langer dan enkele seconden geluid wordt afgespeeld, kan de reactie gemist worden. Deze werkwijze is voortgekomen uit overleg met de Gierzwaluwbescherming Nederland.

Voor het vaststellen van een verblijfplaats is het in- en uitvliegen of het terugroepen vanaf de nestlocatie de ultieme waarneming.

2.5 Kerkuil

Voor het onderzoek naar kerkuilen is het inventarisatieprotocol voor broedvogels van Sovon aangehouden (lit. 31). Daarbij is gelet op specifieke voorwaarden voor de inventarisatie van (kerk)uilen. Onderzoeksobjecten in het studiegebied zijn onderscheiden in 2 deelgebieden (oost en west) en 2 keer onderzocht op aanwezigheid van kerkuilen tussen 25 januari en 31 maart. Tussen de bezoeken heeft minimaal 10 dagen gezeten. De velbezoeken begonnen vanaf net na zonsondergang zodat schemerperiode en periode direct na schemer binnen het veldbezoek vielen, het moment dat kerkuilen het meest actief zijn.

Daarnaast is activiteit van kerkuilen die tijdens het onderzoek naar vleermuizen wordt waargenomen ook geregistreerd. Dit betekent dat er tussen de periode van 15 mei en 15 september regelmatig nog veldbezoeken rondom de projectgebouwen zijn geweest.

2.6 Das

Omdat rondom Rhederhof meerdere dassenburchten bekend zijn, is het zaak om goed in kaart te brengen of het studiegebied ook gebruikt wordt door dassen. Hiervoor zijn bij Das en Boom gegevens van bekende actieve dassenburchten opgevraagd in de omgeving van het studiegebied

(voor kadering zie bijlage 3). Daarnaast is het studiegebied, en de omgeving daarvan, onderzocht op aanwezige sporen van de das door middel van een veldbezoek (6-6-2024) en cameraonderzoek. Wildcamera's zijn tussen 1 juni en 1 september 2024 geplaatst bij aanwezige vluchtpijpen en wissels welke mogelijk zouden worden aangetast door de werkzaamheden. De wildcamera heeft op 2 locaties gestaan (bijlage 4) en heeft, per locatie, gedurende 4 weken opnamen gemaakt.

2.7 Overige marterachtigen

Om het studiegebied te onderzoeken op aanwezigheid van (kleine) marterachtigen zoals wezel, hermelijn, bunzing en steen- of boommarter, zijn wildcamera's ingezet.

Verspreid over het studiegebied zijn 6 wildcamera's (2 struikrovers, 2 wildcamera's met op 1,5-2m afstand een lokstof en 2 wildcamera's op een overzichtspunt) geplaatst. Na de eerste 4 weken, zijn de wildcamera's op andere plekken geplaatst waar ze wederom 4 weken hebben gestaan. Zo is er in totaal, verdeeld over 8 weken, op 12 locaties wildcamera-onderzoek uitgevoerd (bijlage 4). Hiermee wordt voldaan aan de inspanning beschreven in het kennisdocument (lit. 16).

Er zijn verschillende typen wildcamera's gebruikt, namelijk: Browning BTC-5HDPX, Hability wildcamera en Digital scouting camera SG2060-K. Wildcamera's hadden allen een reactiesnelheid van 0,2 seconden of sneller.

Vaak is de reactiesnelheid van de camera sneller wanneer ze een foto nemen. Daarom zijn camera's die dat konden, ingesteld op het maken van een foto waarna alsnog een filmpje werd gemaakt. Verder is er voor een interval van 1 minuut gekozen om het aantal foto's, video's en dubbelopnamen (dezelfde individuen die langere tijd bij de camera bewegen) te reduceren zonder risico te lopen dat individuen werden gemist (lit. 32).

2.8 Eekhoorn

Nader onderzoek naar de eekhoorn heeft plaatsgevonden gelijktijdig met overige nader onderzoeken naar beschermde soorten. Hierbij is gelet op aanwezigheid van nesten (in de bladloze periode) van eekhoorns en naar aanwezigheid van eekhoorns zelf (zichtwaarnemingen).

Tijdens het onderzoek naar kleine marterachtigen zijn wildcamera's ingezet. Deze zijn niet gericht op het onderzoek naar eekhoorns, maar dragen wel bij aan waarnemingen van eekhoorns.

2.9 Reptielen

Voor het onderzoek naar aanwezigheid van levendbarende hagedis, hazelworm en ringslang, gladde slang en adder zijn reptielenplaatjes neergelegd verspreid over het studiegebied. Er zijn in totaal 50 plaatjes verspreid over het studiegebied op kansrijke locaties neergelegd. Deze zijn, tussen 15 mei en eind september, minimaal 1x per maand gecontroleerd. Door de hoeveelheid bezoeken aan het studiegebied (t.b.v. ook andere onderzoeken of andere werkzaamheden) zijn controles vaker uitgevoerd dan de minimale 1x per maand. Tijdens de ronden is, naast het controleren van de plaatjes, ook onder puin, dood hout en andere kansrijke plekken voor hagedissen en slangen gekeken op aanwezigheid van de verschillende soorten.

2.10 Volledigheid inventarisatie

De inventarisaties passen zo veel mogelijk binnen de criteria van de uitwerking Vleermuisprotocol en de in de Kennisdocumenten en NGB opgenomen methoden. Tijdens het najaarsonderzoek wijken we soms net iets af van het optimale aantal tussendagen (20). Aantal tussendagen is nooit minder dan 18 geweest, dit ligt nog ver boven het suboptimale aantal tussendagen van 10.

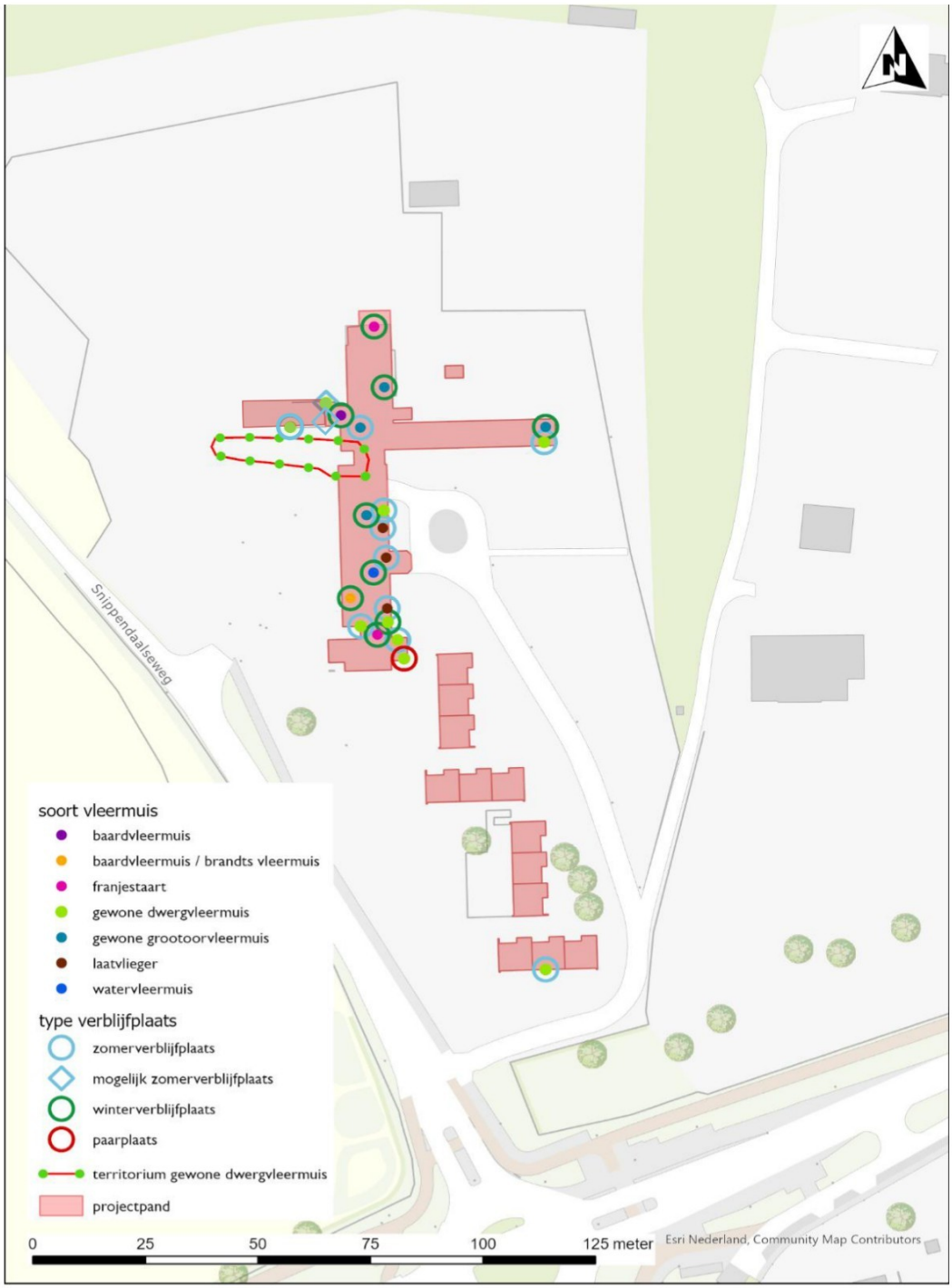
Tijdens het najaarsonderzoek zijn evenveel paarterritoria/-verblijven aangetroffen als bij eerder onderzoek is gevonden (lit 2). Daarnaast, doordat onderzoek voor verschillende soorten is gecombineerd, is per ronde 3 uur gelopen i.p.v. de verplichte 2 uur. Hierdoor is tijdens iedere ronde grotere trefkans op het vinden van de paarverblijfplaatsen. Het is daardoor niet waarschijnlijk dat er nog verblijfplaatsen gemist zijn als gevolg van de gehanteerde kortere tussenperiode. Hiermee is voldoende juridische basis om de aan- of afwezigheid van soorten en functies vast te stellen.

Elke inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnamen. Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die tijdens de inventarisatie niet waargenomen zijn, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat met het volgen van de inventarisatieprotocollen gedaan is ‘wat redelijkerwijs verwacht kan worden’.

3 Resultaten

3.1 Vleermuizen

In figuur 2 zijn de locaties van de aangetroffen verblijfplaatsen van vleermuizen weergegeven. Deze figuur is vooral bedoeld om snel inzichtelijk te maken waar de meeste verblijfplaatsen binnen een studiegebied gevonden zijn.



Figuur 2: Aangetroffen verblijfplaatsen van vleermuizen. Voor baard-(/brandts)vleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en watervleermuis zijn meerdere winterverblijfplaatsen ingetekend. Dit zijn de aparte locaties waarop individuen van de soort zijn aangetroffen. Omdat alle locaties met elkaar verbonden zijn, wordt het gebouw dan ook als 1 winterobject gezien.

3.1.1 Algemeen

Tijdens het onderzoek zijn in de ruime omgeving van het studiegebied de onderstaande vleermuissoorten vastgesteld:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Kleine dwergvleermuis
- Gewone grootoorvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis
- Watervleermuis
- Franjestaart
- Baard-/brandts vleermuis

In en rondom het studiegebied zijn tijdens de veldbezoeken 4092 opnamen van vleermuizen geregistreerd. Het gemiddelde aantal opnamen per veldbezoek was 178, wat wijst op een gemiddelde drukte in het studiegebied.

Veruit het grootste gedeelte van de opnamen betrof de gewone dwergvleermuis (3412, circa 83%). Van andere soorten zijn minder opnamen gemaakt. Het ging hierbij nog om laatvlieger (248, circa 6%), rosse vleermuis (179, circa 4%), ruige dwergvleermuis (156, circa 4%), gewone grootoorvleermuis (27, <1%), watervleermuis (27, <1%), baard-/brandts vleermuis (19, <1%), kleine dwergvleermuis (2, <1%) en franjestaart (1, <1%).

Van 21 opnamen (<1%) is de exacte soort zelfs met behulp van nadere analyse niet vast te stellen, behalve dat het opnamen zijn van dieren die behoren tot het *Myotis* geslacht. Dit betreffen opnamen die van te slechte kwaliteit (mogelijk door afstand van het dier tot batlogger) of te kort zijn om de soort van te bepalen.

In de volgende paragrafen wordt per soort en functie een toelichting gegeven van de waarnemingen. Per verblijfplaats wordt het aantal in- en/of uitvliegers gemeld. Bij zomer- en paarverblijven wordt het aantal dieren enkel genoemd als dat er meer dan één is.

3.1.2 Verblijfplaatsen

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort in Nederland. Zowel in stedelijke omgeving als het landelijk gebied wordt de soort vaak aangetroffen. Er zijn nauwelijks nadere onderzoeken waarbij de soort niet wordt aangetroffen.

Winter- en kraamverblijfplaatsen worden veelal in relatief grote spleetvormige ruimtes aangetroffen; spouwmuren zijn daarbij favoriet.
Ook worden ze regelmatig in dakoverstekken en onder de nok- en kantpannen van een kopgevel gevonden. Voor zomer- en paarverblijven is de gewone dwergvleermuis veel minder kritisch; locaties variëren van relatief kleine ruimtes achter open stootvoegen, achter gevelbetimmering tot achter regenpijpen (lit. 4, 5 en 10).

Tijdens het onderzoek in 2024 zijn de volgende verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in de projectwoningen aangetroffen:

- GEEN *kraamverblijfplaatsen*
- 7 *zomerverblijfplaatsen*
    - 2 op de westvleugel van Snippendaalseweg 26
        - 1 aan de noordkant (exacte uitvlieglocatie onduidelijk)
        - 1 aan de zuidkant (uitvliegend vanuit de daktrim)

    - 1 op de oostvleugel van Snippendaalseweg 26 (uitvliegend vanuit een dilatatievoeg van het balkon)
    - 1 op de westgevel van Snippendaalseweg 26 bij de meest zuidelijke inham (uitvliegend vanuit de daktrim)
    - 2 op de oostgevel van Snippendaalseweg 26, beiden zuidelijk van de oostvleugel
        - 1 in de buurt van de zuidelijke kopgevel (uitvliegend vanuit de daktrim)
        - 1 rond het midden of iets verder noord van de gevel (3 dieren, kwamen naar buiten via het balkon, exacte locatie van uitvliegen is onbekend)
    - 1 op de zuidgevel van Snippendaalseweg 4 (uitvliegend vanuit daktrim)
- 2 *paarterritoria of paarverblijfplaatsen*
    - 1 territorium bij de inham vlak onder de westvleugel van Snippendaalseweg 26
    - 1 verblijfplaats naast de zuidelijke kopgevel van Snippendaalseweg 26 (uitvliegend vanuit daktrim)
- 1 *winterverblijfplaats*
    - Maximaal 10 zwermende dieren aantikkend in de linkerbovenhoek van het balkon aan de oostgevel van het hoge gebouw.

Buiten het aangetroffen winterverblijf, kunnen ook (vorstvrije) zomer- en paarverblijfplaatsen als tijdelijk winterverblijf gebruikt worden. Tijdens warmere winterperioden kan de aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis in de winter niet uitgesloten worden. De locatie van het aangetroffen winterverblijf was tijdens de inwendige inspectie op overwinterende soorten niet bereikbaar en kon daardoor niet visueel onderzocht worden.

Het aantal dieren in het studiegebied wordt geschat op 15. Dit is een schatting op basis van het maximale aantal vleermuizen dat tegelijkertijd waar is genomen in een ronde en het aantal aangetroffen verblijfplaatsen. Doordat vleermuizen regelmatig van verblijfplaatsen verhuizen, valt de schatting lager uit dan een optelling van alle vleermuizen die in de verblijfplaatsen zijn aangetroffen.

Ruige dwergvleermuis

Ruige dwergvleermuizen gebruiken meerdere typen verblijfplaatsen en verhuizen regelmatig. Er zijn verblijfplaatsen bekend in zowel bomen als gebouwen. Bomen met veel holten en loszittend schors in de nabijheid van water hebben een grote aantrekkingskracht op deze soort. Mannetjes van de ruige dwergvleermuis zijn het hele jaar door in Nederland aan te treffen. Vrouwtjes trekken veelal weg en komen in het najaar weer terug voor de paring. Mannetjes roepen vrouwtjes dan vanaf een paarverblijfplaats waardoor deze goed te vinden zijn. Kraamverblijfplaatsen van deze soort zijn in Nederland nog zeer zeldzaam (lit. 4, 5 en 11).

Van de ruige dwergvleermuis zijn zowel in het voorjaar als in het najaar opnamen gemaakt. Er zijn echter geen verblijfplaatsen van de soort aangetroffen in de projectgebouwen. Aangezien deze soort ook graag in bomen verblijft, is het goed mogelijk dat verblijfplaatsen van de gehoorde ruige dwergvleermuizen in de omgeving in bomen zitten. In bomen binnen het studiegebied zijn tijdens het onderzoek geen verblijfplaatsen aangetroffen.

Laatvlieger

De warmteminnende laatvlieger is een uitgesproken gebouwbewonende soort. Deze soort mijdt (in tegenstelling tot de gewone dwergvleermuis) de dichtbebouwde wijken. Zomer- en winterverblijven bevinden zich in nauwsluitende ruimten, zoals onder dakpannen, in spouwmuren, dilatatievoegen e.d. De soort wordt ook vaak op kerkzolders aangetroffen (lit. 4, 5 en 20). De laatvlieger is uitermate kwetsbaar vanwege de lage reproductiesnelheid en de hoge mate van trouw aan het kraamverblijf.

Tijdens het onderzoek in 2024 zijn de volgende bevindingen ten aanzien van de laatvlieger gedaan:

- GEEN *kraamverblijfplaatsen*

- 3 *zomerverblijfplaatsen*
    - 3 in de oostgevel van Snippendaalseweg 26
        - 1 uitvliegend vanuit daktrim
        - 1 onder balkon aantikkend (2 zwermende dieren)
        - 1 in één van de gaten in de gevel, toegang tot de spouwruimte

Het aantal dieren in het studiegebied wordt geschat op 3 tot 4. Dit is een schatting op basis van het maximale aantal vleermuizen dat tegelijkertijd waar is genomen in een ronde en het aantal aangetroffen verblijfplaatsen.

Rosse vleermuis
Deze mobiele vleermuis, een uitgesproken boombewonende soort van met name spechtengaten, wordt in de zomer heel soms in gebouwen of onder bruggen aangetroffen. De rosse vleermuis is op de dagverblijfplaatsen lichtschuw (lit. 4, 5 en 13).

De rosse vleermuizen zijn slechts foeragerend en passerend gehoord in het studiegebied. In het bos en de bomen rondom het studiegebied zitten mogelijk wel geschikte locaties voor verblijfplaatsen van de soort.

Gewone grootoorvleermuis
De lichtschuwe, heimelijke, gewone grootoorvleermuis heeft verblijfplaatsen in gebouwen en in bomen. Daarbij moet met name gedacht worden aan kerkzolders, (woon)boerderijen, molens, watermolens en spechtengaten. Ze komen echter ook in eengezinswoningen voor, bijvoorbeeld in spouwmuren. De soort heeft een voorkeur voor half open tot besloten habitat om in te foerageren. (lit. 4, 5 en 12).

Tijdens het onderzoek in 2024 en 2025 zijn de volgende bevindingen ten aanzien van de gewone grootoorvleermuis gedaan:
- GEEN *kraamverblijfplaatsen*
- 1 *zomerverblijfplaatsen*
    - 1 in de westgevel van Snippendaalseweg 26 (in één van de gaten in de gevel, toegang tot spouwmuur
- 1 *winterobject*
    - In de kruipruimte (1 dier)
    - Achter een pijp in lege ruimte op de begane grond (1 dier)
    - In de oude koelcel in de keuken op de begane grond (3 dieren)

De soort is in het voorjaar vaker opgenomen dan tijdens het najaar. Bij één van de inwendige inspecties die is uitgevoerd bij Snippendaalseweg 26, zijn echter wel op verschillende plekken grote hoeveelheden vleugels van dagpauwogen waargenomen. Dit kan wijzen op aanwezigheid van overwinteringslocaties van de gewone grootoorvleermuis. Deze functie is bevestigd tijdens een inwendige inspectie van het gebouw in de winter. Er zijn zowel in de kruipruimte als op de begane grond overwinterende gewone grootoorvleermuizen aangetroffen.

Op kaart (figuur 2) zijn de aparte locaties waar de overwinterende vleermuizen zijn aangetroffen ingetekend. Omdat deze locaties met elkaar in verbinding staan, wordt het gebouw als één winterobject, dus één verblijfplaats, gezien.

Watervleermuis
In de zomer bewoont de watervleermuis verschillende verblijfplaatsen in voornamelijk bomen. Spechtengaten zijn daarbij favoriet. In de winter verblijven ze vooral in 'grondgedekte situaties' zoals grotten, mergelgroeves, (ijs)kelders en steenfabrieken. Deze lichtschuwe soort foerageert meestal boven grote vijvers, brede watergangen, beken en rivieren met spiegelglad oppervlak, zonder kroos en andere uitstekende waterplanten (lit. 4 en 5). De vliegroute van de

dagverblijfplaatsen naar de foerageergebieden loopt via onverlichte lanen, hoge struweelhagen, singels en houtwallen.

Tijdens het onderzoek in 2024 en 2025 zijn de volgende bevindingen ten aanzien van de watervleermuis gedaan:

- GEEN *kraamverblijfplaatsen*
- 1 *winterverblijfplaats*
    - In de kruipruimte (1 dier)

De meeste opnamen van watervleermuis zijn in het najaar en tijdens het onderzoek naar de tweekleurige vleermuis gemaakt. Aangezien de watervleermuis ook vooral bomen als zomerverblijfplaatsen gebruikt, is het niet waarschijnlijk dat er functies van de soort binnen het studiegebied zijn gemist.

Baard-/brandts vleermuis

De baardvleermuis verblijft in de zomerperiode voornamelijk in of rondom gebouwen, bijvoorbeeld achter gevelbetimmering, luiken, in schuurtjes en tussen balken. Sporadisch wordt de baardvleermuis in bomen, achter losse stukken schors waargenomen. Tijdens het kraamseizoen zitten ze soms gemixt met kraamkolonies van gewone dwergvleermuis. De soort overwintert onder de grond in groeven, (ijs)kelders en forten. Verblijfplaatsen in vleermuiskasten zijn tot op heden niet bekend (lit. 22 en 33). De Brandts vleemuis verblijft in de zomerperiode vooral in bomen. De soort wordt soms ook in vleermuiskasten aangetroffen en minder in gebouwen. Als de soort wel in gebouwen verblijft, is er een voorkeur voor houtachtige elementen zoals gevelbetimmering. Meer dan de baardvleermuis, is de brandts vleermuis een soort die gebonden is aan bosachtige en waterrijke omgeving. De soort overwintert, net als de baarvleermuis, onder de grondt in groeven, (ijs)kelders en forten, maar lijken op iets warmere plekken te zitten dan de baardvleermuis (lit. 22, 33, en 40).

In zowel vlieggedrag, sonar en uiterlijk lijken de baard- en de brandts vleermuis sterk op elkaar. Hierdoor zijn ze moeilijk te onderscheiden.

Tijdens het onderzoek in 2024 en 2025 zijn de volgende bevindingen ten aanzien van de baardvleermuis gedaan:

- GEEN *kraamverblijfplaatsen*
- 1 *winterverblijfplaats*
    - Vrijhangend midden in de oude eetzaal op de begane grond (1 dier)
    - Vrijhangend in een lege kamer op de begane grond (1 dier)

Van één van de aangetroffen individuen is met zekerheid vastgesteld dat het om een baardvleermuis gaat. Van het andere aangetroffen individu was dit niet vast te stellen. Op kaart (figuur 2) zijn de aparte locaties waar de overwinterende vleermuizen zijn aangetroffen ingetekend. Omdat deze locaties met elkaar in verbinding staan, wordt het gebouw als één winterobject, dus één verblijfplaats, gezien.

Franjestaart

De franjestaart is een typische soort van bossen. Ze jagen het liefst in naald- en loofbossen, maar worden ook vaak waargenomen langs de bosranden. Daarnaast soms ook boven vers gemaaide weilanden of in stallen met vee. Zomerverblijfplaatsen bevinden zich voornamelijk in holten of spleten in de stam of takken van bomen en soms in vleermuiskasten of gebouwen. Franjestaarten overwinteren onder de grond in groeven, (ijs)kelders, forten en bunkers (lit. 22 en 33).

Tijdens het onderzoek in 2024 en 2025 zijn de volgende bevindingen ten aanzien van de Franjestaart gedaan:

- GEEN *kraamverblijfplaatsen*

- 1 *winterverblijfplaats*
    - In de kruipruimte (1 dier)
    - Achter een pijp in lege ruimte op de begane grond (1 dier)

Van de franjestaart is alleen in het najaar een opname gemaakt. Aangezien de franjestaart ook vooral bomen als zomerverblijfplaatsen gebruikt, is het niet waarschijnlijk dat er functies van de soort binnen het studiegebied zijn gemist.

Winterinspectie
Voor alle soorten waarvoor een winterinspectie is uitgevoerd (watervleermuis, franjestaart en baard-/brandtsvleermuis) geldt dat individuen gemist kunnen zijn doordat het gebouw niet volledig inspecteerbaar is. Door vandalisme zijn sommige locaties niet toegankelijk, onveilig of op andere wijze niet te overzien waardoor eventuele aanwezige soorten op deze locaties zijn gemist.

Op kaart (figuur 2) zijn de aparte locaties waar de overwinterende vleermuizen zijn aangetroffen ingetekend. Omdat deze locaties met elkaar in verbinding staan, wordt het gebouw als één winterobject, dus één verblijfplaats, gezien.

Kleine dwergvleermuis
De kleine dwergvleermuis is meer gebonden aan (stilstaande) wateren in zijn leefgebied dan de andere dwergvleermuizen. Daarbij hebben ze een voorkeur voor een bosrijke omgeving in de nabijheid van water waar ze onder overhangende takken over het water of in kleine open plekken in het bos foerageren. Kleine dwergvleermuizen hebben hun verblijfplaatsen in gebouwen of bomen. Er is geen uitgesproken voorkeur voor gebouw of boom, alhoewel ze in de winter mogelijk meer gebruik maken van bomen dan gebouwen (lit. 22 en 33).

De kleine dwergvleermuis is slechts 2 keer gehoord in het studiegebied. Er is geen binding tussen kleine dwergvleermuis en de projectwoningen waargenomen.

Tweekleurige vleermuis
De tweekleurige vleermuis is een vrij zeldzame waarneming in Nederland. Van nature gebruikt de soort spleetvormige ruimten in rotsen in (berg- en) bosachtige gebied. In stedelijk gebied gebruikt de soort dan ook wel spleetvormige ruimten in gebouwen. Dit is vaak vrij hoog waardoor de soort vooral bij hoogbouw wordt verwacht. Spleetvormige ruimten in gebouwen worden ook wel als overwinteringsplaats gebruikt, maar ze overwinteren ook in grotten en kelders. Ze jagen vooral relatief hoog in open gebied boven water, parken en soms ook weidegebied waarbij ze een snelle, rechtlijnige vlucht hebben (lit. 22 en 40).

Van de tweekleurige vleermuis zijn geen opnamen gemaakt tijdens de vleermuisonderzoeken. Een verblijfplaats van de soort is daarom uit te sluiten.

3.1.3 Functionele leefomgeving
In nagenoeg het gehele studiegebied worden foeragerende vleermuizen aangetroffen. Het gehele studiegebied is dan ook zeer geschikt als foerageergebied door de afwisseling tussen losstaande bomen, bosranden, bos en open terrein. Duidelijke accenten binnen het studiegebied zijn daardoor niet aan te geven. De omgeving van het studiegebied heeft echter voldoende alternatief, gelijksoortig habitat wat zeer geschikt is als foerageergebied. Daarbij wordt niet alles op het studiegebied aangetast door de werkzaamheden. Verschillende bomen blijven bijvoorbeeld behouden waardoor delen van het gebied functioneel blijven als foerageergebied. Het is daarom uitgesloten dat er essentieel foerageergebied verloren gaat.

3.2 Huismus

3.2.1 Algemeen

De huismus is een soort die broedt in een door mensen gecreëerd habitat. Deze (semi)koloniebroeder broedt vaak in overstekken van woningen en gebouwen, onder dakpannen, maar natuurlijk ook in geschikte (geschakelde) nestkasten.

3.2.2 Nesten

Er zijn *géén* nesten van de huismus in de gebouwen aangetroffen.

3.2.3 Functionele leefomgeving

Huismussen foerageren in de directe omgeving van de nestplaats. Binnen een straal van circa 100 meter moeten alle noodzakelijke vereisten (water, zand, zaden, insecten, schuilgelegenheid en broedplekken) aanwezig zijn. In het onderzoek van Heij (lit. 9) is een veel grotere homerange vastgesteld (600 meter).

Ondanks dat er in het studiegebied veel groen aanwezig is, worden tuinen en omliggend groen niet meer onderhouden waardoor het groen hoog en dichtbegroeid is. Daarnaast zijn er binnen het studiegebied geen plekken waar wordt bijgevoerd en ligt het studiegebied dicht tegen de rand van het bos aan. Hierdoor is het gebied relatief onaantrekkelijk voor de huismus.

3.3 Gierzwaluw

3.3.1 Algemeen

Gierzwaluwen broeden in een door mensen gecreëerde habitat. In Nederland wordt deze (semi)koloniebroeder vooral onder pannendaken en in overstekken aangetroffen. In verband met het uitvliegen, de vogels laten zich naar beneden vallen, oefenen huizen met steile daken of hoekwoningen met blinde muren een grote aantrekkingskracht op de soort uit.

3.3.2 Nesten

Er zijn *géén* nesten van de gierzwaluw in de gebouwen aangetroffen.

Dit komt overeen met de afwezigheid van laagvliegende, gierende gierzwaluwen.

3.3.3 Functionele leefomgeving

Hoog boven het studiegebied zijn maximaal 5 hoogvliegende, foeragerende gierzwaluwen waargenomen.

Gierzwaluwen zijn voor het foerageren minder gebonden aan de directe omgeving van hun nest dan de huismus; er is een grotere afstand tussen nest en foerageergebied mogelijk en er worden minder hoge eisen gesteld aan de inrichting van de omgeving van het nest. De omgeving van het studiegebied is vergelijkbaar met het studiegebied zelf. Ook zullen de werkzaamheden weinig aan de functionaliteit van het studiegebied veranderen aangezien de soort meestal hoog in de lucht foerageert. Hierdoor is uitgesloten dat er essentieel leefgebied van de gierzwaluw aanwezig is binnen het studiegebied.

3.4 Kerkuil

3.4.1 Algemeen

Kerkuilen broeden in bebouwing zoals boerenschuren, zolders, kerken, kastelen en torens. Hier zoeken ze relatief hoge, donkere en tochtvrije hoekjes op waar ze zich kunnen verschuilen en gebruiken dat als roest- en als broedplaats (lit. 18 en 34). Bij uitzondering broedt de kerkuil ook nog wel eens in een holle boom. Naast nestlocaties om te broeden hebben kerkuilen ook één of meerdere roestplaatsen in hun territorium. Dit zijn rustige, beschutte plaatsen waar de kerkuil slaapt. Grootschalige open en gesloten landschappen, zoals het open agrarische gebied in het noorden en westen van Nederland en de uitgestrekte bosgebieden, worden vermeden.

3.4.2 Verblijfplaatsen

Er zijn *géén* nesten van de kerkuil in de gebouwen aangetroffen.

Tijdens het veldbezoek op 14 maart is een kerkuil wegvliegend vanuit de richting van het gebouw waargenomen. Bij verdere veldbezoeken is geen activiteit van kerkuilen waargenomen en zijn ze ook niet gehoord. Bij inwendige inspecties van de gebouwen zijn wel sporen van de kerkuil aangetroffen.

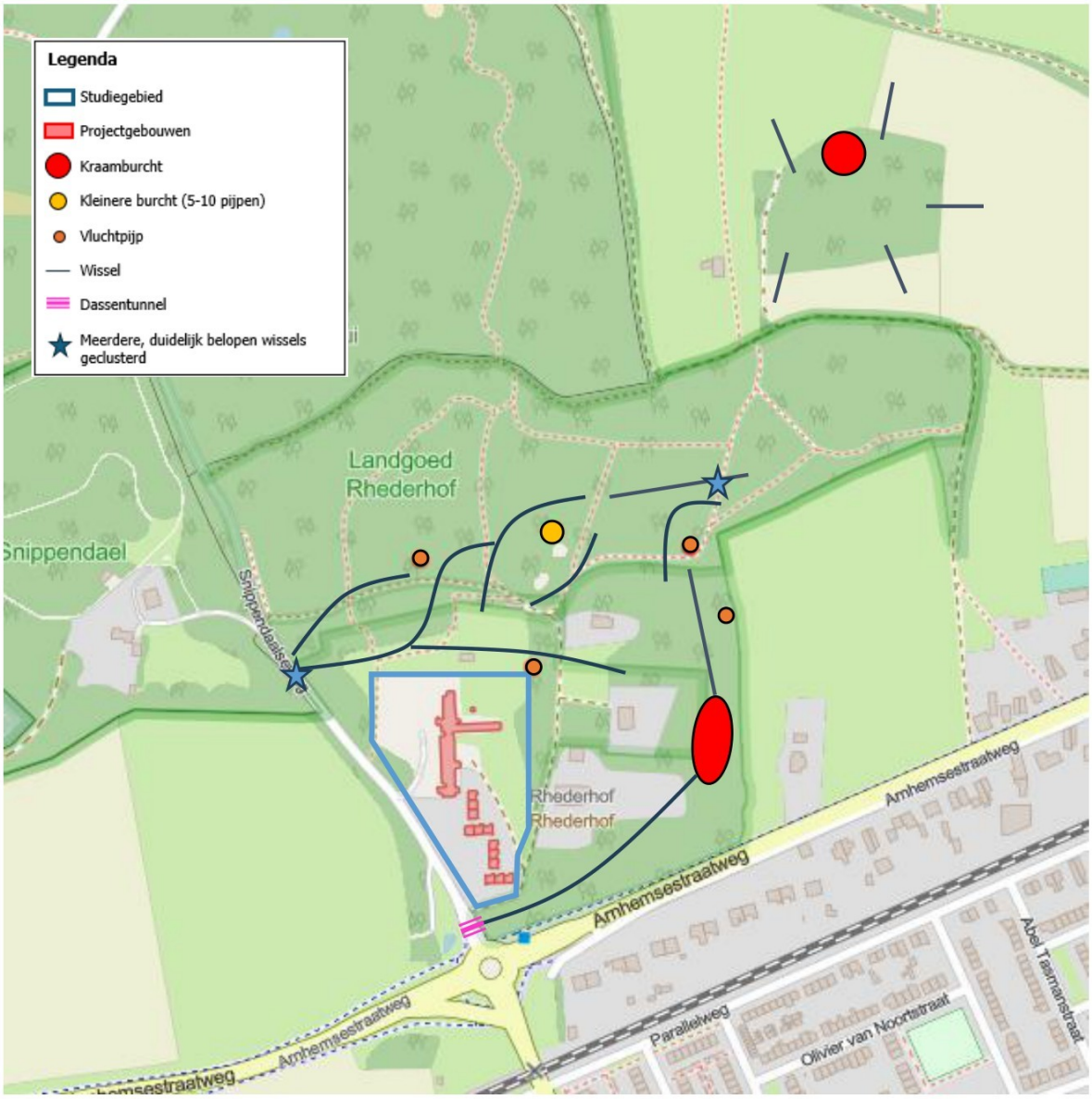
Op basis van de voorgaande waarnemingen wordt de aanwezigheid van een nest van kerkuilen uitgesloten. Wel is er een roestplaats van de kerkuil aanwezig in de hoogbouw binnen het studiegebied.

3.4.3 Functionele leefomgeving

Het leefgebied van de kerkuil bestaat grotendeels uit half open cultuurlandschappen met allerlei kleinschalige elementen (lit. 27). De kerkuil is een specifieke jager van het open veld en hij komt het meest voor in die kleinschalige gebieden, waar gras- en bouwland worden begrensd door kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen of bosjes, maar ook ruig begroeide, slecht onderhouden graslandgebieden, ruige grasstroken en wegbermen worden als jachtterrein benut.

Binnen het projectgebied en studiegebied is alleen het noordelijke deel waar gras staat mogelijk geschikt voor de kerkuil. Het gras staat hier echter zeer hoog in het groeiseizoen wat het jagen voor de kerkuil bemoeilijkt. In de omgeving van het studiegebied is aantrekkelijker jachtgebied aanwezig in de vorm van kleinschalige akkers aan de westkant en paardenweiden verder ten oosten van het studiegebied. Het studiegebied maakt geen onderdeel uit van essentieel foerageergebied voor de kerkuil.

3.5 Das



Figuur 3: Aanwezige dassenburchten, kleinere burchten, vluchtpijpen, wissels en andere sporen van dassen.

3.5.1 Algemeen

Dassen hebben een voorkeur voor kleinschalig, (licht) glooiend akker- en weidelandschap met daarin afwisseling tussen bosjes, heggen en houtwallen. Maar zowel meer beschutte plekken als open terreinen kunnen gebruikt worden om burchten in te maken. De burchten maken ze in zand- of lössbodem en foerageergebieden liggen meestal relatief in de buurt van hun burchten (lit. 17, 22 en 35).

3.5.2 Verblijfplaatsen

Binnen het studiegebied zijn *géén* actieve burchten of vluchtpijpen aangetroffen.

Tijdens het veldbezoek is in de ruime omgeving van het projectgebied en studiegebied gekeken naar sporen en burchten van dassen (figuur 3). Buiten het projectgebied zijn 2 grote in gebruik zijnde burchten aangetroffen ten oosten en noordoosten van het studiegebied. Beide burchten

hebben meer dan 20 pijpen en hebben een kraamfunctie. De burcht ten oosten van Villa Rhederhof is daarbij het grootst. De burchten worden niet beïnvloed door de werkzaamheden bij de projectgebouwen. Buiten deze 2 grote burchten, is een kleinere burcht (tussen de 5 en 10 pijpen) en zijn er meerdere vluchtpijpen aangetroffen. Deze lijken allemaal onbewoond of worden incidenteel belopen.

Binnen het projectgebied is een vluchtpijp met een aantal ingangen waarvan er 3 niet meer functioneel zijn. Eén van de ingangen is nog wel toegankelijk en ligt dicht tegen de grens van het studiegebied aan. Bij het nader onderzoek met camera's is geen activiteit vastgesteld bij de vluchtpijp. Wel zijn dassen passerend op camera waargenomen.

3.5.3 Functionele leefomgeving

De voornaamste voedselbron voor dassen zijn regenwormen. Daarnaast eten ze ook valfruit, granen, noten, paddenstoelen, slakken of andere insecten. Voedsel wordt veel gezocht op graslanden, akkers, in structuurrijk en gevarieerd bos of in boomgaarden. Het foerageergebied van de das ligt vaak op enige afstand van de burcht, waar ze volgens een relatief vaste route naartoe bewegen en zo duidelijk herkenbare wissels maken (lit. 17, 22 en 35).

In de wijde omgeving van het projectgebied en de aangetroffen burchten en vluchttunnels wordt gefoerageerd door de dassen. Hierbij wordt zowel het semi-agrarisch gebied als het bos gebruikt. Op deze locaties zijn dan ook meerdere duidelijke wissels aangetroffen. Vooral in het bos (noordelijk van het projectgebied) en bij de Snippendaalseweg zijn veelgebruikte (ingesleten) wissels aanwezig. Er lijkt hierbij een beweging van oost en noordoost naar west (en omgekeerd) te zijn waarin dassen zich veel bewegen.

De grote burcht ten noordoosten van het projectgebied verlaten de dassen in alle richtingen het stukje bos op weg naar geschikt foerageergebied. Vanaf hier lopen er ook wissels in de richting van het projectgebied. Het is te verwachten dat dassen vanuit daar aansluiten op de aangetroffen wissels die dichter bij het projectgebied zijn aangetroffen. Vanuit de grote burcht ten oosten van het projectgebied zijn de bewegingen vooral over het gras van Villa Rhederhof, richting noord verder het bos in en richting het noordelijke deel van het projectgebied. Op het grasveld bij Villa Rhederhof wordt het gemaaide gras verzameld als nestmateriaal. Daarnaast is de dassentunnel die onder de Snippendaalseweg bij de rotonde doorloopt via het terrein van Villa Rhederhof te bereiken.

Binnen het studiegebied is op 1 locatie een wissel aangetroffen. Bij deze wissel is geen activiteit vastgesteld bij het camera onderzoek, de wissel wordt niet gebruikt. Verder zijn binnen het studiegebied geen sporen van de das aangetroffen. In het noordelijke deel van het projectgebied zijn wel wissels, foerageerputjes en latrines aangetroffen. Dit noordelijke deel van het projectgebied wordt ingericht als ecozone met als doel het versterken van het leefgebied van (onder andere) de das. Hierdoor zijn er geen permanent negatieve effecten te verwachten op het leefgebied van de das. Te treffen maateregelen en wijze van uitvoeren moeten nader worden bepaald.

3.6 Overige marterachtigen

3.6.1 Algemeen

Onder overige marterachtigen worden steenmarter, boommarter, wezel, hermelijn en bunzing behandeld. Steenmarters komen zowel in steden en dorpen voor als in kleinschalige landschappen. Ze hebben hun verblijfplaatsen op beschutte plekken o.a. op zolders en in spouwmuren, kruipruimtes en ruimtes onder het plafond. Ze verblijven ook in houtstapels of steenstapels e.d. In

de zomer hebben ze hun verblijfplaats ook wel onder dichte struiken (lit. 22 en 26). De boommarter heeft een duidelijke voorkeur voor bosrijke (bossen en bosranden) omgevingen en kiezen hun rustplaatsen vaak in boomholten, konijnen-, vossen of dassenholen, tussen boomwortels of onder takkenbossen (lit. 22). De wezel is een schuwe soort, maar niet heel kritisch qua omgeving. Zolang er woelmuizen, het voornaamste voedsel van de wezel, en voldoende schuilplekken aanwezig zijn, kan de wezel zich vestigen (lit. 16 en 26). Hermelijn en Bunzing zijn iets kritischer aan hun leefomgeving, zij geven de voorkeur aan kleinschalig landschap maar komen ook af en toe aan randen van dorpen of steden voor. De hermelijn heeft daarbij een voorkeur aan iets meer vochtige/natte landschappen zoals uiterwaarden of beekdalen, maar kan ook op andere plekken voorkomen. Verblijfplaatsen hebben ze in (konijnen)holen. Hermelijnen hebben ook wel in dichte vegetatie met een dikke strooisellaag een verblijfplaats (lit. 16 en 22).

3.6.2 Verblijfplaatsen

Bij het cameraonderzoek naar marterachtigen zijn de wezel, boommarter en steenmarter binnen het studiegebied vastgesteld. Exacte verblijfplaatsen zijn niet aan te geven, maar kunnen op verschillende plekken in het studiegebied aanwezig zijn onder puin, in natuurlijke holtes of in gebouwen.

Hermelijn en bunzing zijn niet op camera vastgelegd, maar het aanwezige habitat is in potentie wel geschikt voor deze soorten waardoor ze niet kunnen worden uitgesloten.

3.6.3 Functionele leefomgeving

Al deze marterachtigen zijn territoriaal en binnen het territorium wordt voedsel gezocht. Hun territorium grootte is afhankelijk van het voedselaanbod. In gebieden met veel voedselaanbod zijn territoria kleiner dan in gebieden die voedselarmer zijn. Alhoewel alle soorten opportunistisch zijn en voor de makkelijkste en meest beschikbare prooien gaan, zijn er wel kleine verschillen in voedselvoorkeuren. Steenmarters is een echte omnivoor en eet vrijwel alles. Het dieet van boommarters varieert tussen kleine zoogdieren zoals jonge konijnen en muizen, vogels, eieren en meer plantaardig voedsel zoals bessen en vruchten. Bunzingen en hermelijnen zijn de enige marters die ook op prooien groter dan hunzelf jagen. Hermelijn gaat hierbij voornamelijk voor konijnen, terwijl bunzingen, naast konijnen, ook op muskusratten jaagt. Beide prooisoorten zijn niet waargenomen in het onderzoeksgebied. Verder wordt hun dieet aangevuld met vogels, eieren en amfibieën en soms ongewervelden en plantaardig voedsel. De wezel jaagt voornamelijk op muizen (vooral woelmuizen) wat soms wordt aangevuld met vruchten, bessen of ongewervelde dieren (lit. 22 en 26).

Het studiegebied vormt geschikt habitat voor deze soorten om te foerageren. Het noordelijke deel van het projectgebied wordt daarbij ingericht als ecozone met als doel het versterken van het leefgebied van (onder andere) overige marterachtigen. Te treffen maatregelen en wijze van uitvoeren moeten nader worden bepaald. Verder is de omgeving van het studiegebied ook geschikt als foerageergebied voor de soorten. Op basis hiervan kan worden uitgesloten dat er essentieel leefgebied voor de soorten verloren gaat.

3.7 Eekhoorn

3.7.1 Algemeen

De eekhoorn maakt nesten in bomen van oude, dichtbegroeide bossen of tuinen met veel boomopstand. Deze nesten worden soms zeer hoog in boomkruinen gemaakt en zijn vooral goed zichtbaar wanneer de bomen geen bladeren meer hebben. Ondanks dat eekhoorns binnen hun eigen territorium leven, worden alleen de slaapnesten actief verdedigd (lit. 22 en 26).

3.7.2 Verblijfplaatsen

Bij het camera onderzoek is de eekhoorn enkele keren waargenomen in de bosachtige zone langs de oostrand van het studie- en projectgebied. Van de soort zijn echter geen nesten aangetroffen. Aanwezigheid van belangrijke vaste verblijfplaatsen (kraam- of winterverblijfplaatsen) worden daarom uitgesloten.

3.7.3 Functionele leefomgeving

Eekhoorns leven solitair en zoeken voornamelijk naar voedsel op de grond. Eekhoorns zoeken in de directe omgeving van hun nesten naar voedsel en leven van zaden zoals eikels, noten en dennenappels (lit. 22 en 26).

In de bosachtige zone aan de oostkant van het studie- en projectgebied is potentieel geschikt foerageergebied aanwezig voor de eekhoorn. Binnen de bosachtige zone, worden geen ingrijpende werkzaamheden uitgevoerd waardoor deze functie verloren zou gaan. Daarnaast is de omgeving van het projectgebied ook zeer geschikt als foerageergebied.

3.8 Reptielen

3.8.1 Algemeen

In het studiegebied zijn levendbarende hagedis, hazelworm, ringslang, gladde slang en adder te verwachten. De ringslang is een waterminnende soort en kan goed zwemmen. Desondanks kan de ringslang in een zeer gevarieerd landschap voorkomen, waaronder zowel droge- als natte habitatten (lit. 36). Voor zowel de adder als voor de gladde slang vormt het N2000 gebied de Veluwe een belangrijk leefgebied. Hier komen ze vooral in (natte) heidegebieden voor. De adder komt ook wel voor in open bosstructuren (lit. 36 en 37). Het habitat binnen het studiegebied is suboptimaal voor de soorten, door de ligging van het studiegebied komen ze er echter mogelijk toch voor. De hazelworm spendeert een groot deel van hun tijd onder de vegetaties of in ondergrondse schuilplaatsen door waardoor ze moeilijk waar te nemen zijn. Hazelwormen leven in (open) bossen en bosranden, heide, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, kalkgraslanden, ruderale plaatsen en soms ook in tuinen. Daarbij is er een voorkeur voor licht vochtige bodem (lit. 36 en 37). De levendbarende hagedis een voorkeur voor heide en hoogveen maar komt daarnaast ook voor in open bossen, bermen en ruige graslanden. In vergelijking tot andere hagedissen heeft de soort een voorkeur voor koelere, nattere milieus. (lit. 19 en 38).

3.8.2 Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek naar reptielen zijn levendbarende hagedis (2 individuen), hazelworm (ongeveer 120 individuen) en ringslang (3 individuen) waargenomen. Gladde slang en adder zijn niet waargenomen. Door het hoge aantal veldbezoeken aan het terrein, wordt de aanwezigheid van deze soorten uitgesloten.

Exacte locaties van verblijfplaatsen zijn niet aan te geven voor deze soorten, maar hazelworm en ringslang komen over het hele terrein voor. Binnen het studiegebied zijn veel verschillende plekken waar ze onder strooisel, in stenenhopen, in houtstapels of onder de grond kunnen zitten. Levendbarende hagedis is alleen bij de laagbouw gebouwtjes zuidelijk in het studiegebied en ten noorden aan de rand van het studiegebied waargenomen.

Precieze aantallen verblijfplaatsen en dieren zijn niet vast te stellen door de wijze van het onderzoek. Wel zijn er boven verwachting veel hazelwormen aangetroffen bij de bezoeken. Daarnaast is de hazelworm in verschillende stadia van ontwikkeling aangetroffen, waardoor aangenomen kan worden dat binnen het studiegebied voortplantingsplaatsen aanwezig zijn voor de

soort. Ringslang is ook in verschillende stadia aangetroffen, maar niet als juveniel. Een voortplantingsplaats van de ringslang is niet aannemelijk.

3.8.3 Functionele leefomgeving

Reptielen zijn afhankelijk van omgevingstemperaturen voor de opwarming van hun lichaam. Het is daarom belangrijk dat er voldoende plekken aanwezig zijn waar ze op kunnen warmen. Hazelwormen doen dit vaak via geleiding (ze houden zich verscholen en warmen op doordat het materiaal waar ze onder zitten opwarmt), terwijl levendbarende hagedis open zonnige plekjes opzoekt om op te warmen in de zon. De ringslang gebruikt beide methoden. In de winter zitten de soorten op vorstvrije plekken onder de grond in bijvoorbeeld oude holletjes van zoogdieren of ruimte tussen wortels van bomen. Zowel de levendbarende hagedis als de hazelworm zijn eierlevendbarend, wat inhoudt embryo's zich in het moederlichaam ontwikkelen waarna de jongen geboren worden in een dun vlies dat meteen na de geboorte breekt. De dieren hebben hierdoor geen vaste voortplantingsplaats. De Ringslang legt wel eieren. Deze worden afgezet in broeihopen, mestvaalten, composthopen en natuurlijke eiafzetplekken zoals rottende boomstronken.

Hazelwormen jagen voornamelijk op naaktslakken en regenwormen. Daarnaast soms ook op geleedpotigen zoals spinnen. Levendbarende hagedis is juist voornamelijk afhankelijk van spinnen en andere geleedpotigen voor zijn dieet. De ringslang, jaagt voornamelijk op amfibieën. Wanneer amfibieën schaars zijn kunnen ze ook op hagedissen, (nest)muizen en kuikens jagen.

Binnen het studiegebied is geschikt leefgebied voor de soorten aanwezig. Voor Levendbarende hagedis en ringslang is in de omgeving van het studie gebied geschikt foerageergebied of leefgebied aanwezig. Ook zal het noordelijke deel van het projectgebied ingericht worden als ecozone met als doel het versterken van het leefgebied van (onder andere) levendbarende hagedis en ringslang. Voor deze soorten wordt het uitgesloten dat er essentieel leefgebied verloren gaat.
Binnen het studiegebied zijn veel hazelwormen aangetroffen. Voor deze soort biedt het studiegebied een uitstekend leef- en foerageergebied. Door de geplande werkzaamheden zal een deel van dit leefgebied verloren gaan. Het versterken van de ecozone in het noordelijke deel van het projectgebied voor deze soort kan helpen om dit effect te minimaliseren. Te treffen maateregelen en wijze van uitvoeren moeten nader worden bepaald.

3.9 Overige beschermde soorten

3.9.1 Nachtzwaluw

De nachtzwaluw broedt in open bossen, heiden, hoogvenen en braakliggende terreinen en ook in jonge bosaanplanten en kaalkappen (lit. 39). Het nest is een ondiep kuiltje op de kale grond. De nachtzwaluw is van april tot augustus in Nederland aanwezig, waarna de vogel weer terugkeert naar Afrika.

Tijdens het onderzoek is de nachtzwaluw 2 keer waargenomen binnen het studiegebied. Eén keer overvliegend en één keer leek het dier op het dak van de hoogbouw te landen. Dit was echter niet met zekerheid vast te stellen. Zekerheidshalve is naar aanleiding van deze waarneming een inspectie op het dak van het gebouw uitgevoerd. Hier werden geen sporen van nachtzwaluwen aangetroffen. Gedurende de rest van de onderzoeksperiode is daarna ook geen activiteit van nachtzwaluwen meer vastgesteld. Aan de hand van deze waarnemingen en doordat het natuurlijke broedbiotoop sterk afwijkt van die van een grinddak, wordt de aanwezigheid van een nest van nachtzwaluwen uitgesloten.

3.9.2 Bosuil

De bosuil is niet heel kritisch en komt van bos tot park voor. Alhoewel ze een voorkeur voor open loof- en gemengde bossen hebben waar ze in holtes in bomen broeden, kunnen ze ook in gebouwen broeden wanneer er geschikte openingen zijn (lit. 34).
De bosuil leeft voornamelijk in open loofbos of gemengd bos, boerenerven, (stads)parken, groene woonwijken met oude bomen of grote binnentuincomplexen. Deze soort broedt voornamelijk in natuurlijke holten in bomen of in nestkasten (lit. 39).

Tijdens de onderzoeksperiode is de bosuil enkele keren roepend vanuit het bos gehoord. Binnen het studiegebied zelf is de bosuil niet waargenomen. Eventuele belangrijke functies van het studiegebied worden dan ook uitgesloten.

3.9.3 Ransuil

Tijdens het veldbezoek op 29 maart 2024 is de ransuil overvliegend waargenomen.

De ransuil is te vinden in naald- en loofbos, en ook in jonge naaldbosaanplant, bosschages, bosranden, dicht struikgewas en hoge heggen, maar alleen wanneer er open landschap in de buurt is (lit. 34 en 39). Tijdens het najaar verzamelen ransuilen zich in grote groepen op roestplaatsen. De ransuil broedt in open bosgebieden, langs bosranden, in tuinen met veel bomen en in parken. Als nestplaats maken ze vaak gebruik van oude kraaien- of eksternesten.

Binnen het studiegebied zijn geen geschikte nesten die mogelijk door de ransuil gebruikt zou kunnen worden aanwezig. Daarnaast is in de omgeving van het studiegebied aantrekkelijker jachtgebied aanwezig in de vorm van kleinschalige akkers aan de westkant en paardenweiden verder ten oosten van het studiegebied. Het studiegebied maakt daardoor geen onderdeel uit van essentieel leefgebied van de ransuil.

3.9.4 Algemene broedvogels

Alle inheemse broedvogels zijn beschermd gedurende de periode dat ze aan het nest gebonden zijn. Binnen het studiegebied komen algemene broedvogels zoals merel, appelvink, witte kwikstaart, roodborst, winterkoning, zanglijster, zwartkop, vuurgoudhaan, vink, tjiftjaf, gaai, houtduif en heggemus voor. Deze soorten kunnen in dichte struiken of bomen in- en rondom het studiegebied tot broeden komen. Daarnaast kan ditzelfde gebied functioneren als foerageergebied voor de soorten. Daarnaast is ook de kauw waargenomen. De schoorstenen op de projectgebouwen (hoogbouw) zijn mogelijk geschikt voor de kauw om tot broeden te komen.

3.10 Overige soorten

3.10.1 Vos

Bij het camera onderzoek is de vos één keer waargenomen. De vos komt in veel leefgebieden voor, zowel in bos en parken, heide en venen, duinen, polders en landbouwgebieden maar ook aan de randen van- of in dorpen en steden (lit. 31). De vos leeft waar voldoende voedsel en dekking is en jaagt bij voorkeur in het overgangsgebied van biotopen omdat daar het meeste voedselaanbod is.
Ondanks dat het studiegebied onderdeel kan zijn van de leefomgeving van de vos, is er voldoende geschikt leefgebied in de omgeving van het studiegebied aanwezig. Het studiegebied is daardoor geen onderdeel van essentieel leefgebied voor de vos.

4 Conclusie

Ten behoeve van het voorgenomen sloop van de complexen bij Rhederhof is in 2024 en 2025 een update van het nader onderzoek verricht naar de aanwezigheid van beschermde soorten.

In de onderstaande paragrafen is een overzicht gegeven van de aangetroffen beschermde verblijfplaatsen en de consequenties voor de uitvoering.

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Verblijfplaatsen

Gewone dwergvleermuis

In de onderzochte gebouwen zijn *7 zomerverblijven, 2 paarterritoria of -verblijfplaatsen en 1 winterverblijfplaats* van de gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Door de werkzaamheden worden vleermuizen mogelijk verstoord, verwond of gedood en worden verblijfplaatsen vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.46 van het Bal.

Voor verstoring van verblijfplaatsen dienen tijdelijke voorzieningen te worden aangebracht. Wanneer ook sprake is van het vernielen van verblijfplaatsen dienen ook permanente voorzieningen te worden aangebracht. Voor de gewone dwergvleermuis geldt een mitigatiefactor van vier wat betekent dat voor elke verblijfplaats vier tijdelijke en permanente voorzieningen moeten worden gerealiseerd.

Omdat de verblijven in de gebouwen zijn vastgesteld, moet een omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' worden verleend voordat de verstorende of vernielende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

Laatvlieger

In de onderzochte gebouwen *zijn 3 zomerverblijven* van de laatvlieger aangetroffen.

Door de werkzaamheden worden vleermuizen mogelijk verstoord, verwond of gedood en worden verblijfplaatsen vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.46 van het Bal.

Voor verstoring van verblijfplaatsen, dienen tijdelijke voorzieningen te worden aangebracht. Wanneer ook sprake is van het vernielen van verblijfplaatsen dienen ook permanente voorzieningen te worden aangebracht. Voor de laatvlieger zijn echter geen bewezen effectieve voorzieningen bekend. Voor de mitigatie van verblijfplaatsen van de laatvlieger wordt aanbevolen om een vooroverleg met de provincie te houden.

Omdat de verblijven in de gebouwen zijn vastgesteld, moet een omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' worden verleend voordat de verstorende of vernielende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

Gewone grootoorvleermuis

In de onderzochte gebouwen is *1 zomerverblijf* en *1 winterobject* van de gewone grootoorvleermuis aangetroffen.

Door de werkzaamheden worden vleermuizen mogelijk verstoord, verwond of gedood en worden verblijfplaatsen vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.46 van het Bal.

Voor verstoring van verblijfplaatsen, dienen tijdelijke voorzieningen te worden aangebracht. Wanneer ook sprake is van het vernielen van verblijfplaatsen dienen ook permanente voorzieningen te worden aangebracht. Deze permanente voorzieningen moeten ook ruimte bieden voor de soort om vrij te hangen. Hierdoor kan het type voorziening afwijken van die van de gewone dwergvleermuis.

Omdat de verblijven in de gebouwen zijn vastgesteld, moet een omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' worden verleend voordat de verstorende of vernielende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

Watervleermuis
In de onderzochte gebouwen is *1 winterobject* van de watervleermuis aangetroffen.

Door de werkzaamheden worden vleermuizen mogelijk verstoord, verwond of gedood en worden verblijfplaatsen vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.46 van het Bal.

Voor verstoring van verblijfplaatsen, dienen tijdelijke voorzieningen te worden aangebracht. Wanneer ook sprake is van het vernielen van verblijfplaatsen dienen ook permanente voorzieningen te worden aangebracht. Voor het aangetroffen verblijf van de watervleermuis zijn echter geen standaard oplossingen mogelijk. Voor de mitigatie van de verblijfplaats van de watervleermuis wordt aanbevolen om een vooroverleg met de provincie te houden.

Omdat de verblijven in de gebouwen zijn vastgesteld, moet een omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' worden verleend voordat de verstorende of vernielende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

Baard-/brandts vleermuis
In de onderzochte gebouwen is *1 winterobject* van de baard-/brandts vleermuis aangetroffen.

Door de werkzaamheden worden vleermuizen mogelijk verstoord, verwond of gedood en worden verblijfplaatsen vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.46 van het Bal.

Voor verstoring van verblijfplaatsen, dienen tijdelijke voorzieningen te worden aangebracht. Wanneer ook sprake is van het vernielen van verblijfplaatsen dienen ook permanente voorzieningen te worden aangebracht. Omdat het hier om een winterverblijf gaat van een soort die onder de grond overwinterd gaat, zijn er geen standaard oplossingen mogelijk. Voor de mitigatie van de verblijfplaats van de baard-/brandts vleermuis wordt aanbevolen om een vooroverleg met de provincie te houden.

Omdat de verblijven in de gebouwen zijn vastgesteld, moet een omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' worden verleend voordat de verstorende of vernielende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

Franjestaart
In de onderzochte gebouwen is *1 winterobject* van de franjestaart aangetroffen.

Door de werkzaamheden worden vleermuizen mogelijk verstoord, verwond of gedood en worden verblijfplaatsen vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.46 van het Bal.

Voor verstoring van verblijfplaatsen, dienen tijdelijke voorzieningen te worden aangebracht. Wanneer ook sprake is van het vernielen van verblijfplaatsen dienen ook permanente voorzieningen te worden aangebracht. Omdat het hier om een winterverblijf gaat van een soort die onder de grond overwinterd gaat, zijn er geen standaard oplossingen mogelijk. Voor de

mitigatie van de verblijfplaats van de franjestaart wordt aanbevolen om een vooroverleg met de provincie te houden.

Omdat de verblijven in de gebouwen zijn vastgesteld, moet een omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' worden verleend voordat de verstorende of vernielende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

Overige soorten
In de onderzochte gebouwen zijn geen verblijfplaatsen van andere soorten vleermuizen aangetroffen.

4.1.2 Functionele leefomgeving

Werkzaamheden worden binnen een vooraf bepaald gebied uitgevoerd. Hierbij zullen enkele bomen worden gekapt, maar belangrijke structuren (zoals bosranden) en enkele oude beuken blijven behouden. De gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden op de functionele leefomgeving van het studiegebied zijn hierdoor minimaal. Er is geen negatief effect te verwachten van de werkzaamheden op de functionele leefomgeving van de soorten.

4.2 Huismus

4.2.1 Nesten

Er zijn géén *nesten van huismussen* in de onderzochte gebouwen vastgesteld.

De nesten van de huismus zijn jaarrond beschermd, maar door het ontbreken van nesten wordt met de voorgenomen werkzaamheden artikel 11.37 van het Bal niet overtreden.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, hoeft voor de huismus geen omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' te worden verleend.

4.2.2 Functionele leefomgeving

Doordat het onderzochte gebied in de huidige staat relatief ongeschikt is voor huismussen, worden negatieve effecten van de werkzaamheden op de functionele leefomgeving voor huismussen uitgesloten.

4.3 Gierzwaluw

4.3.1 Nesten

Er zijn géén *nesten van de gierzwaluw* in de onderzochte gebouwen vastgesteld.

De nesten van de gierzwaluw zijn jaarrond beschermd, maar door het ontbreken van nesten wordt met de voorgenomen werkzaamheden artikel 11.37 van het Bal niet overtreden.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, hoeft voor de gierzwaluw geen omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' te worden verleend.

4.3.2 Functionele leefomgeving

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen invloed op de foerageerfunctie van het studiegebied.

4.4 Kerkuil

4.4.1 Nesten

Er zijn géén *nesten van de kerkuil* in de onderzochte gebouwen vastgesteld. Wel is er een roestplaats aanwezig in het gebouw.

Door de werkzaamheden wordt de roestplaats van de kerkuil verstoord en vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.37 van het Bal.

Omdat er een rustplaats in de gebouwen is vastgesteld, moet een omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' worden verleend voordat de verstorende of vernielende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

4.4.2 Functionele leefomgeving

Het projectgebied en studiegebied maakt geen onderdeel uit van essentieel foerageergebied voor de kerkuil.

4.5 Das

4.5.1 Verblijfplaatsen

Binnen het studiegebied zijn <u>géén</u> actieve vluchtpijpen of burchten aangetroffen. Binnen het projectgebied zijn wel verschillende oude vervallen vluchtpijpen en één nog toegankelijke vluchtpijp aangetroffen. Deze zijn niet door dassen in gebruik.

Door de werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht. Werkzaamheden kunnen alsnog een verstorend effect hebben op het gebruik van het noordelijke deel van het projectterrein. Vanuit de zorgplicht moeten deze effecten zoveel als mogelijk beperkt worden.

De das is beschermd onder artikel 11.54 van het Bal (andere beschermde dier- en plantensoorten) waardoor verstoring, zonder effect op vaste voortplantings- of rustplaatsen, niet vergunningsplichtig is.

Er hoeft voor de das <u>geen</u> omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' te worden verleend.

Burchten waarbij ook een kraamfunctie is vastgesteld, vallen buiten de invloedsfeer (>100 m) van de werkzaamheden. Hier hoeven geen extra maatregelen voor getroffen te worden.

4.5.2 Functionele leefomgeving

Binnen het studiegebied zijn <u>géén</u> actieve wissels aanwezig. Er hoeven geen extra maatregelen getroffen te worden.

Het belangrijkste gedeelte van het projectgebied wordt niet beïnvloed met de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden.

Potentieel foerageergebied in het noordelijke deel van het projectgebied (toekomstige ecozone) kan verstoord worden, maar in de directe omgeving zijn voldoende alternatieven aanwezig. Daarnaast wordt er in de ecozone rekening gehouden met het gebruik van het terrein door de das waardoor kwaliteit van het gebruikte gebied behouden blijft of verbetert.

4.6 Overige marterachtigen

4.6.1 Verblijfplaatsen

Bij het cameraonderzoek naar marterachtigen zijn de wezel, boommarter en steenmarter binnen het studiegebied vastgesteld. Exacte verblijfplaatsen zijn niet aan te geven, maar deze kunnen niet uitgesloten worden. Ook niet voor hermelijn en bunzing.

Door de werkzaamheden worden vaste voortplantings- en/of rustplaatsen mogelijk vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.54 van het Bal.

Omdat verblijfplaatsen van marterachtigen (steenmarter, boommarter, wezel, hermelijn en bunzing) niet kunnen worden uitgesloten, moet een omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' worden verleend voordat de verstorende of vernielende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

4.6.2 Functionele leefomgeving

Aanwezig foerageergebied binnen het studiegebied zal door werkzaamheden (tijdelijk) worden aangetast. Door in de inrichting van de ecozone rekening te houden met de functionaliteit voor overige marterachtigen en doordat er in de omgeving voldoende alternatieven zijn, wordt er uitgesloten dat er essentieel leefgebied verloren gaat voor de soorten.

4.7 Eekhoorn

4.7.1 Verblijfplaatsen

Er zijn *géén nesten* binnen het studiegebied aangetroffen.

Door het ontbreken van vaste voortplantings- en/of rustplaatsen wordt artikel 11.54 van het Bal niet overtreden.

Er hoeft voor de eekhoorn geen omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' te worden verleend.

4.7.2 Functionele leefomgeving

Binnen het project- en studiegebied is geschikt foerageergebied voor de eekhoorn. Doordat er voldoende alternatieven zijn in de omgeving aanwezig zijn, wordt uitgesloten dat er essentieel foerageergebied verloren gaat.

4.8 Reptielen

4.8.1 Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek naar reptielen zijn levendbarende hagedis, hazelworm en ringslang aangetroffen. Exacte locaties van verblijfplaatsen zijn echter niet aan te geven voor deze soorten. Hazelworm is verspreid over het gehele studiegebied waargenomen in verschillende stadia. Voor deze soort, in tegenstelling tot ringslang en levendbarende hagedis, is daarmee aangetoond dat ook voortplanting binnen het studiegebied plaatsvindt.

Door de werkzaamheden worden vaste voortplantings- en/of rustplaatsen vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.54 van het Bal.

Omdat vaste voortplantings- (hazelworm) of rustplaatsen (levendbarende hagedis, hazelworm en ringslang) van reptielen niet kunnen worden uitgesloten, moet een omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' worden verleend voordat de verstorende of vernielende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

4.8.2 Functionele leefomgeving

Voor reptielen, zeker voor hazelworm en levendbarende hagedis, zijn functionele leefomgeving en locaties van verblijfplaatsen vrijwel niet los van elkaar te zien. Waar ze verblijven, moet ook leefgebied zijn. Eventueel aantasten van de functionele leefomgeving zou dus ook potentiële aantasting betekenen van voortplantings- of rustplaatsen. De vergunningaanvraag is daarom in de praktijk voor zowel vernieling van verblijfplaatsen als voor vernieling van functionele leefomgeving.

Enige uitzondering hierop zijn broeihopen van de ringslang. Deze zijn niet binnen het studiegebied aangetroffen waardoor dit ook niet verloren kan gaan.

4.9 Overige beschermde soorten

4.9.1 Algemene broedvogels

Er kunnen rond de projectwoningen ook andere algemene beschermde broedvogels voorkomen.

Tijdens het broedseizoen (globaal maart t/m augustus) dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van algemene broedvogels.

Bij werkzaamheden in het broedseizoen worden broedvogels mogelijk verstoord, gedood of worden nesten mogelijk vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.37 van het Bal. Deze overtreding is niet vergunbaar omdat altijd preventieve maatregelen mogelijk zijn.

Bij voorkeur wordt daarom buiten het broedseizoen gewerkt. Als dit niet mogelijk is dan wordt in overleg met een ecoloog bepaald welke maatregelen nodig zijn.

Hierbij kan gedacht worden aan het ongeschikt maken vóór het broedseizoen of het uitvoeren van een broedvogelcheck tijdens het broedseizoen waarbij enkel gewerkt kan worden buiten de verstoringsafstand van broedvogels. Afhankelijk van de uitvoeringsplanning en de uitvoeringswijze van de werkzaamheden worden deze maatregelen verder uitgewerkt in een ecologisch werkprotocol.

Referenties

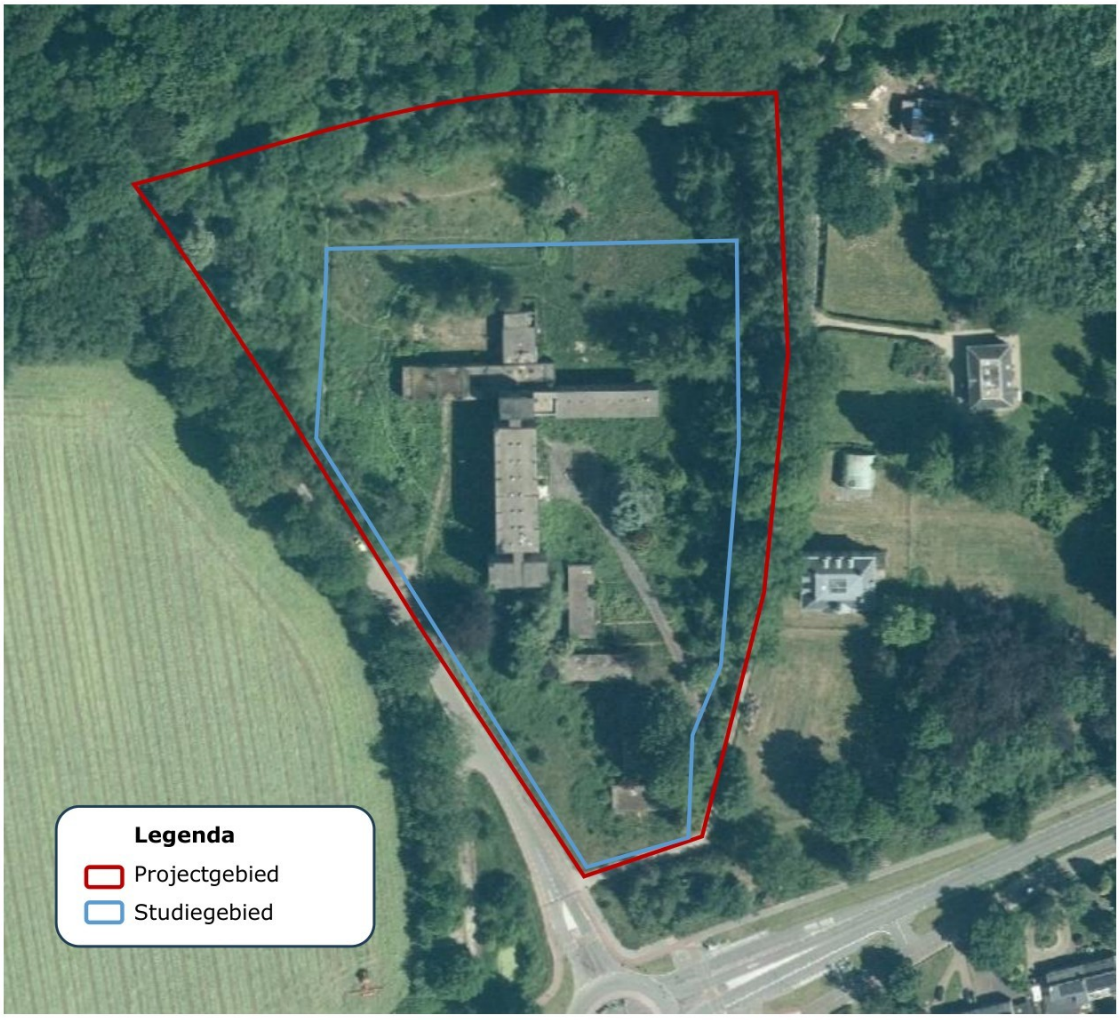
1. Loo Plan, 2024
   Quickscan Wet natuurbescherming, Rhederhof
   Rapportnummer: 2024-101718-12145
2. Loo Plan, 2018
   Nader onderzoek vleermuizen (najaarsonderzoek).
   Rapportnummer: 2019-100469-1056
3. Loo Plan, 2014
   Nader onderzoek Flora en Fauna villa Rhederhof
   Rapportnummer: 2014-688-07951
4. Atlas van de Nederlandse vleermuizen
   Onderzoek naar de verspreiding en ecologie
   Onder redactie van H. Limpens, K. Mostert en W. Bongers
5. Dietz, C., O. von Helversen en D. Nill, 2011
   Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika
   De Fontein/Tirion Natuur, Utrecht
6. Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdiervereniging,
   Vleermuisprotocol 2021
7. Mörzer Bruijns, M.F., september 1961
   De dichtheid van broedvogelbevolkingen in bebouwde kommen De Levende Natuur, jaargang 64, nummer 9 (blz. 193-199)
8. Mentink, P., november 1980
   Een doodgewone vogel
   Doctoraalscriptie ethologie aan de Landbouwhogeschool te Wageningen naar huismussen
9. Heij, K. en J. Vos, 2016
   De huismus
10. BIJ12, april 2024, Kennisdocument gewone dwergvleermuis,
    Pipistrellus pipistrellus, versie 2.0
11. BIJ12, augustus 2024, Kennisdocument ruige dwergvleermuis,
    Pipistrellus nathusii, versie 2.0
12. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone grootoorvleermuis,
    Plecotus auritus, versie 1.0
13. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument rosse vleermuis,
    Nyctalus noctula, versie 1.0
14. BIJ12, februari 2023, Kennisdocument huismus,
    Passer domesticus, versie 2.1
15. BIJ12, juli 2023, Kennisdocument gierzwaluw,
    Apus apus, versie 2.0
16. BIJ12, juli 2024, Kennisdocument kleine marterachtigen,
    Bunzing, Hermelijn, Wezel, versie 1.1
17. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument das,
    Meles meles, versie 1.0
18. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument kerkuil,
    Tyto Alba, versie 1.0
19. BIJ12, 2017, Kennisdocument Levendbarende hagedis,
    Zootica vivipara, versie 1.0
20. Hoof, P.H. van, T.P. Molenaar & P. Lemmers, 2018.
    Telemetrisch onderzoek laatvlieger Castenray. Verblijfplaatsen en activiteit najaar van 2017.
    Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen / Regelink Ecologie & Landschap.
21. Limpens, H, J. Regelink en R. Koelman, 2010
    Cursusmap Vleermuizen en planologie
22. Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Kanters en J.C. Buys, 2016
    Atlas van de Nederlandse Zoogdieren.
    KNNV uitgeverij Utrecht

23. Sachteleben, J. en O. von Helversen, 2006
Songflight behaviour en mating system of the pipistrelle bat in an urban habitat
Acta Chiropteroligca 8 (2) 391-401
24. Jahelková, H. en I. Horáček, 2011
Mating System of a Migratory bat, Nathusius Pipistrelle: Different Male Strategies
Acta Chiropteroligca 13 (1) 123-137
25. Zoogdiervereniging, 2014
Cursusmap Vleermuizen en planologie
26. Diepenbeek, A. van & P. Twisk, 2014
Veldgids Europese Zoogdieren
KNNV-Uitgeverij
27. Hustings, F. en J. Vergeer, 2002
Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000
KNNV-Uitgeverij / Sovon
28. Harxen, R. van & P. Stroeken, 2011
De Steenuil
KNNV-Uitgeverij
29. Korsten, Bouman en Tuitert
(Massa)winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen: discussiestuk
Vleermuisprotocol 2017
30. Adams, A.M., et al., 2012
Do you hear what I hear? Implications of detector selection for acoustic monitoring of bats
Methods in Ecology and Evolution
31. Vergeer, J.W., Boele A., van Bruggen, J. en van Turnhout C., 2023
Handleiding Sovon broedvogelmonitoring. BMP en Kolonievogels.
Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
32. Smaal, M. en van Manen, W., 2022
Detecting and monitoring small mammals with trail cameras
Lutra 65 (2): 247-257
33. Dietz, C. en Kiefer, A., 2017
Veldgids, vleermuizen van europa
KNNV uitgeverij, Utrecht
34. T. Mebs & W. Scherzinger, 2010.
Uilen van Europa.
Tirion Natuur uitgeverij
35. Lange, R., et al., 1994
Zoogdieren van west Europa
Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Natuurhistorische Vereniging, Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming
36. Ravon, n.d.,
Reptielen, https://www.ravon.nl/reptielen
Geraadpleegd op 14-10-2024
37. Creemers, R. en van Delft, j., 2009.
Amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9.
KNNV uitgeverij, Utrecht.
38. Stumpel, T. en Strijbosch, H., 2006
Veldgids amfibieën en reptielen
KNNV uitgeverij, Utrecht
39. L. Hoogestein & G. Meesters, 2017
Handboek vogels van Nederland en België
KNNV Uitgeverij
40. Zoogdiervereniging, n.d.,
https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten
Geraadpleegd op: 3-2-2024

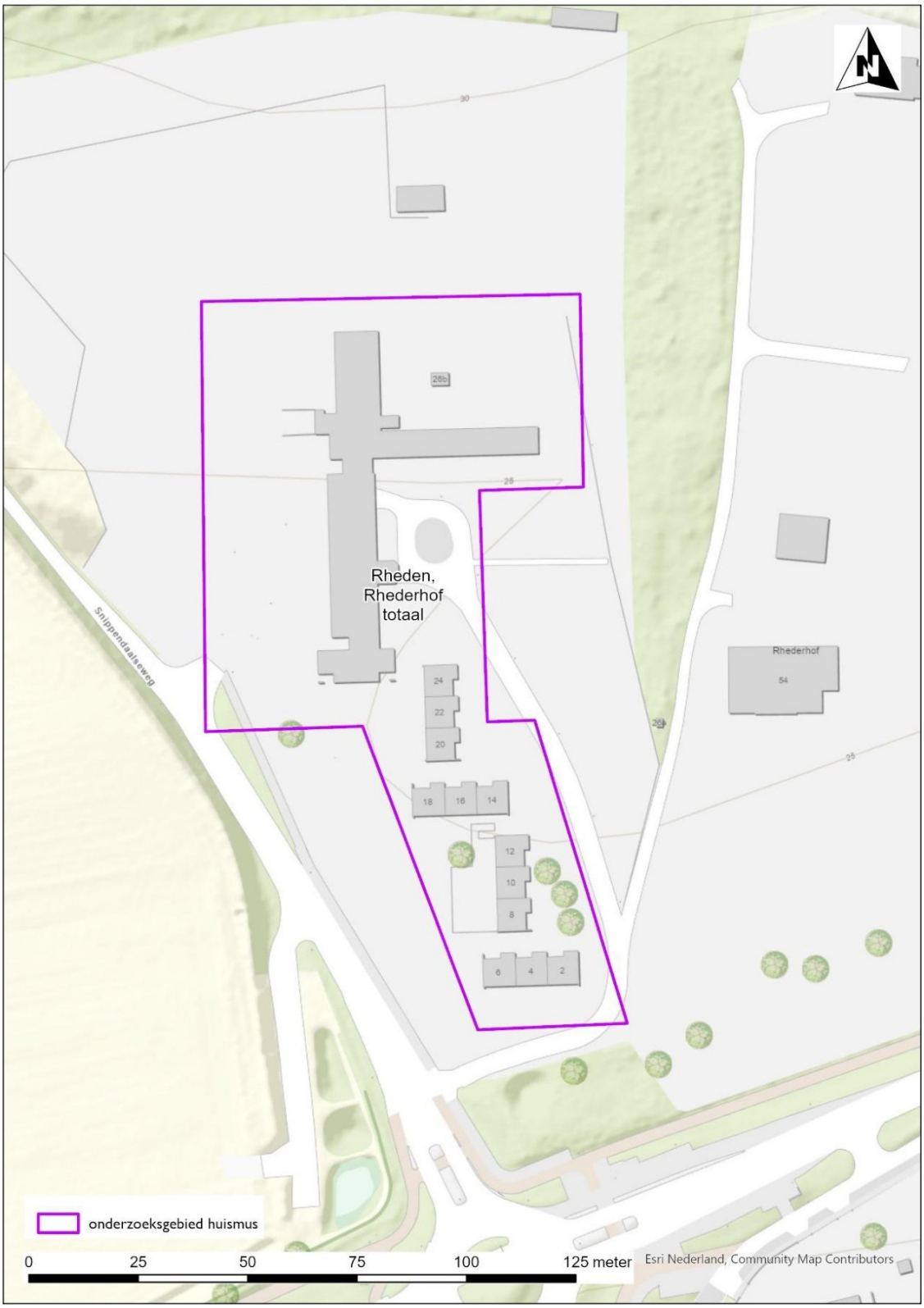
BIJLAGEN

1 Afbakening project- en studiegebied

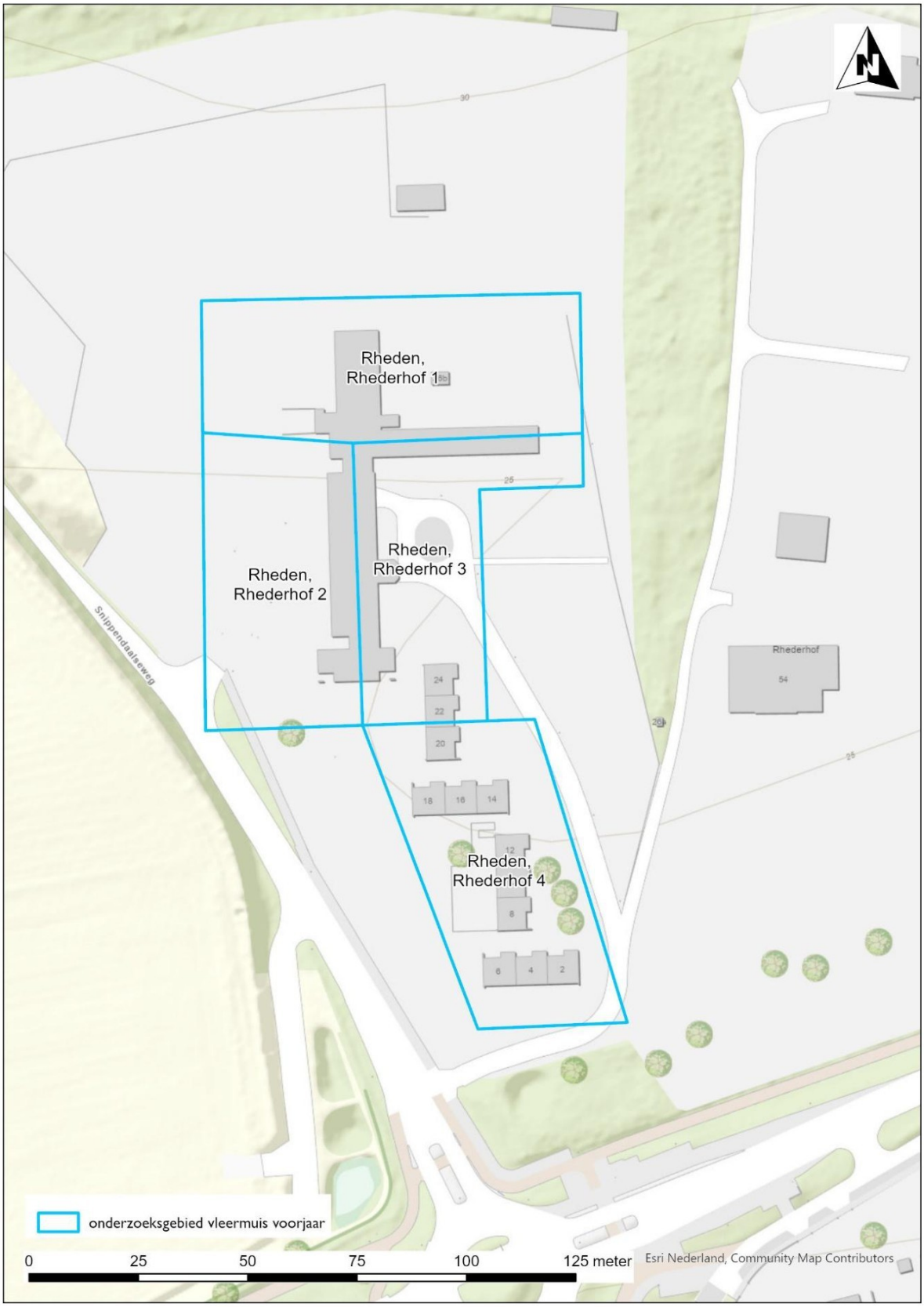
Bij dit project is onderscheid gemaakt tussen het projectgebied en het studiegebied. Het studiegebied is het gebied waar de werkzaamheden (sloop- en nieuwbouw) gaan plaatsvinden. Het projectgebied omvat een groter terrein waarin ook een ecologische zone en leefgebied voor verschillende soorten wordt behouden of gerealiseerd.



2 Deelgebieden

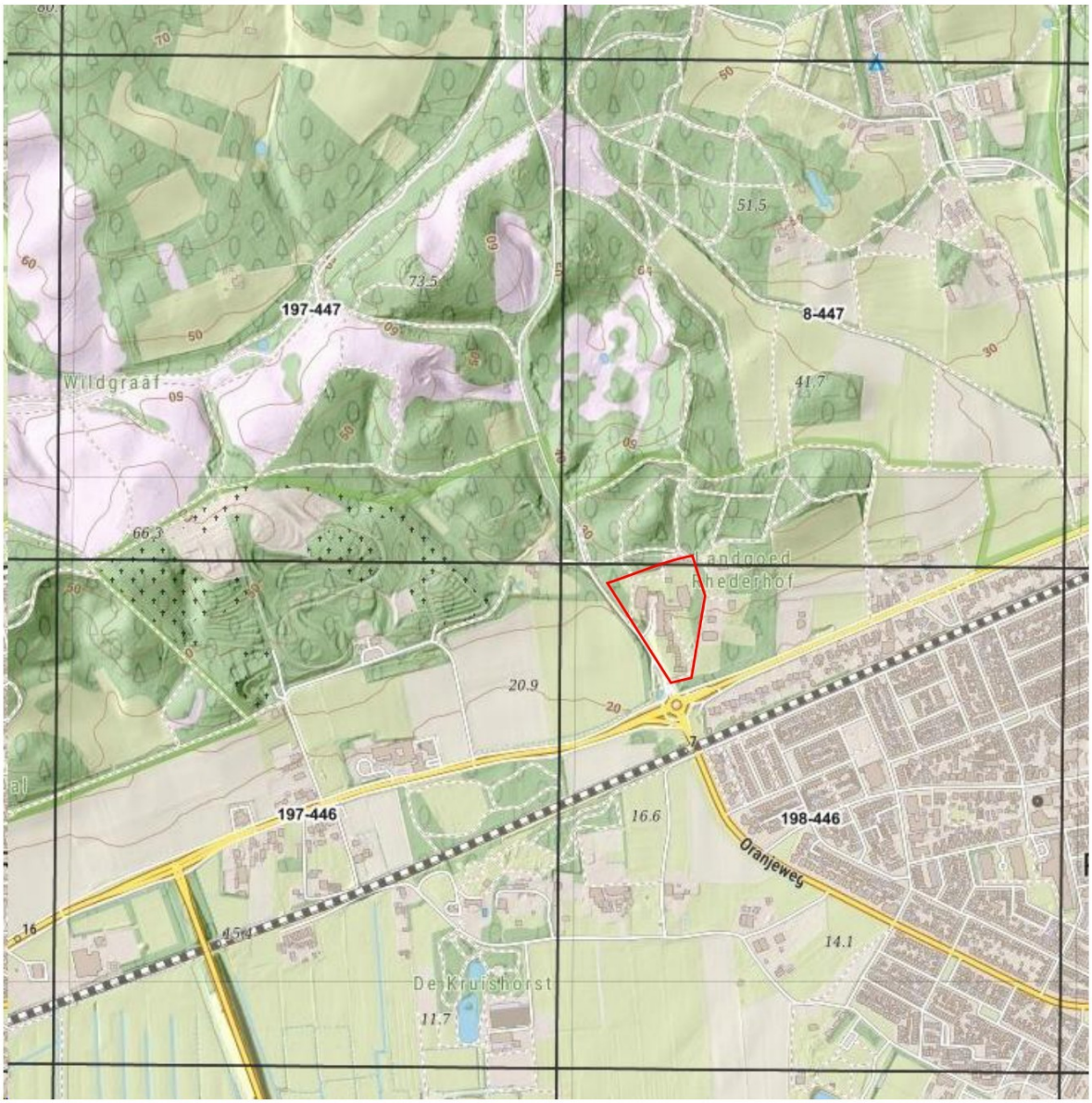


Figuur 4: deelgebied voor onderzoek naar huismussen. Dezelfde indeling is gehandhaafd voor onderzoek naar gierzwaluwen en het winteronderzoek voor vleermuizen. Het deelgebied is door midden gesplitst in een westelijk en oostelijk deelgebied voor onderzoek naar kerkuilen.



Figuur 5: Deelgebieden voor onderzoek naar zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen. Voor het onderzoek naar paarverblijfplaatsen van vleermuizen, is dezelfde indeling gehanteerd.

3 Zoekgebied gegevens Das en Boom



Figuur 6: Kilometerhokken waarbinnen gegevens zijn opgevraagd bij Das en Boom. Studiegebied is rood omrand.

4 Locaties wildcamera's



Figuur 7: Overzicht van de camera locaties. Op kaart zijn 14 locaties aangegeven, deze zijn verdeeld over 2 perioden van 4 weken gemonitord. Per periode zijn er 7 camera's geplaatst (1 camera voor dassenactiviteit, 2 struikrovers, 2 wildcamera's met op 1,5-2m afstand een lokstof en 2 wildcamera's op een overzichtspunt). Door middel van de nummering is onderscheid gemaakt tussen de twee perioden (1.1 t/m 1.7 voor de eerste 4 weken, 2.1 t/m 2.7 voor de tweede 4 weken.

5 Inventarisatiegegevens

Tabel 2: Inventarisatiegegevens nader onderzoek naar zomer- en kraamverblijfplaatsen vleermuizen.

Deelgebieden	Datum	Begintijd	Eindtijd	Tijdstip zonsondergang/-opkomst	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Eerste vleermuis	Laatste vleermuis
Rheden, Rhederhof 1	28-5-2024	21:25	00:30	21:42	15	15	1	Bui om 23:00 (15 minuten), ronde verlengd	21:51	00:20
Rheden, Rhederhof 1	10-7-2024	21:50	00:25	21:53	20	16	1	Droog	22:06	00:20
Rheden, Rhederhof 1	8-6-2024	02:05	05:20	05:16	10	11	0	Droog	02:06	04:52
Rheden, Rhederhof 2	4-6-2024	21:40	00:25	21:50	19	18	2	Droog/lichte miezer	21:58	00:30
Rheden, Rhederhof 2	13-7-2024	21:45	00:20	21:50	13	12	1	Droog	22:09	00:21
Rheden, Rhederhof 2	5-6-2024	02:00	05:20	05:16	18	12	4	Droog	02:00	05:02
Rheden, Rhederhof 3	30-5-2024	21:40	00:20	21:44	16	14	2	Droog	21:48	00:14
Rheden, Rhederhof 3	14-7-2024	21:45	00:20	21:49	18	14	2	Droog	22:07	00:14
Rheden, Rhederhof 3	19-6-2024	01:50	05:20	05:15	16	14	1	Droog	02:05	05:02
Rheden, Rhederhof 4	30-5-2024	21:40	00:15	21:44	16	15	2	Droog	22:01	00:14
Rheden, Rhederhof 4	11-7-2024	21:50	00:25	21:52	18	15	2	Droog	22:16	00:24
Rheden, Rhederhof 4	19-6-2024	02:00	05:20	05:15	16	14	1	Droog	02:00	05:02

Tabel 3: Inventarisatiegegevens nader onderzoek naar paar- en winterverblijfplaatsen vleermuizen.

Deelgebieden	Datum	Begintijd	Eindtijd	Tijdstip zonsondergang	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Eerste vleermuis	Laatste vleermuis
Rheden, Rhederhof 1	26-8-2024	20:20	00:05	20:35	18	17	0-1	Droog	20:41	00:05
Rheden, Rhederhof 1	13-9-2024	19:45	22:55	19:54	13	11	2	Droog	20:12	22:47
Rheden, Rhederhof 2	26-8-2024	20:30	00:00	20:35	16	15	0	Droog	20:41	23:54
Rheden, Rhederhof 2	13-9-2024	19:50	22:55	19:54	13	10	2	Droog	20:17	22:47
Rheden, Rhederhof 3	28-8-2024	20:25	00:00	20:30	22	19	0	Droog	20:44	00:05
Rheden, Rhederhof 3	15-9-2024	19:45	22:50	19:49	19	15	2	Droog	20:10	22:48
Rheden, Rhederhof 4	28-8-2024	20:20	00:05	20:30	22	18	1	Droog	20:48	00:00
Rheden, Rhederhof 4	15-9-2024	19:45	22:51	19:49	17	12	2	Droog	20:08	22:51
Rheden, Rhederhof totaal	6-8-2024	23:00	02:00	21:16	22	19	1	Droog	23:00	02:00
Rheden, Rhederhof totaal	7-9-2024	23:50	02:10	20:07	20	20	2	Droog	23:53	02:02

Tabel 4: Inventarisatiegegevens nader onderzoek naar tweekleurige vleermuis.

Deelgebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Tijdstip zonsondergang	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Eerste vleermuis	Laatste vleermuis
Rheden, Rhederhof totaal	29-10-2024	19:32	21:32	17:13	13	13	1	Licht miezer	20:35	22:15
Rheden, Rhederhof totaal	25-11-2-24	19:12	21:18	16:32	13	12	2	Droog	19:12	21:11

Tabel 5: Inventarisatiegegevens nader onderzoek naar verblijfplaatsen huismussen.

Deelgebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag
Rheden, Rhederhof totaal	13-4-2024	08:00	09:00	13	15	1	Droog
Rheden, Rhederhof totaal	24-4-2024	08:45	09:45	7	8	2	Droog

Tabel 6: Inventarisatiegegevens nader onderzoek verblijfplaatsen gierzwaluwen.

Deelgebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Maximum aantal hoogvliegende gierzwaluwen	Maximum aantal laagvliegende gierzwaluwen
Rheden, Rhederhof totaal	4-6-2024	20:10	21:50	20	19	2	Droog	1	0
Rheden, Rhederhof totaal	1-7-2024	20:30	22:30	18	16	1	Droog	5	0
Rheden, Rhederhof totaal	14-7-2024	20:20	22:30	18	13	2	Droog	0	0

Tabel 7: Inventarisatiegegevens van nader onderzoek naar verblijfplaatsen van kerkuilen.

Deelgebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag
Rheden, Rhederhof totaal	14-3-2024	18:45	20:00	16	14	1	Droog
Rheden, Rhederhof totaal	29-3-2024	18:55	20:00	12	11	1	Droog

Tabel 8: Inventarisatiegegevens van nader onderzoek naar verblijfplaatsen van reptielen. Alleen de officiële onderzoeksronden t.b.v. reptielen zijn in deze tabel weergegeven. Alle momenten dat er een korte ronde is gelopen of bezoeken in combinatie met andere doelen zijn hierin niet opgenomen. Het werkelijke aantal bezoeken waarbij reptielenplaatjes zijn gecontroleerd ligt daardoor vele malen hoger dan in deze tabel zichtbaar is.

Deelgebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag
Rheden, Rhederhof totaal	30-5-2024	09:00	13:00	16	1	Droog, af en toe heel kort miezer
Rheden, Rhederhof totaal	27-6-2024	08:00	12:30	25	1	Droog
Rheden, Rhederhof totaal	18-7-2024	08:15	12:30	18	2 tot 3	Droog
Rheden, Rhederhof totaal	20-8-2024	09:30	13:00	22	1	Droog
Rheden, Rhederhof totaal	17-9-2024	09:00	10:30	15	2	Droog

Diepesteeg 4 6994 CD De Steeg telefoon 026 3514174 info@looplan.nl www.looplan.nl KvK 61001015