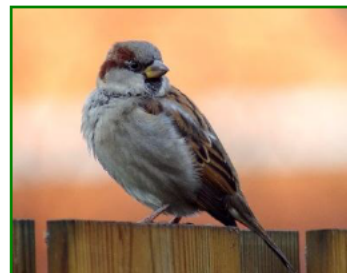




LOO PLAN
voor bos, natuur en landschap

NADER ONDERZOEK OMGEVINGSWET – ONDERDEEL NATUUR

*Hendrick Berntsweg, Loenen
Complex 2007*



*Groot onderhoud met
energetische upgrade.
Hendrick Berntsweg, Loenen
(complex 2007)*

COLOFON

OPDRACHT

Nader onderzoek in het kader van de Omgevingswet – onderdeel Natuur voor complex 2007, Loenen

OPDRACHTGEVER

Veluwon en
Stuijvenburchstraat 20
6961 DR, Eerbeek

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 : Complex 2007

Ons kenmerk : 2024-101657-13238

Datum : 31 januari 2025

Contactpersoon : ██████████

Contactpersoon : ██████████

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	<i>Soorten</i>	4
2.2.2	<i>Zomeronderzoek</i>	5
2.2.3	<i>Najaarsonderzoek</i>	5
2.2.4	<i>Winteronderzoek</i>	5
2.2.5	<i>Apparatuur</i>	5
2.3	Huismus	6
2.4	Gierzwaluw	7
2.5	Volledigheid inventarisatie	7
3	Resultaten	8
3.1	Vleermuizen	9
3.1.1	<i>Algemeen</i>	9
3.1.2	<i>Verblijfplaatsen</i>	9
3.1.3	<i>Functionele leefomgeving</i>	12
3.1	Huismus	12
3.1.1	<i>Algemeen</i>	12
3.1.2	<i>Nesten</i>	13
3.1.3	<i>Functionele leefomgeving</i>	13
3.2	Gierzwaluw	13
3.2.1	<i>Algemeen</i>	13
3.2.2	<i>Nesten</i>	14
3.2.3	<i>Functionele leefomgeving</i>	14
3.3	Overige beschermde soorten	14
3.3.1	<i>Egel</i>	14
3.3.2	<i>Steenmarter</i>	14
3.3.3	<i>Algemene broedvogels</i>	14
3.4	Rode Lijst	15
4	Conclusie	16
4.1	Vleermuizen	16
4.1.1	<i>Verblijfplaatsen</i>	16
4.1.2	<i>Functionele leefomgeving</i>	17
4.2	Huismus	17
4.2.1	<i>Nesten</i>	17
4.2.2	<i>Functionele leefomgeving</i>	17
4.3	Gierzwaluw	18
4.3.1	<i>Nesten</i>	18
4.3.2	<i>Functionele leefomgeving</i>	18
4.4	Overige beschermde soorten	18
4.4.1	<i>Egels</i>	18
4.4.2	<i>Steenmarter</i>	19
4.4.3	<i>Algemene broedvogels</i>	19
4.5	Rode lijst	19

Referenties	20
BIJLAGEN	22
1 Onderzoeksgebieden	23
2 Projectwoningen en verblijfplaatsen	27
3 Inventarisatiegegevens	29

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.

Beschermde soorten	Conclusie					Vervolgactie (worst-case scenario)
Vleermuizen	type verblijfplaats en aantal					Vergunning aanvragen. 84 alternatieve verblijfplaatsen.
	Soort	kraam	zomer	paar	winter	
	gewone dwergvleermuis	2	8	7		
	Laatvlieger		4			
Huismus	11 nesten aangetroffen					Vergunning aanvragen. 22 alternatieve verblijfplaatsen.
Gierzwaluw	2 nesten aangetroffen					Vergunning aanvragen. 6 alternatieve verblijfplaatsen.
Overig	<p>Houd er rekening mee dat bewoners nestkasten kunnen plaatsen en dat andere dieren in het gebied aanwezig kunnen zijn waarvoor de Zorgplicht van toepassing is.</p> <p>Bijzondere aandacht gaat uit naar kauwtjes in schoorstenen, maar ook naar dieren die in het aanliggende groen en opgehangen nestkasten hun verblijfplaats hebben (koolmezen, merel, egel, etc.).</p>					<p>Geen werkzaamheden uitvoeren tijdens het broedseizoen Óf Nestplaatsen buiten het broedseizoen ongeschikt maken (bijvoorbeeld door nestkasten en schoorstenen af te sluiten). Óf Aanwezigheid van broedende vogels uitsluiten door middel van een controle door een ecooloog.</p> <p>Geen struiken verwijderen gedurende de kraamtijd en winter óf de aanwezigheid van de egel uitsluiten door middel van een controle door een ecooloog.</p>

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Veluwonen is voornemens werkzaamheden uit te voeren bij woningen aan de Hendrick Berntsweg te Loenen (complex 2007). De werkzaamheden bestaan uit groot onderhoud met energetische upgrade en worden naar verwachting in de periode september 2026 – september 2027 uitgevoerd. Voornaamste werkzaamheden zullen bestaan uit het vervangen van dakpannen en kozijnen, toepassen van dakisolatie, bijvullen spouwmuur en gevelreiniging.

In voorbereiding op de voorgenomen werkzaamheden is door Loo Plan een quickscan uitgevoerd op 17 juni 2024 (lit. I). Uit deze quickscan bleek dat de woningen mogelijk vaste verblijfplaatsen bevatten van beschermde soorten (voor de soorten zie § 2.2.1). Door de bouwstijl en de ligging van de woningen (lees: ecologische potenties) is het noodzakelijk om nader onderzoek uit te voeren naar deze soorten.

De voorgenomen werkzaamheden in het studiegebied worden getoetst aan de soortbescherming, zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.

Dit rapport presenteert de resultaten van het nader onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

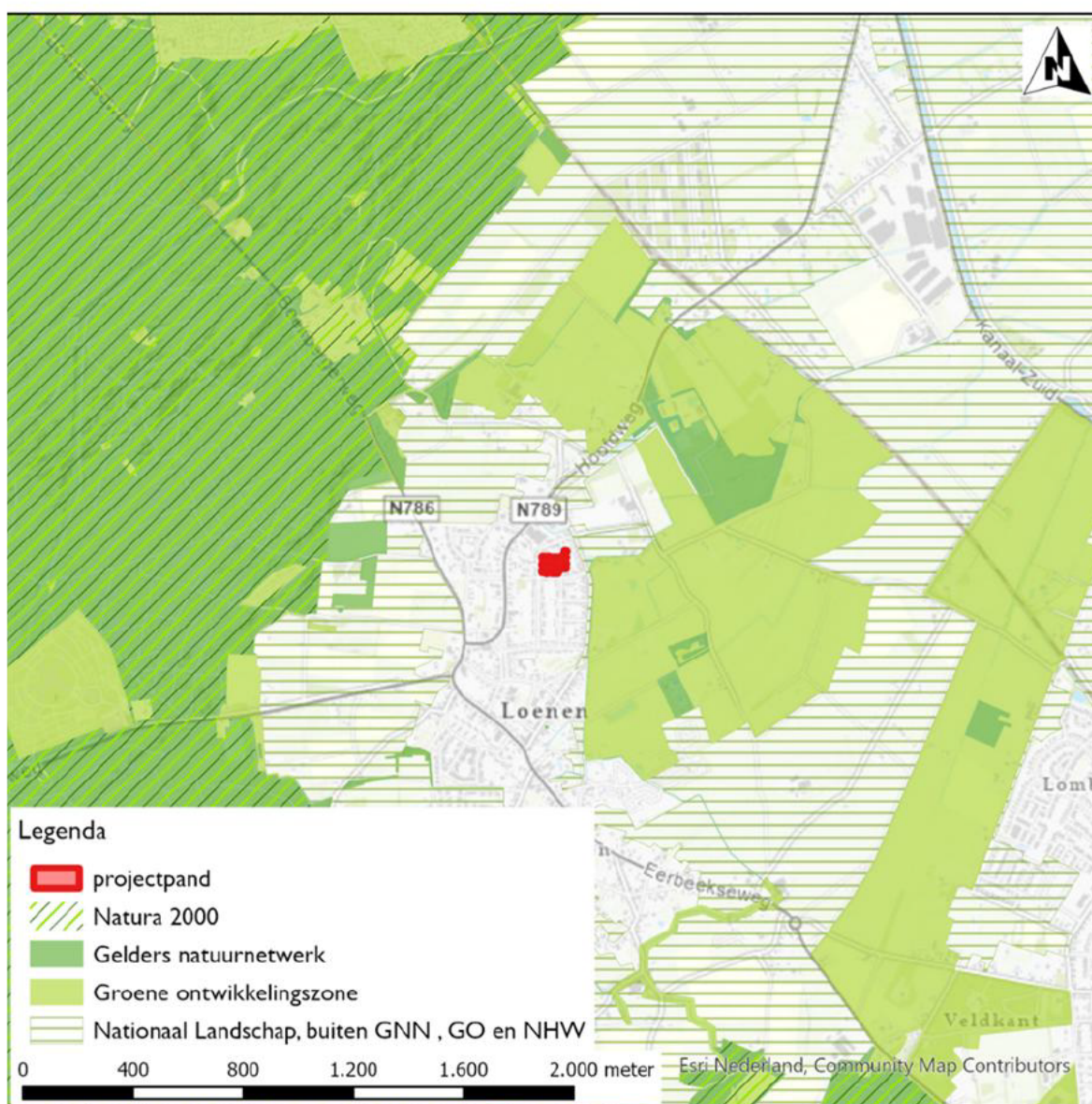
Het onderzoek kent de volgende doelstellingen:

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.
2. Effectbeoordeling van de voorgenomen werkzaamheden op de aanwezige soorten.

1.3 Locatie



Projectnaam	Hendrick Berntsweg, Loenen
Opdrachtgever	Veluwonen
Voorgenomen activiteit	Groot onderhoud
Adressen	Hendrick Berntsweg 1 t/m 17 en 19 t/m 53 (oneven)
Complex	2007



Figuur 1: Ligging onderzoeksgebied in de regio en ten opzichte van beschermde natuurgebieden.

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 werkzaamheden¹. 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
- Winterverblijfplaats
- Foerageergebied
- Routefunctie

Uit de quickscan (lit. 1) blijkt onderzoek naar de volgende functies noodzakelijk:

- zomerverblijfplaatsen
- kraamverblijfplaatsen
- paarverblijfplaatsen.

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. 4).

Het Vleermuisprotocol is opgesteld voor het onderzoeken van slechts één of enkele gebouwen. Echter, zolang er nog geen inventarisatieprotocol is ontwikkeld voor grotere gebieden, vormt het de richtlijn voor onderzoek in meerdere straten of zelfs op wijkniveau.

2.2.1 Soorten

Op basis van de biotoopkenmerken (woningen in stedelijke omgeving) kunnen verblijfplaatsen niet worden uitgesloten van: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en de laatvlieger (lit. 15). In het studiegebied zijn geen hoge gebouwen en hoeft geen apart onderzoek naar tweekleurige of rosse vleermuizen te worden uitgevoerd. Eventuele waarnemingen bij de inventarisaties kunnen leiden tot een separaat onderzoek van de verblijfplaatsen voor de tweekleurige vleermuis of rosse vleermuis.

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.

2.2.2 Zomeronderzoek

Voor het in beeld brengen van de zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn zes deelgebieden onderscheiden (bijlage I). 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.

De woningen zijn vanaf de openbare weg en de achterpaden geïnventariseerd. 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

Omdat baltsende gewone dwergvleermuizen een vrij groot territorium hebben en gedurende een langere tijd in de nacht actief zijn, wordt bij één enkel deelgebied altijd ruim buiten het deelgebied onderzoek gedaan. Bij nabijgelegen of aansluitende deelgebieden is hierdoor een overlap in het onderzoek per deelgebied.

Conform het Vleermuisprotocol 2021 worden er, voor het in kaart brengen van paarverblijfplaatsen van gewone- en ruige dwergvleermuis, minimaal 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 balst vanuit de vlucht aan de hand waarvan het baltsterritorium wordt bepaald. Dit territorium omvat nagenoeg altijd een groter gebied dan enkel de projectwoningen. Het waarnemen van een in- of uitvliegend dier is een toevalstreffer. Omdat de paarverblijven zeer divers zijn, worden alle woningen binnen een baltsterritorium als potentiële verblijfplaats aangemerkt, als de verblijfplaats zelf niet is aangetroffen. Aan ieder aangetroffen territorium, als deze projectwoningen omvat, wordt één paarverblijfplaats toegekend aan de meest kansrijke woning. Op basis van onze jarenlange ervaring weten we dat paarverblijven vaak in de kopgevels van woningen worden aangetroffen.

2.2.4 Winteronderzoek

Zoals benoemd in de quickscan zijn (massa)winterverblijfplaatsen niet te verwachten in het projectgebied. Als bij het najaarsonderzoek zwermende dieren worden aangetroffen, een indicatie voor de aanwezigheid van (massa)winterverblijfplaatsen, wordt nog een aanvullende onderzoeksrondte voor specifiek (massa)winterverblijfplaatsen uitgevoerd.

2.2.5 Apparatuur

Het onderzoek vindt plaats met behulp van batdetectors 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. 24) 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').

Alle opnamen 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 onderzoeksrondte tussen de 30 (zeer rustig gebied) tot meer dan 300 opnamen met vleermuisgeluiden gemaakt.

Vooraf bij hogere gebouwen en in situaties die geschikt zijn voor gewone grootoorvleermuizen is de inzet van de warmtebeeldcamera (HIKmicro lynx S LE10s) van belang. Het gedrag van de dieren is daarmee op grote afstand te zien.

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 gevoerageerd 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 op basis van de voorwaarden voor onderzoek uit het Kennisdocument gierzwaluw (lit. 13).

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 woningen de dieren nestelen.

Een hulpmiddel dat wordt gebruikt bij het inventariseren van gierzwaluwen is het afspeken van lokgeluiden. Het gaat hier om het afspeken van geluid om een reactie uit te lokken van gierzwaluwen of jongen 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 laaggiende 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 Volledigheid inventarisatie

De inventarisaties passen binnen de criteria van de uitwerking Vleermuisprotocol en de in de Kennisdocumenten opgenomen methoden (lit. 8, 9, 10 en 11). Tijdens het najaarsonderzoek wijken we soms af van het optimale aantal tussendagen (20), maar blijven altijd ruim boven het suboptimale aantal tussendagen (10). Tijdens de uitgevoerde onderzoeken hebben we daarnaast in elk onderzocht woningblok een paarterritorium of paarverblijfplaats vastgesteld. Op basis van territoriaal gedrag is het daardoor onwaarschijnlijk dat er verblijfplaatsen gemist zijn als gevolg van een 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

In figuur 2 zijn de locaties van de aangetroffen verblijfplaatsen weergegeven. Dit figuur is vooral bedoeld om snel inzichtelijk te maken waar de meeste verblijfplaatsen binnen een studiegebied gevonden zijn. In bijlage 2 is een overzicht van alle adressen van de projectwoningen opgenomen, met het aantal aangetroffen verblijfplaatsen per adres weergegeven.



Figuur 2: Verblijfplaatsen aangetroffen beschermde soorten.

3.1 Vleermuizen

3.1.1 Algemeen

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

- Gewone dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Gewone grootoorvleermuis
- Watervleermuis
- Meervleermuis
- Kleine dwergvleermuis

In en rondom het studiegebied zijn tijdens de veldbezoeken 6209 opnamen van vleermuizen geregistreerd. Het gemiddelde aantal opnamen per veldbezoek was 200, wat wijst op een redelijk druk studiegebied.

Het betrof in meer dan 80% van de opnamen waarnemingen van de gewone dwergvleermuis (5468 opnamen). Ook opnamen van laatvlieger (473) en rosse vleermuis (228) kwamen regelmatig voor. Opnamen van ruige dwergvleermuis (24), watervleermuis (7), gewone grootoorvleermuis (6), meervleermuis (1) en kleine dwergvleermuis (1) waren veel zeldzamer.

Van één opname kon de soort niet worden bepaald, behalve dat het zeker een vleermuis van het geslacht *Myotis* betrof.

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. 2, 3, 15).

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

- 2 kraamverblijfplaatsen
 - Hendrick Berntsweg 10, open stootvoegen schoorsteen
 - Hendrick Berntsweg 37, open stootvoegen schoorsteen
- 8 zomerverblijfplaatsen
 - Hendrick Berntsweg 6, open stootvoegen schoorsteen

- Hendrick Berntsweg 9, achter daklijst kopgevel
- Hendrick Berntsweg 10, kopgevel
- Hendrick Berntsweg 12, open stootvoegen schoorsteen
- Hendrick Berntsweg 14, open stootvoegen schoorsteen (2 individuen)
- Hendrick Berntsweg 17, kopgevel
- Hendrick Berntsweg 27, kopgevel
- Hendrick Berntsweg 37, achter daklijst bovenin kopgevel
- 2 paarverblijfplaatsen
 - Hendrick Berntsweg 8, open stootvoeg schoorsteen
 - Hendrick Berntsweg 35, nokpan kopgevel
- 5 paarterritoria die toegekend zijn aan de meest kansrijke woningen
 - Hendrick Berntsweg 1
 - Hendrick Berntsweg 10
 - Hendrick Berntsweg 17
 - Hendrick Berntsweg 37
 - Hendrick Berntsweg 53

Voor een overzicht van de verblijfplaatsen wordt verwezen naar Figuur 2 en bijlage 2.

Omdat (vorstvrije) zomer- en paarverblijfplaatsen ook als tijdelijk winterverblijfplaats gebruikt kunnen worden tijdens warmere winterperioden kan de aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis in de winter niet uitgesloten worden. Op locaties met kraamverblijfplaatsen kunnen meerdere dieren overwinteren.

Eén kraamkolonie kan meerdere kraamverblijfplaatsen gebruiken. Aan de hand van aanwijzingen in het veld is beoordeeld dat de twee kraamverblijfplaatsen bij één kolonie zouden kunnen horen. Het aantal vrouwtjes in de kraamkolonie wordt geschat op 93, het hoogst aantal uitgetelde dieren. Er wordt uitgegaan van 1 jong per vrouwtje in de kraamkolonie. Hierdoor wordt het totaal aantal dieren binnen de kraamkolonie op 186 geschat.

In totaal wordt, op basis van de kraamkolonie en paarterritoria, het aantal dieren in het onderzoeksgebied op circa 200 geschat. Het is goed te benadrukken dat het hier om een ruwe schatting gaat op basis van de best beschikbare gegevens. In werkelijkheid kan het exacte aantal zowel hoger als lager zijn.

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.

Er zijn slechts enkele kraamverblijfplaatsen in Nederland bekend.

In de voorzomer worden vooral individuele (mannelijke) dieren aangetroffen. De mannetjes roepen de vrouwtjes vanuit de paarplek, zodat deze locatie nauwkeurig is te bepalen (lit. 2, 3 en 15).

Tijdens het onderzoek in 2024 zijn *geen verblijfplaatsen* van de ruige dwergvleermuis aangetroffen.

De ruige dwergvleermuis is af en toe passerend of kort foeragerend in het studiegebied waargenomen. In het najaar vaker dan in het voorjaar. Tijdens het onderzoek is geen gedrag waargenomen dat wijst op een verblijfplaats van deze soort in het studiegebied.

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

ventilatieschachten, dilatatievoegen e.d. De soort wordt ook vaak op kerkzolders aangetroffen (lit. 2, 3 en 15).

De laatvlieger is uitermate kwetsbaar vanwege de lage reproductiesnelheid en de hoge mate van trouw aan het kraamverblijf. Standaardvleermuiskasten worden nauwelijks gebruikt (lit. 2, 3 en 15).

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

- 4 zomerverblijfplaatsen
 - Hendrick Berntsweg 1, kopgevel
 - Hendrick Berntsweg 19, loodslab schoorsteen voorzijde
 - Hendrick Berntsweg 37, loodslab schoorsteen voorzijde (2 individuen)
 - Hendrick Berntsweg 37, loodslab schoorsteen achterzijde (2 individuen)

Tijdens het onderzoek zijn er ook nog 2 kraamverblijfplaatsen aangetroffen bij niet-projectwoningen in de directe omgeving. Dit gaat om een kraamkolonie van ongeveer 10 individuen in de nok bij Cornelis Hendrixstraat 85 en 87, waarbij de dieren overvlogen tussen de twee verblijfplaatsen.

Het aantal dieren in het studiegebied wordt geschat op 10. Dit is een schatting op basis van het maximale aantal vleermuizen dat tegelijkertijd waar is genomen. Doordat de vleermuizen regelmatig van verblijfplaatsen verhuisden valt de schatting lager uit dan een optelling van alle verblijfplaatsen en de vleermuizen die daarin zijn aangetroffen.

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. 2, 3 en 15).

Tijdens het onderzoek in 2024 zijn *geen verblijfplaatsen* van de rosse vleermuis aangetroffen

De rosse vleermuizen zijn slechts passerend gehoord.

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. Eengezinswoningen worden zelden gebruikt (lit. 2, 3 en 15).

Tijdens het onderzoek in 2024 zijn *geen verblijfplaatsen* van de gewone grootoorvleermuis aangetroffen

Bij de analyse van de opnamen blijkt deze soort af en toe te zijn geregistreerd. De soort heeft geen binding met de projectwoningen.

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, ijskelders 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. 2, 3 en 15). De vliegroute van de dagverblijfplaatsen naar de foerageergebieden loopt via onverlichte lanen, hoge struweelhagen, singels en houtwallen.

De watervleermuis is enkele keren overvliegend gehoord in de voorjaarsrondes. Er is geen enkele binding tussen de watervleermuis en de projectwoningen.

Meervleermuis

Kraamverblijven van meervleermuizen bevinden zich vrijwel altijd in gebouwen zoals op kerkzolders, in spouwmuren en onder dakpannen. In Nederland zijn deze tot nu toe vooral gevonden in het westen en noorden van Nederland en in veenweidegebieden in Oost-Nederland. Ook aan de randmeren van het IJsselmeer en in de buurt van de grote rivieren zijn verblijfplaatsen gevonden. Uit recent eigen onderzoek blijkt dat deze soort verblijfplaatsen heeft binnen het gebied waar Veluwonen actief is. Paarverblijfplaatsen van meervleermuizen zitten in gebouwen, boomholten en vleermuiskasten (lit. 2, 3 en 15).

Tijdens het onderzoek in 2024 zijn *geen verblijfplaatsen* van de meervleermuis aangetroffen.

Bij de analyse van de opnamen blijkt deze soort in één opname te zijn geregistreerd. De soort heeft geen binding met de projectwoningen.

Kleine dwergvleermuis

Hoewel in Nederland bijzonder zeldzaam zijn waarnemingen van kleine dwergvleermuizen wel uit vrijwel heel Nederland bekend. Verblijfplaatsen zijn echter nog maar tweemaal vastgesteld.

Zomerverblijfplaatsen van kleine dwergvleermuizen worden in het buitenland meestal gevonden in spleetvormige ruimten in gebouwen, zoals de spouw, in daklagen of achter gevelbetimmering. Incidenteel worden ook zomerverblijfplaatsen in bomen en vleermuiskasten gevonden. Paarverblijfplaatsen bevinden zich in gebouwen en bomen, maar ook wel in vleermuiskasten. In de winter worden kleine dwergvleermuizen aangetroffen in spleetvormige ruimten in bovengrondse gebouwen en in bomen, vaak op weinig beschutte plekken (lit. 2, 3 en 15).

Tijdens het onderzoek in 2024 zijn *geen verblijfplaatsen* van de kleine dwergvleermuis aangetroffen.

Bij de analyse van de opnamen blijkt deze soort in één opname te zijn geregistreerd. De soort heeft geen binding met de projectwoningen.

3.1.3 Functionele leefomgeving

In nagenoeg het gehele studiegebied worden foeragerende vleermuizen aangetroffen. Per onderzoeksrunde zijn er vaak andere accenten, maar de meeste dieren worden nabij de grotere groenelementen waargenomen, bij de bomen langs straten en in de groenstroken rond het studiegebied. Ook individuele struiken en bomen in tuinen worden gebruikt om tijdelijke te foerageren.

Van de gewone dwergvleermuis is vooral bij de tuinen tussen de projectwoningen een verhoogde foerageeractiviteit geconstateerd. Bij de bomenrij in het noorden van het studiegebied is een vliegroute vastgesteld die regelmatig in gebruik is door gewone dwergvleermuis. Echter bevinden zich voldoende alternatieven in de omgeving en betreft het hier geen essentiële vliegroute.

3.1 Huismus

3.1.1 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.

Soms zijn de nesten zelf gezien, in andere gevallen is de nestlocatie vastgesteld aan de hand van het gedrag van de dieren. Zo is het aanvliegen met voer of nestmateriaal, parende mussen of de aanwezigheid van nog niet vliegvlugge jongen een duidelijke indicatie voor de aanwezigheid van een nest.

3.1.2 Nesten

In het totaal zijn 11 nesten van de huismus in de projectwoningen aangetroffen:

- Hendrick Berntsweg 1, kopgevel eerste kantpan rechts
- Hendrick Berntsweg 6, onder de eerste pannenrij voorzijde
- Hendrick Berntsweg 7, onder de dakgoot achterzijde
- Hendrick Berntsweg 9, onder de eerste pannenrij voorzijde (3 nesten)
- Hendrick Berntsweg 9, onder de eerste pannenrij achterzijde
- Hendrick Berntsweg 11, onder de eerste pannenrij voorzijde
- Hendrick Berntsweg 15, onder de eerste pannenrij voorzijde
- Hendrick Berntsweg 29, onder de eerste pannenrij achterzijde
- Hendrick Berntsweg 31, onder de eerste pannenrij achterzijde

Uit tellingen van Tinbergen (lit. 5) bleken er in 1951 6,4 territoria van de huismus per hectare in een groene stadswijk in Utrecht te zijn waargenomen. In een doctoraalstudie uit 1980 is een gemiddelde dichtheid van 5 mussen per hectare in een stedelijk gebied aangetroffen (lit. 6). Dichtheden boven de 10 verblijfplaatsen per hectare beschouwen wij als drukbezette gebieden.

In het studiegebied is het aantal territoria 11 stuks binnen een hectare en is er sprake van een hoge bezetting.

3.1.3 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. 7) is een veel grotere homerange vastgesteld (600 meter).

De huismus foerageert in het nabijgelegen openbare groen en met name in de tuinen tussen de huizenblokken. Hiervan is een aanzienlijk deel ongeschikt omdat het verhard of bebouwd is. Met name in de achtertuinten van Hendrick Berntsweg 25 en 27 bevinden zich een aantal druk bezochte kwetterstruiken, waaronder een beukenhaag, laurierkers, klimop en hortensia.

De woningen hebben achtertuinten die veelal door hagen omzoomd zijn. Dit in combinatie met verschillende hoge struiken en bomen zorgt voor de aanwezigheid van de noodzakelijke schuilplaatsen. Binnen het studiegebied zijn tal van zandige borders waar de dieren een zandbad kunnen nemen. Onder de hagen en langs groenstroken zijn ruigterandjes waar de dieren zaden en insecten kunnen vinden. En als laatste: de projectwoningen zijn pangedeckt; de dieren kunnen makkelijk vanuit de goot onder de pannen wippen en daar nestelen.

3.2 Gierzwaluw

3.2.1 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.

3.2.2 Nesten

Er zijn 2 nesten aangetroffen bij de projectwoningen:

- Hendrick Berntsweg 25, onder de nokpan
- Hendrick Berntsweg 33, onder de dakgoot aan de achterzijde

Het maximale aantal (5) laagvliegende gierende exemplaren indiceert de aanwezigheid van drie nesten (5/1,5). Dit wijkt niet ver af van het aantal aangetroffen nesten, zodat er wordt uitgegaan dat alle aanwezige nesten in kaart zijn gebracht.

De woningen zijn pangedekt en de pannen sluiten veelal goed aan. Hierdoor ontbreken de nestelmogelijkheden in het dakvlak. Op enkele plaatsen zit er ruimte tussen gevel- of nokpannen en de muur, of zit er ruimte achter de dakgoot. Dit is waar de gierzwaluwnesten zijn aangetroffen.

3.2.3 Functionele leefomgeving

Hoog boven het studiegebied foerageerde een groep van maximaal 14 gierzwaluwen.

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 verblijfplaats mogelijk en er worden minder hoge eisen gesteld aan de inrichting van de omgeving van het nest. Een essentiële voorwaarde is wel voldoende vrije vliegruimte tot de verblijfplaats.

3.3 Overige beschermde soorten

3.3.1 Egel

De egel heeft vaste verblijfplaatsen onder bladerhopen, lage dichte struiken, houtwallen, houtstapels of composthopen (lit. 20).

Soms verblijven ze ook in/onder (ongebruikte) schuurtjes. Aangelokt door een groot voedselaanbod en goede schuilgelegenheid voelt de egel zich niet alleen thuis in kleinschalig landschap, maar ook in dorpen en steden (lit. 16).

In het studiegebied zijn enkele keren foeragerende egels waargenomen, in de achtertuinen en het openbare groen.

3.3.2 Steenmarter

Op 19-06-24 en 20-06-24 is op de Jouchum Sprinckmeijerweg een steenmarter waargenomen. Deze soort heeft o.a. verblijfplaatsen op zolders en in spouwmuren, kruipruimtes en ruimtes onder het plafond. Ze verblijven ook in houtstapels e.d. (lit. 16 en 20).

Zoals in de quickscan (lit. 1) verwoord zijn er geen aanwijzingen dat de steenmarter verblijfplaatsen heeft in de projectwoningen.

3.3.3 Algemene broedvogels

In de tuinen en het groen rondom de woningen is geschikt broedhabitat aanwezig voor algemene beschermde vogels als mezen, merel, roodborst en winterkoning.

3.4 Rode Lijst

Naast de hierboven beschreven beschermde soorten, zijn in de omgeving van de projectgebouwen geen waarnemingen bekend van soorten van de rode lijst (lit. I).

4 Conclusie

Ten behoeve van het voorgenomen (groot) onderhoud van complex 2007 is in 2024 nader onderzoek verricht naar de aanwezigheid van beschermde soorten.

De werkzaamheden zullen naar verwachting bestaan uit het vervangen van dakpannen en kozijnen, toepassen van dakisolatie, bijvullen spouwmuur en gevelreiniging. In een worst-case scenario kunnen hierbij alle verblijfplaatsen (in de woningen) van zowel beschermde als niet-beschermde dieren worden vernield.

In de onderstaande paragrafen is een overzicht gegeven van de aangetroffen beschermde verblijfplaatsen en de consequenties in het geval van uitvoering van de werkzaamheden.

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Verblijfplaatsen

Gewone dwergvleermuis

In de onderzochte projectwoningen zijn *2 kraamverblijfplaatsen, 8 zomerverblijven, 2 paarverblijfplaatsen en 5 paarterritoria* van de gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Met de onderzoeksinspanning, zoals die in het Vleermuisprotocol is voorgescreven, is niet met zekerheid aan te geven in welke woningen de paarverblijven zich bevinden. Op basis van jarenlange ervaring wordt ingeschat dat de grootste kans is dat deze verblijfplaatsen op de kopgevel aanwezig zijn. De paarterritoria omvatten een groter gebied dan enkel de projectwoningen. Op basis van het onderzoek kan niet worden uitgesloten dat het paarverblijf in de projectwoning aanwezig is. Omdat bekend is dat de gewone dwergvleermuis meerdere verblijfplaatsen binnen zijn balsterritorium heeft, wordt, zekerheidshalve, de verblijfplaats aan de projectwoningen toegekend.

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

Voor verstoring van verblijfplaatsen dienen tijdelijke voorzieningen (bijvoorbeeld opbouw-vleermuiskasten) te worden aangebracht. Wanneer ook sprake is van het vernielen van verblijfplaatsen dienen ook permanente voorzieningen (bijvoorbeeld inbouw-vleermuiskasten) te worden aangebracht. Voor de gewone dwergvleermuis geldt een mitigatiefactor van vier wat betekent dat voor elke verblijfplaats vier tijdelijke en/of permanente voorzieningen moeten worden gerealiseerd.

Omdat de verblijven in de projectwoningen 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 projectwoningen zijn *0 kraamverblijfplaatsen en 4 zomerverblijven* van de laatvlieger aangetroffen.

Door de werkzaamheden worden vleermuizen mogelijk verstoord, gedood en worden verblijfplaatsen of essentieel leefgebied mogelijk 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. Hierdoor wordt vaak gekozen voor maatwerkvoorzieningen.

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

Overige soorten

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

4.1.2 Functionele leefomgeving

Omdat de werkzaamheden alleen plaatsvinden aan de gebouwen zijn gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor de foerageerfunctie van het studiegebied uit te sluiten.

De meeste foerageeractiviteit is aangetroffen bij de tuinen tussen de projectwoningen. Echter zijn in de directe omgeving van de projectwoningen voldoende foerageerplekken die buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden vallen.

4.2 Huismus

4.2.1 Nesten

Er zijn 11 nesten van huismussen in de onderzochte projectwoningen vastgesteld.

Door de werkzaamheden worden jaarrond beschermde nesten mogelijk verstoord en vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.37 van het Bal.

Voor verstoring van nesten dienen tijdelijke voorzieningen (bijvoorbeeld huismuskasten) te worden aangebracht. Wanneer ook sprake is van het vernielen van verblijfplaatsen dienen ook permanente voorzieningen te worden aangebracht. Voor de huismus geldt een mitigatiefactor van twee wat betekent dat voor elke nestlocatie twee tijdelijke en/of permanente voorzieningen moeten worden gerealiseerd.

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

4.2.2 Functionele leefomgeving

Omdat de werkzaamheden alleen plaatsvinden aan de projectwoningen zijn de gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor de foerageerfunctie van het studiegebied uit te sluiten.

Voor het plaatsen van steigers kan het zijn dat een enkele struik moet wijken, maar door de mate van begroeiing zijn er alternatieven op zeer korte afstand die buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen.

De werkzaamheden hebben hierdoor geen effect op de functionele leefomgeving van de verblijfplaatsen. Het verwijderen van beplanting of gevelgroen dient altijd gecontroleerd te worden door een ecooloog. Verwijderde beplanting dient na de werkzaamheden teruggebracht te worden.

Gezien het grote aantal nesten huismus wordt uitdrukkelijk aanbevolen dakwerkzaamheden niet gedurende het broedseizoen uit te voeren. Steeds vaker zien we dat er zo'n hoge drang tot nestelen is dat materialen voor het ongeschikt maken door de dieren worden verwijderd of dat ze op plekken gaan zitten waar jonge dieren moeilijk het nest kunnen verlaten.

4.3 Gierzwaluw

4.3.1 Nesten

Bij dit onderzoek is vastgesteld dat er 2 vaste verblijfplaatsen van gierzwaluwen in de projectwoningen aanwezig zijn.

Door de werkzaamheden worden jaarrond beschermde nesten mogelijk verstoord en vernield. Dit zou een overtreding betreffen van artikel 11.37 van het Bal.

Om verstoring van de gierzwaluwen te voorkomen dient altijd gewerkt te worden buiten de kritische periode.

Wanneer er sprake is van het vernielen van verblijfplaatsen, moeten alternatieve nestplaatsen (bijvoorbeeld inbouw-gierzwaluwkasten) worden aangebracht. Voor de gierzwaluw geldt een mitigatiefactor van drie wat betekent dat voor elke verblijfplaats drie permanente voorzieningen moeten worden gerealiseerd.

Wanneer niet geheel buiten de kritische periode gewerkt kan worden, bijvoorbeeld bij sloop, en werkzaamheden hierdoor doorlopen in het broedseizoen, moeten ook drie permanente voorzieningen (bijvoorbeeld houtbetonnen opbouwkasten) buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden worden aangebracht. Dit is bovenop de permanent aan te brengen voorzieningen in de projectwoningen.

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

4.3.2 Functionele leefomgeving

De gierzwaluwen foerageren hoog boven het gebied en zijn daarbij niet afhankelijk van de bebouwing of beplanting van het studiegebied. Daarnaast foerageren gierzwaluwen over een veel groter gebied dan enkel het studiegebied. De voorgenomen werkzaamheden hebben hierdoor geen invloed op de foerageerfunctie van het studiegebied.

4.4 Overige beschermde soorten

4.4.1 Egels

In het studiegebied zijn regelmatig foeragerende egels waargenomen. De egel is in de provincie Gelderland vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. De algemene zorgplicht is wel van toepassing. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen bij de uitvoer van de werkzaamheden.

Het wordt aanbevolen om geen struiken te verwijderen gedurende de kraamperiode (juni t/m oktober), wanneer de jongen slecht mobiel zijn, en de aansluitende winterperiode (november t/m april), wanneer de egels in winterslaap zijn. Als alternatief kan, voorafgaand aan het verwijderen, een controle door een ecooloog worden uitgevoerd om de aanwezigheid van egels uit te sluiten.

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

4.4.2 Steenmarter

Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van de steenmarter in de projectwoningen aanwezig waardoor geen vervolgstappen hiervoor genomen hoeven worden.

Er hoeft geen omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' te worden aangevraagd.

4.4.3 Algemene broedvogels

Er kunnen rond de projectwoningen (in tuinen of nestkasten) 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 ecooloog 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.

4.5 Rode lijst

In de omgeving van de projectwoningen zijn geen waarnemingen van soorten van de rode lijst bekend, afgezien van soorten al behandeld onder andere beschermingsregelingen.

Er hoeft geen omgevingsvergunning voor een 'flora- en fauna-activiteit' te worden aangevraagd.

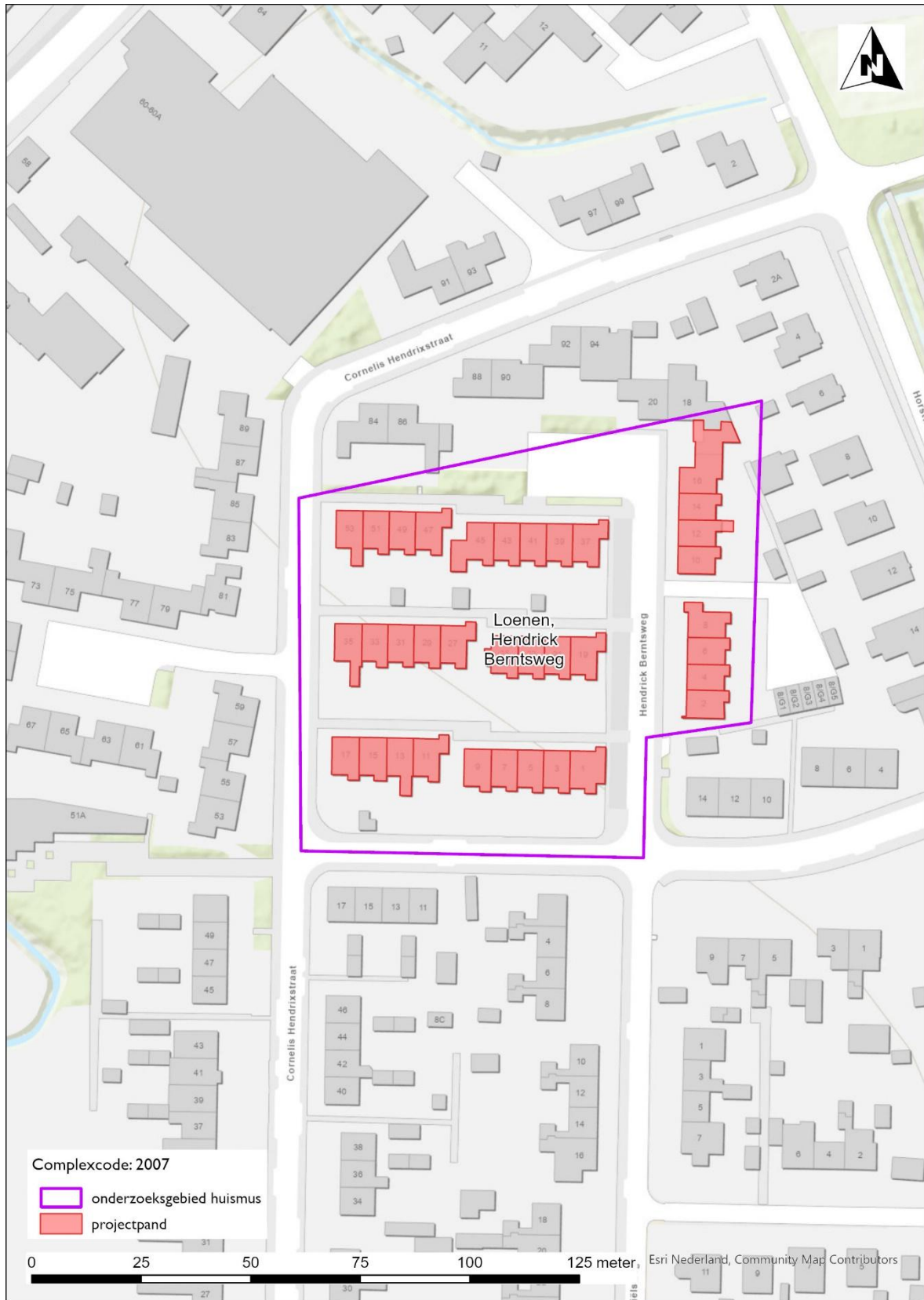
Referenties

1. Loo Plan, 2024
Quickscan omgevingswet – onderdeel natuur
Rapportnummer 2024-101657-1112
2. Atlas van de Nederlandse vleermuizen
Onderzoek naar de verspreiding en ecologie
Onder redactie van H. Limpens, K. Mostert en W. Bongers
3. Dietz, C., O. von Helversen en D. Nill, 2011
Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika
De Fontein/Tirion Natuur, Utrecht
4. Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdierverseniging,
Vleermuisprotocol 2021
5. Mörzer Bruijns, M.F., september 1961
De dichtheid van broedvogelbevolkingen in bebouwde kommen De Levende Natuur, jaargang 64, nummer 9 (blz. 193-199)
6. Mentink, P., november 1980
Een doodgewone vogel
Doctoraalscriptie ethologie aan de Landbouwhogeschool te Wageningen naar huismussen
7. Heij, K. en J. Vos, 2016
De huismus
8. BIJ12, april 2024, Kennisdocument gewone dwergvleermuis,
Pipistrellus pipistrellus, versie 2.0
9. BIJ12, september 2024, Kennisdocument ruige dwergvleermuis,
Pipistrellus nathusii, versie 2.0
10. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone grootoorvleermuis,
Plecotus auritus, versie 1.0
11. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument rosse vleermuis,
Nyctalus noctula, versie 1.0
12. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gierzwaluw,
Apus apus, versie 1.0
13. BIJ12, juli 2023, Kennisdocument gierzwaluw,
Apus apus, versie 2.0
14. BIJ12, februari 2023, Kennisdocument huismus,
Passer domesticus, versie 2.1
15. Limpens, H, J. Regelink en R. Koelman, 2010
Cursusmap Vleermuizen en planologie
16. Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Kanters en J.C. Buys, 2016
Atlas van de Nederlandse Zoogdieren
17. Sachteleben, J. en O. von Helversen, 2006
Songflight behaviour en mating system of the pipistrelle bat in an urban habitat
Acta Chiropterologica 8 (2) 391-401
18. Jahelková, H. en I. Horáček, 2011
Mating System of a Migratory bat, Nathusius Pipistrelle: Different Male Strategies
Acta Chiropterologica 13 (1) 123-137
19. Zoogdierverseniging, 2014
Cursusmap Vleermuizen en planologie
20. Diepenbeek, A. van & P. Twisk, 2014
Veldgids Europese Zoogdieren
KNNV-Uitgeverij
21. Hustings, F. en J. Vergeer, 2002
Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000
KNNV-Uitgeverij / Sovon

22. Harxen, R. van & P. Stroeken, 2011
De Steenuil
KNNV-Uitgeverij
23. Korsten, Bouman en Tuitert
(Massa)winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen: discussiestuk
Vleermuisprotocol 2017
24. 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

BIJLAGEN

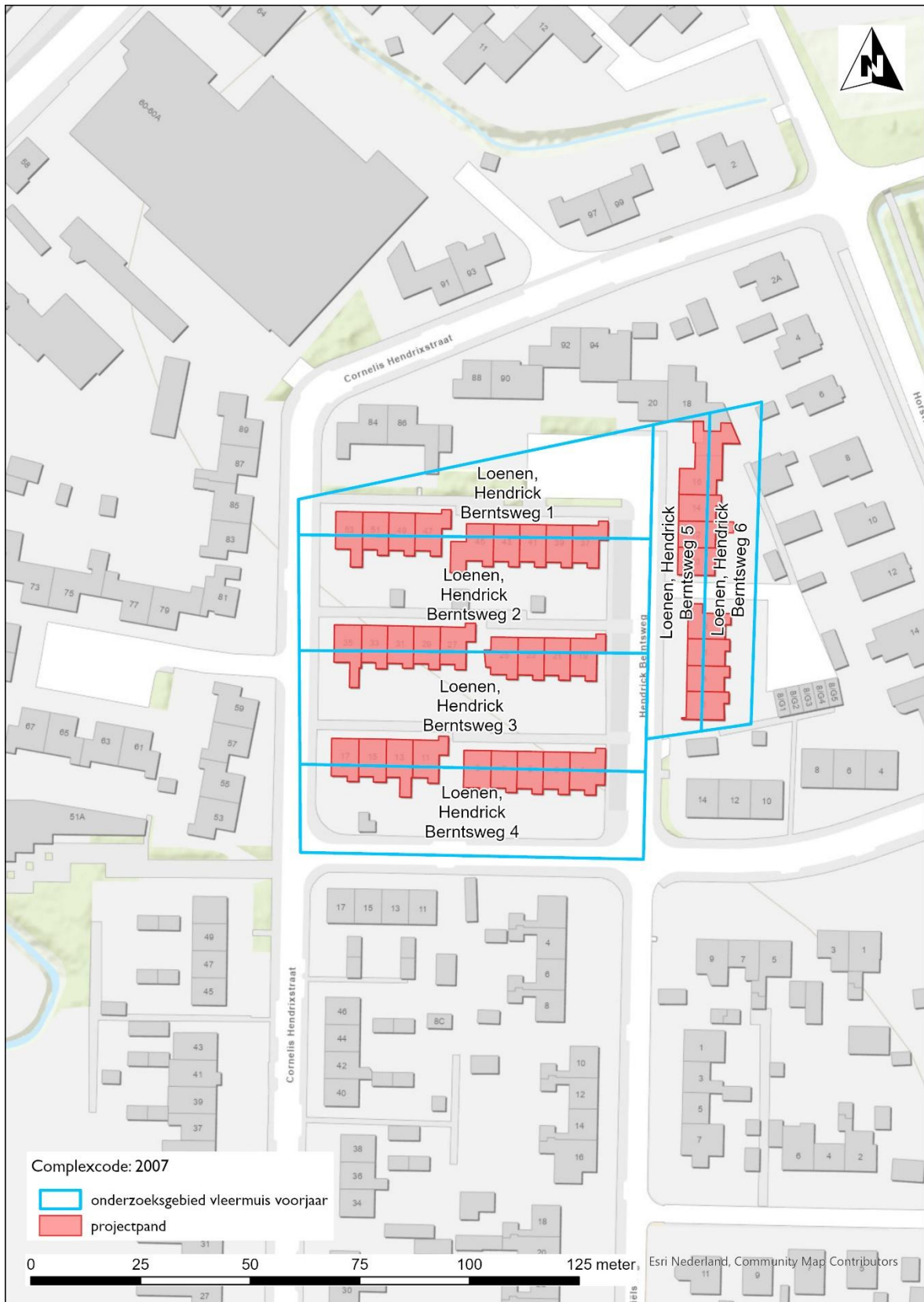
1 Onderzoeksgebieden



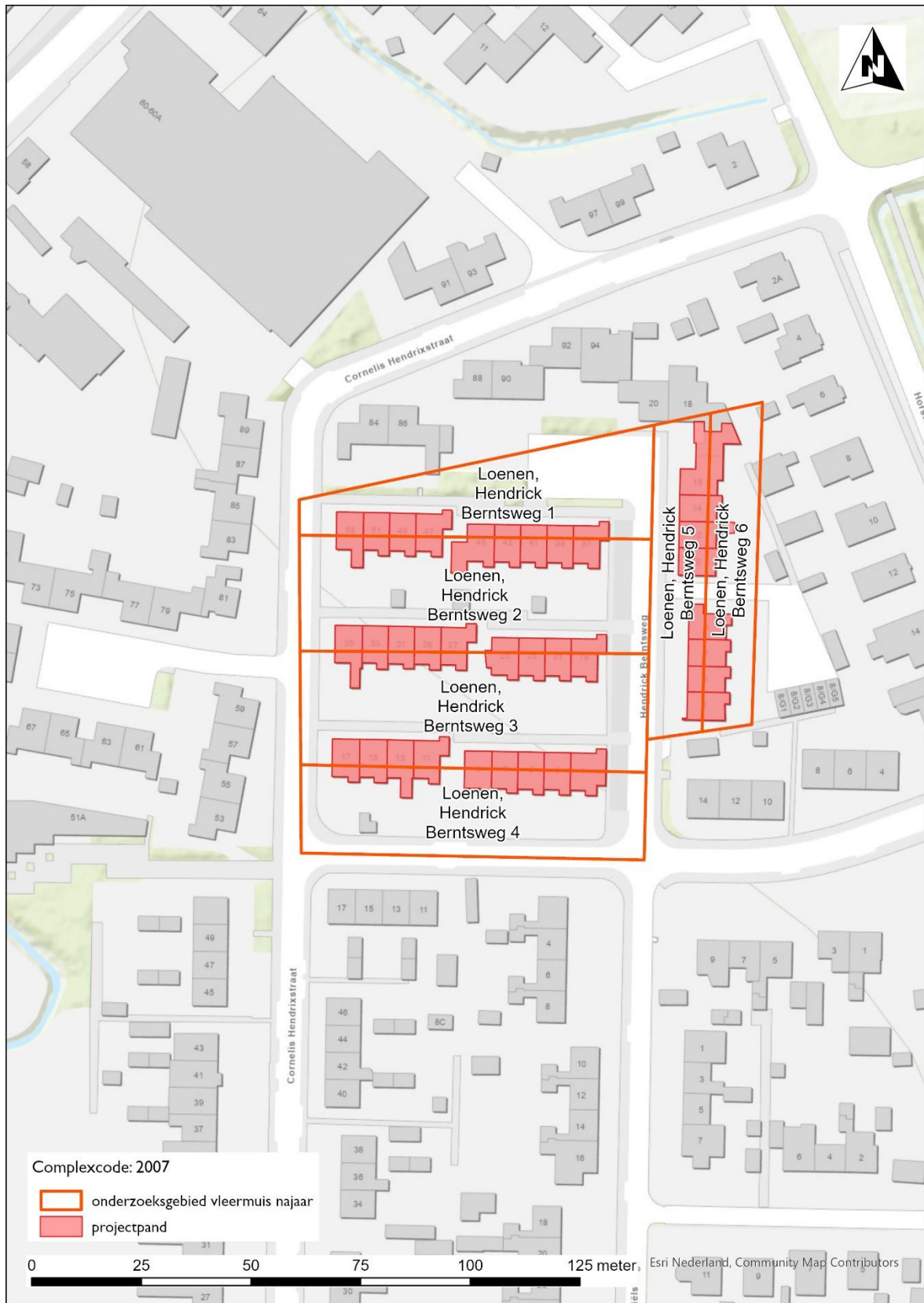
Figuur 3: onderzoeksgebieden huismus



Figuur 4: onderzoeksgebieden gierzwaluw



Figuur 5: onderzoeksgebieden voorjaarsonderzoek vleermuizen



Figuur 6: onderzoeksgebieden najaarsonderzoek vleermuizen

2 Projectwoningen en verblijfplaatsen

Tabel 2: Adressen projectwoningen en aangetroffen verblijfplaatsen. m1 = mogelijke verblijfplaats; x = betreft meerdere woningen/gebouwen toegekend aan hetzelfde territorium, waarbij de woning met de hoogste potentie in de tabel is opgenomen als '1'; gd = gewone dwergvleermuis; lv = laatvlieger.

Complex	Plaats	Straat	Huisnummer	Postcode	Huismus	Gierzwaluw	Vleermuis kraamverblijf	Vleermuis kraamverblijf soort	Vleermuis paarverblijf	Vleermuis paarverblijf soort	Vleermuis zomerverblijf	Vleermuis zomerverblijf soort
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	1	7371 BA	1				1	gd	1	lv
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	10	7371 BC			1	gd	1	gd	1	gd
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	11	7371 BA	1				x	gd		
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	12	7371 BC					x	gd	1	gd
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	13	7371 BA					x	gd		
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	14	7371 BC					x	gd	1	gd
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	15	7371 BA	1				x	gd		
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	16	7371 BC					x	gd		
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	17	7371 BA					1	gd	1	gd
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	19	7371 BA					x	gd	1	lv
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	2	7371 BC								
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	21	7371 BA								
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	23	7371 BA								
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	25	7371 BA		1						
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	27	7371 BA							1	gd
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	29	7371 BA	1							
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	3	7371 BA					x	gd		
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	31	7371 BA	1							
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	33	7371 BA		1						
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	35	7371 BA					1	gd		
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	37	7371 BA			1	gd	1	gd	3	gd, lv
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	39	7371 BB								
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	4	7371 BC								
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	41	7371 BB								
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	43	7371 BB								
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	45	7371 BB								
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	47	7371 BB								

2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	49	7371 BB								
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	5	7371 BA				x	gd			
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	51	7371 BB								
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	53	7371 BB				1	gd			
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	6	7371 BC	1						1	gd
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	7	7371 BA	1			x	gd			
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	8	7371 BC				1	gd			
2007	Loenen	Hendrick Berntsweg	9	7371 BA	1			x	gd	1	gd	

3 Inventarisatiegegevens

Tabel 3: Inventarisatiegegevens nader onderzoek naar zomer- en kraamverblijfplaatsen vleermuizen.

Deelgebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Tijdstip zonsondergang/-opkomst	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Eerste vleermuis	Laatste vleermuis
1	17-06-2024	20:50	00:00	21:57	19	16	2	Droog	22:04	23:48
1	08-07-2024	21:10	23:55	21:55	20	17	0	Droog	21:36	23:48
1	19-06-2024	02:10	05:15	05:14	14	14	1	Droog	02:14	04:44
2	28-05-2024	21:40	00:20	21:43	13	14	3	Miezer eerste 3 kwartier, daarna in totaal 5 minuten motregen	21:46	00:14
2	25-06-2024	22:00	23:30	22:00	22	18	2	Droog	22:10	23:26
2	11-07-2024	21:50	00:25	21:53	18	14	3	Droog	21:59	00:24
2	30-05-2024	02:20	05:25	05:23	10	11	4	Droog	02:23	04:49
3	28-05-2024	21:40	00:25	21:43	13	14	3	Miezer in eerste halfuur, tussendoor kort motregen	22:05	00:15
3	26-06-2024	21:55	00:35	22:00	24	21	1	Droog	22:21	00:35
3	27-06-2024	02:15	05:20	05:17	18	17	1	Droog	02:16	04:41
4	19-06-2024	21:25	00:30	21:58	15	12	2	Droog	22:22	00:25
4	10-07-2024	21:05	00:55	21:54	20	17	0	Droog	22:13	00:55
4	20-06-2024	01:00	05:15	05:14	12	10	1	Droog	01:54	04:54
5	28-05-2024	21:40	00:20	21:43	15	16	3	Eerste 30 a 40 min motregen, en 2e helft van de ronde 2x motregen	22:06	00:14
5	27-06-2024	21:55	00:35	22:01	24	19	3	Droog	22:11	00:35
5	28-06-2024	02:10	05:20	05:17	17	16	3 a 4	Droog	02:10	04:56
6	19-06-2024	22:00	00:30	22:00	17	12	2	Droog	22:21	00:29
6	11-07-2024	21:50	00:25	21:53	18	1	1 a 2	Droog	22:25	00:23
6	12-07-2024	02:25	05:30	05:30	13	13	1 a 2	Droog	02:28	05:03

Tabel 4: Inventarisatiegegevens nader onderzoek naar paarverblijfplaatsen vleermuizen.

Deelgebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Tijdstip zonsondergang	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Eerste vleermuis	Laatste vleermuis
1	26-08-2024	20:30	00:00	20:39	17	15	1	Droog	20:39	23:59
1	11-09-2024	19:45	21:40	20:02	9	8	2	Lichte bui	20:15	21:25
2	27-08-2024	20:30	00:00	20:34	23	15	1	Droog	20:33	00:00
2	14-09-2024	19:55	22:55	19:55	15	9	1	Droog	20:00	22:45
3	27-08-2024	20:30	00:00	20:36	22	15	1	Droog	20:31	23:59
3	12-09-2024	19:50	23:00	20:00	10	10	1	Droog	20:27	22:43
4	19-08-2024	20:45	00:00	20:50	19	17	1	Droog	21:01	00:01
4	04-09-2024	20:05	23:20	20:18	19	17	1	Droog	20:26	23:18
5	19-08-2024	20:50	00:00	20:51	19	15	2	Droog	21:01	00:00
5	03-09-2024	20:15	23:25	20:18	22	20	1	Droog	20:17	23:25
6	19-08-2024	20:50	00:05	20:48	19	16	2	Droog	21:01	00:01
6	03-09-2024	20:15	23:30	20:17	20	19	1	Droog	20:16	23:26

Tabel 5: Inventarisatiegegevens nader onderzoek naar verblijfplaatsen huismussen.

Deelgebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag
1	12-04-2024	07:45	08:45	13	13	3	Droog
1	23-04-2024	08:12	09:12	2	6	1	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
Noord	17-06-2024	20:20	22:30	20	17	2	Droog	4	2
Noord	26-06-2024	20:30	22:30	26	22	2	Droog	12	5
Noord	08-07-2024	20:25	22:30	20	19	1	Droog	6	3
Zuid	19-06-2024	20:30	22:30	16	15	2	Droog	8	2
Zuid	26-06-2024	20:30	22:30	29	23	1	Droog	10	3
Zuid	10-07-2024	20:20	22:35	20	17	0	Droog	14	4

Diepesteeg 4 6994 CD De Steeg

telefoon 026 3514174

info@looplan.nl

www.looplan.nl

KvK 61001015