

Huismus- en vleermuisonderzoek aan de Recht van ter Leede 40a te Leerbroek

Aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming



Colofon

Status:	Definitief
Project:	BE/2019/191
Datum:	7 november 2019, 1 ^e revisie 18 maart 2020, 2 ^e revisie 30 november 2020
Samensteller(s):	ir. S. Schuurring
Collegiale toets:	ir. T.W.D. Schrader
Revisie	ir. ing. K.J. Rebergen
Opdrachtgever:	



VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING & BEHEER B.V.
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Contactpersoon: dhr. T. Versluis

Disclaimer

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

© Blom Ecologie B.V. / Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoud

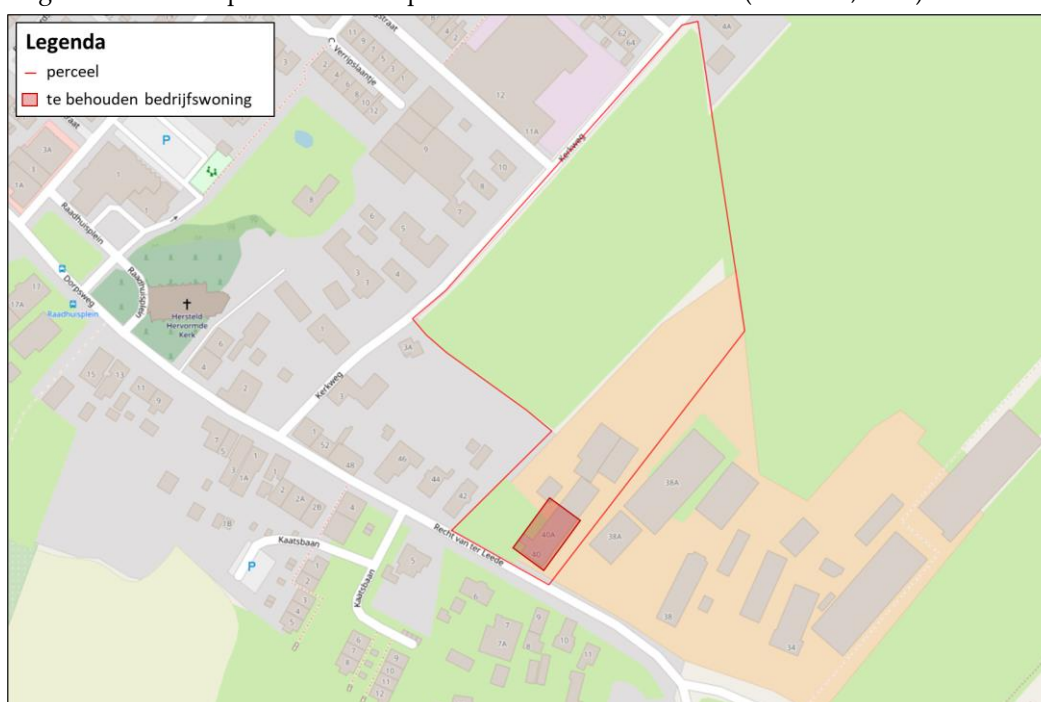
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Plangebied	5
1.3 Werkzaamheden	7
1.4 Te verwachten soorten en functies	7
1.5 Kader Wet natuurbescherming	9
2 Methode	10
2.1 Theoretisch kader	10
2.2 Praktische uitvoering	12
2.3 Inventarisaties	14
2.4 Afwijkingen protocollen	14
3 Resultaten.....	15
3.1 Huismus	15
3.2 Vleermuizen	16
3.3 Overige soorten	19
4 Conclusie	23
4.1 Huismus	23
4.2 Vleermuizen	23
4.3 Overige soorten	24
4.4 Vervolgstap(pen)	24
5 Bronnen.....	25
Bijlage 1 Overzicht waarnemingen.....	26

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Aan de Recht van ter Leede 40a te Leerbroek is een melkveehouderij gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de stallen en schuren te saneren ten behoeve van een basisschool en 32 burgerwoningen. Vanwege de cultuurhistorische waarde zal de bedrijfswoning behouden blijven. Ook worden enkele watergangen gerealiseerd. Het vigerende bestemmingsbeleid voorziet niet in de ontwikkelingsmogelijkheid en dient derhalve te worden gewijzigd van agrarisch naar wonen.

Omdat de beoogde ingreep mogelijk leidt tot de aantasting van beschermde nestlocaties van huismussen en vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen is een oriënterend onderzoek uitgevoerd naar de potentie van de planlocatie voor deze soorten (Soethout, 2019).



Figuur 1.1 Het plangebied is gelegen aan de Recht van ter Leede 40a te Leerbroek (bron kaartmateriaal: *arcgis.com*).

Op basis van het oriënterende onderzoek kon de aanwezigheid van nestlocaties van huismussen en vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen niet worden uitgesloten. Om vast te stellen of de bebouwing op de planlocatie daadwerkelijk een functie heeft voor huismussen en vleermuizen was aanvullend onderzoek noodzakelijk. Van den Heuvel begeleidt de ruimtelijke ontwikkeling en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. In voorliggende rapportage worden de bevindingen beschreven.

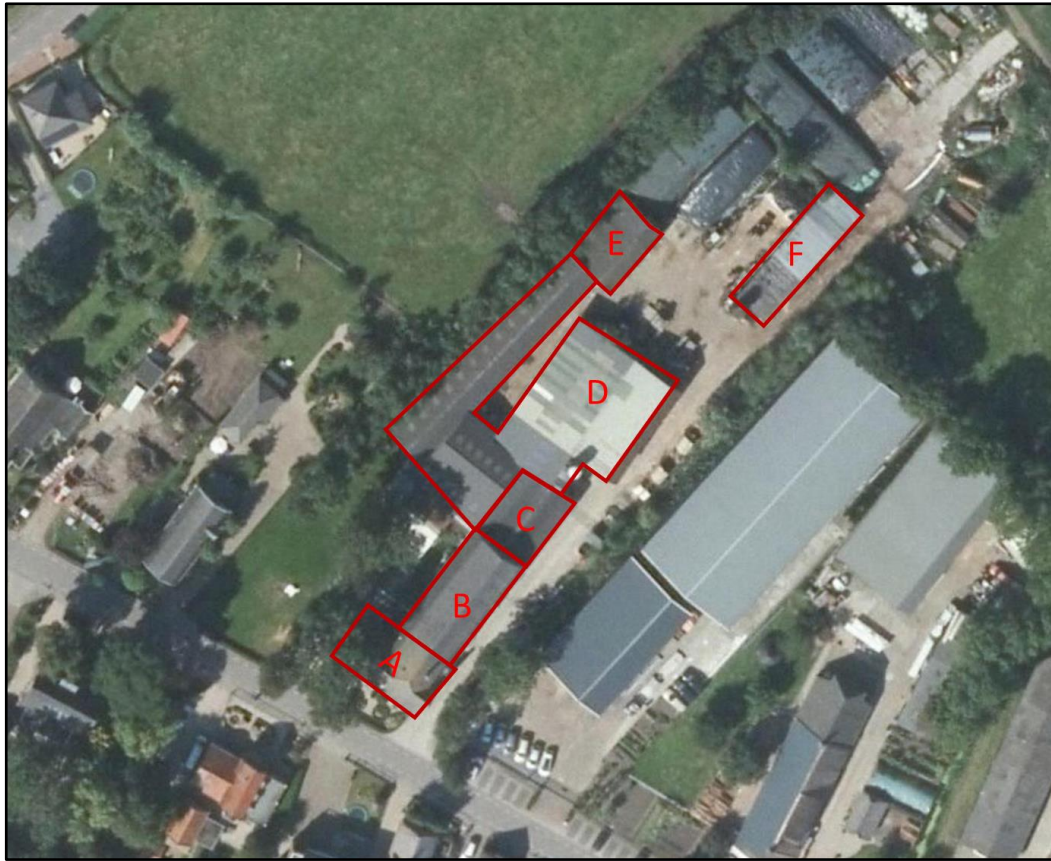
Onderzoeksdoel

In dit aanvullende onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen centraal gesteld:

- Zijn huismussen en vleermuizen aanwezig in het plangebied?
- Op welke wijze maken de huismussen en vleermuizen gebruik van het plangebied? Zijn in het plangebied vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig?
- Hebben de voorgenomen activiteiten een negatief effect op de voorkomende soorten en/of de functionaliteit van verblijfplaatsen en leefomgeving van huismussen en vleermuizen?

1.2 Plangebied

De planlocatie is gelegen aan de Recht van ter Leede 40a te Leerbroek en het betreft een melkveehouderij (figuur 1.2). De bedrijfswoning is opgebouwd uit een enkel laags gemetselde stenenmuur zonder luchtsponw en het draagt een zadeldak met dakpannen (A). Deze zal behouden blijven in de beoogde ontwikkeling. De bedrijfswoning grenst aan de koeienstal welke dezelfde bouw wijze heeft als de bedrijfswoning. Het dak is enkel geïsoleerd met riet van binnenuit, welke ook dient als hooizolder (B). Aan de koeienstal is een uitbouw gevestigd (C). Deze is opgetrokken uit een gemetselde stenenmuur, zonder luchtsponw, en draagt een schuin golfplaten dak met isolatiemateriaal. De schuren welke worden gebruikt voor vee opstal (D) zijn opgetrokken uit een houten of metalenconstructie, bedekt met golfplaten en bezitten een golfplaten dak. De opslagschuur (E) is opgebouwd uit een combinatie met een houten en metalenconstructie. De zijanten zijn opgetrokken uit houten planken en het draagt een schuin golfplaten dak. Aan de noordoostzijde van de planlocatie staat nog een schuur gesitueerd waar opstal jongvee staat (F). Deze is opgebouwd uit een metalenconstructie, bedekt met golfplaten en draagt een golfplaten dak. Alle schuren (D t/m F) bezitten één zijde welke geheel open is. Rondom de bebouwing is sprake van verharding. De noordoostzijde van de planlocatie wordt begrensd door een grasperceel welke bij de planlocatie hoort. De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door (agrarische)bedrijven, woonpercelen, watergangen en infrastructuur. Ten oosten van de planlocatie ligt de N484 gesitueerd op een afstand van 3,3 km. De A27 ligt ten westen van de planlocatie op een afstand van 4,7 km gesitueerd.



Figuur 1.2 Luchtfoto van de planlocatie met daarin de aanwezige bebouwing gemarkeerd.



Figuur 1.3 Overzicht van de planlocatie, met daarop (met de klok mee): de bedrijfswoning (blijft behouden), schuren en stallen, open koeienstal en bijbehorend weiland.

1.3 Werkzaamheden

De werkzaamheden zullen op hoofdlijnen bestaan uit:

1. Saneren van bebouwing
2. Verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen
3. Egaliseren terrein
4. Realisatie nieuwbouw
5. Revitalisatie terrein en aanleg verharding

1.4 Te verwachten soorten en functies

Uit het oriënterend onderzoek (Soethout, 2019) is gebleken dat de bebouwing op de planlocatie geschikt is als nestlocatie van huismus en verblijfplaats van vleermuizen (tabel 1.1). De bebouwing op de planlocatie (hoofdzakelijk bedrijfswoning) is als verblijfplaats van vleermuizen geschikt als zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. De bebouwing op de planlocatie is ongeschikt als massawinterverblijfplaats voor vleermuizen, wegens het beperkte thermisch bufferend vermogen van de bebouwing.

Tabel 1.1 De te verwachten beschermde gebouwbewonende soorten op de planlocatie op basis van de uitgevoerde quickscan (Soethout, 2019). ¹ Betreft een inschatting op basis van de quickscan (visuele inspectie en deskstudie) gerelateerd aan de beoogde ingreep (paragraaf 1.3). ² Mogelijk dienen wel mitigerende maatregelen te worden getroffen om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen, dit is dan duidelijk beschreven in de quickscan.

Soort	Potentie	Overtreding Wet nb ¹
Huismus	Ja	Mogelijk
Gierzwaluw	Nee, geen geschikte openingen	Nee ²
Vleermuizen	Ja	Mogelijk
Gewone dwergvleermuis	Ja	Mogelijk
Ruige dwergvleermuis	Ja	Mogelijk
Laatvlieger	Ja	Mogelijk
Gewone grootoorvleermuis	Ja	Mogelijk
(Mass)winterverblijfplaats gewone dwergvleermuis	Nee, beperkt bufferend vermogen	Nee ²
Spreeuw (cat. 5)	Ja	Mogelijk
Huiszwaluw (cat. 5)	Nee, geen nesten zichtbaar	Nee ²
Boerenzwaluw (cat. 5)	Ja	Mogelijk
Steenmarter	Nee, teveel verstoring, sporen afwezig	Nee ²



Figuur 1.4 Potentiele toegang naar achterliggende ruimte, welke kunnen dienen als vaste rust- en/of verblijfplaats voor vleermuizen.

1.5 Kader Wet natuurbescherming

De soortenbescherming van Wet natuurbescherming valt op grond van internationale verdragen en nationaal beschermde soorten, uiteen in drie verschillende beschermingsregimes. Deze beschermingsregimes betreffen de Vogelrichtlijn (art. 3.1), Habitatrichtlijn (art. 3.5) en de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). De bescherming van de huismus valt onder de vogelrichtlijn. Binnen de Vogelrichtlijn wordt onderscheid gemaakt tussen soorten waarvan het leefgebied en de nestplaats jaarrond beschermd zijn en de overige broedvogels waarvan de nestplaats en het leefgebied enkel beschermd zijn tijdens de broedperiode. Vleermuizen vallen onder de bescherming van de Habitatrichtlijn. Naar aanleiding van de beoogde werkzaamheden (paragraaf 1.3) kan overtreding van de volgende verbodsbepalingen optreden:

Wnb, art 3.1 lid 2 en 4 (Vogelrichtlijnsoorten)

Lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.

Lid 4: Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.

Wnb, art 3.5 lid 2 en 4 (Habitatrichtlijnsoorten)

Lid 2: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren

Lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid (alle vleermuissoorten) te beschadigen of te vernielen.

2 Methode

2.1 Theoretisch kader

Ten behoeve van ecologische onderzoek naar een aantal beschermde soorten in Nederland zijn door experts richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen zijn in zekere mate juridische kaders gaan vormen bij de toetsing van onderzoeken op juistheid en volledigheid. Voor vleermuizen geldt het Vleermuisprotocol (NGB, 2017) als richtlijn. De richtlijnen worden met enige regelmaat door de opstellers geëvalueerd en indien noodzakelijk aangepast. De uitgangspunten zoals deze zijn geformuleerd in de richtlijnen vormen de basis voor het soortspecifieke onderzoek wat wordt uitgevoerd door Blom Ecologie B.V. In tabel 2.1 wordt voor de desbetreffende beschermde gebouwbewonende soorten beknopt weergegeven wat de onderzoeksperioden en methode zijn.

Tabel 2.1 Samenvatting van de uitgangspunten ten behoeve van vleermuisonderzoek zoals deze zijn geformuleerd in het Vleermuisprotocol (NGB, 2017).

Huismus
<i>Nest:</i> Aantoonbaar door: - Visueel onderzoek in periode 1 april t/m 15 mei (2x veldbezoek avond/ochtend) - Visueel onderzoek in de periode 10 maart t/m 20 juni (4x veldbezoek avond/ochtend) - Inspectie (oplichten dakpannen) in de periode 15 september/1 maart (1x veldbezoek) <i>Functioneel leefgebied:</i> Bestaat met name uit foerageer en slaapplekken. Wordt vastgesteld door waarnemingen en gedrag van alle aanwezige huismussen. (Kennisdokument huismus BIJ12)
Vleermuizen
<i>Kraamverblijfplaats:</i> Aantoonbaar door onderzoek in de periode (10 mei) 15 mei t/m 15 juli (20 juli) (2x veldbezoek). Indien meerdere soorten worden meegenomen kan het aantal veldbezoeken oplopen tot 3. Onderzoek is visueel en gericht op in- of uitvliegende individuen. Onderzoek wordt uitgevoerd m.b.v. een batdetector. <i>Zomerverblijfplaats:</i> Aantoonbaar door onderzoek in de periode (1 april) 15 mei t/m 15 augustus (1 december) (2x veldbezoek). De periode is sterk afhankelijk van de soort, indien meerdere soorten worden meegenomen kan het aantal veldbezoeken oplopen tot 3. Onderzoek is visueel en gericht op in- of uitvliegende individuen. Onderzoek wordt uitgevoerd m.b.v. een batdetector. <i>Paarverblijfplaats:</i> Aantoonbaar door onderzoek in de periode (15 juli) 15 augustus t/m 1 oktober (1 november) (2x veldbezoek). De periode is sterk afhankelijk van de soort, indien meerdere soorten worden meegenomen kan het aantal veldbezoeken oplopen tot 3. Onderzoek is visueel en gericht op in- of uitvliegende individuen, territoriaal gedrag en sociale geluiden. Onderzoek wordt uitgevoerd m.b.v. een batdetector. <i>Vervolg op volgende pagina.</i>

Winterverblijfplaats:

Onvolledig inspecteerbare winterverblijfplaatsen kunnen voor de gewone dwergvleermuis onderzocht worden door zwermbezoeken in de periode 1 augustus t/m 10 september (2x veldbezoek). Onderzoek wordt uitgevoerd met een batdetector eventueel in combinatie met een warmtebeeldcamera. Voor overige soorten met inspecteerbare verblijfplaatsen 1 locatie bezoek in de periode 1 december t/m 1 maart.

Essentieel foerageergebied¹:

Aantoonbaar door onderzoek in de periode (1 april) 15 april t/m 1 oktober (1 november) (2x veldbezoek). De periode is sterk afhankelijk van de soort, indien meerdere soorten worden meegenomen kan het aantal veldbezoeken oplopen tot 3. Onderzoek is visueel en gericht op foeragerende individuen. Onderzoek wordt uitgevoerd m.b.v. een batdetector.

Essentiële vliegroute¹:

Aantoonbaar door onderzoek in de periode (1 april) 15 april t/m 1 oktober (1 november) (2x veldbezoek). De periode is sterk afhankelijk van de soort, indien meerdere soorten worden meegenomen kan het aantal veldbezoeken oplopen tot 3. Onderzoek is visueel en gericht op migrerende individuen. Onderzoek wordt uitgevoerd m.b.v. een batdetector eventueel in combinatie met een zaklamp of warmtebeeld.

(Kennisdocument gewone dwergvleermuis, BIJ12 & Vleermuisprotocol, maart 2017)

¹ Onder een essentieel foerageergebied wordt verstaan een foerageergebied dat van wezenlijk belang is voor het functioneren van de voortplantingsplaats of rustplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om eventuele aantasting daarvan op te vangen. Onder een essentiële vliegroute wordt verstaan een vliegroute die van wezenlijk belang is als er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de voortplantingsplaats of rustplaats een essentieel foerageergebied te bereiken of omvliegen vanuit de voortplantingsplaats of rustplaats naar een essentieel foerageergebied via een alternatieve route teveel energie kost (o.a. uitspraak RvS 201708426/1/R2, 3 juli 2019, ECLI:NL:RVS:2019:2169).

Boerenzwaluw en spreeuw (cat. 5)

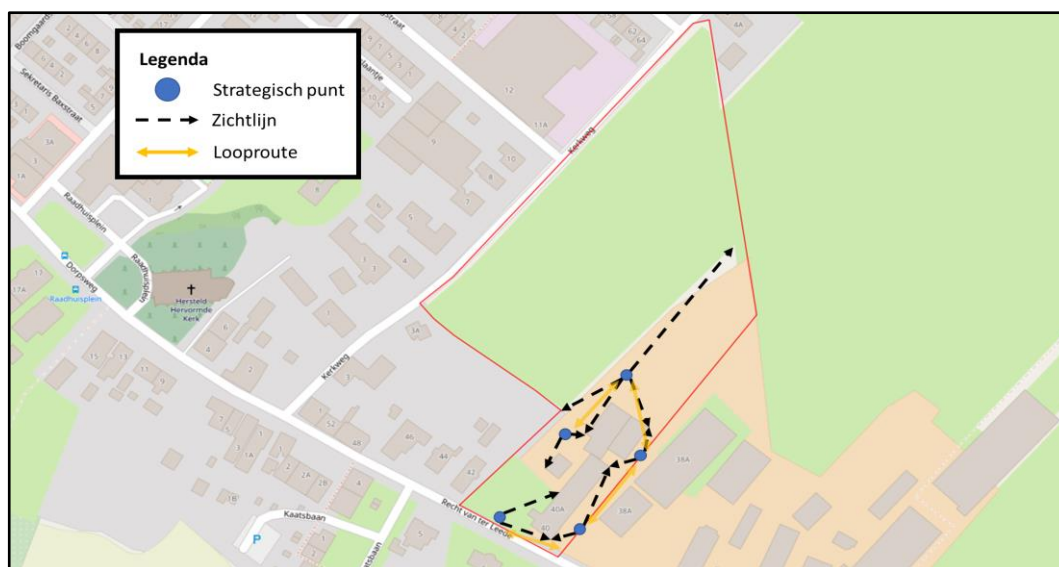
De nesten van boerenzwaluw en spreeuw (cat. 5) zijn jaarrond beschermd indien er sprake is van ecologische zwaarwegende redenen. Aanwezigheid van nesten van deze soorten wordt vastgesteld door het tellen van in gebruik zijnde nesten. In praktijk gebeurt dit in de periode 1 april tot eind juli, betreffende de broedperiode. Voor beide soorten zijn geen richtlijnen voor inventarisatie opgesteld, maar wordt de inventarisatie uitgevoerd gedurende het aanvullende onderzoek naar overige jaarrond beschermde broedvogels.

2.2 Praktische uitvoering

De praktische uitvoering valt uiteen in standaardprocedure tijdens elk veldbezoek, de reactieve onderzoekswijze die gehanteerd wordt en, indien van toepassing, de aanvullende onderzoeksmethodes.

Procedure

Op basis van de te verwachten soorten en de relatieve potentie voor deze soorten binnen het plangebied wordt het aanvullende onderzoek ingericht. Voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering wordt bekeken vanaf welke posities de planlocatie (gevels/daken/dakranden met potentie) het meest efficiënt (strategisch) kan worden onderzocht. De strategische punten, looproute en zichtlijnen zijn afhankelijk van de aanwezigheid van schuttingen, struiken/bomen, verlichting en diverse typen van bebouwing. Tevens zijn deze afhankelijk van de te onderzoeken soortgroep. In figuur 2.1 worden de strategische punten en de meest gebruikte looproutes weergegeven. In het voorliggende onderzoek verschillen de uitgevoerde huismus- en vleermuisonderzoeken. Tijdens het huismusonderzoek is meer focus gelegd op de bebouwing met dakpannen, terwijl met het vleermuisonderzoek het volledige plangebied is onderzocht.



Figuur 2.1 Overzicht van de strategische punten en de meest gebruikte looproutes op de planlocatie.

De procedure tijdens ieder veldbezoek is als volgt:

1. Bepalen strategische punten voorafgaand aan start onderzoek.
2. Overleg met collega('s) over bezetting strategische punten en looproutes. Als het een vervolgronde betreft worden de resultaten van de eerdere rondes hierin meegenomen;
3. Controle gevels op aanwezigheid van uitwerpselen onder en/of tegen de gevels. Eventueel navraag bij bewoners op (recente) activiteit van vleermuizen¹;
4. Start/uitvoering onderzoek/bezetting strategische punten en uitvoering conform reactieve onderzoekswijze;
5. Afronding onderzoek, bespreken met collega('s) van tussentijds resultaat, eventuele onduidelijkheden over verblijfplaatsen en waarnemingen worden in dit stadia goed ondervangen.

¹Op basis van uitwerpselen kan vaak een goede eerste indruk worden verkregen waar grotere verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

Reactieve onderzoekswijze

Binnen de kaders van de Kennisdocumenten en het Vleermuisprotocol (tabel 2.1) is de onderzoekswijze vormvrij. Afhankelijk van omstandigheden zoals de relatieve potentie, ervaring, moment van onderzoek het aantal onderzoekers, en dergelijke, worden door de diverse onderzoeksbureaus op verschillende wijze onderzoek uitgevoerd. Aangezien de te onderzoeken soorten veelal voorkeur hebben voor bepaalde type verblijfsplaatsen en leefgebied wordt door Blom Ecologie B.V. reactief onderzoek uitgevoerd. Dit type onderzoek houdt vast aan strategische punten en looproutes waarbij het geobserveerde gedrag van de te onderzoeken soort en de lokale omstandigheden leidend zijn voor de keuze van de strategische punten of looproute en de verblijfsduur per punt. De strategische punten worden bepaald op locatie voorafgaand aan de start van een onderzoek door een visuele beoordeling op de actuele potentie voor de soort in kwestie. Deze punten kenmerken zich door goed overzicht binnen het plangebied en zicht op zoveel mogelijk potentiële in- of uitvliegopeningen. Voor huismus geldt dat deze strategische punten veelal liggen nabij geschikt leefgebied.

Tijdens het aanvullend onderzoek huismus wordt met name gebruik gemaakt van strategische looproutes waarbij alle potentiële nesten gedurende het veldbezoek visueel gecontroleerd worden. Hierbij wordt specifiek gelet op de aanwezigheid van territoriaal gedrag, het gebruik van het leefgebied en het in/uit vliegen uit de nesten. Een onderzoek in de avond wordt afgerond rond zonsondergang. Indien dan nog activiteit van de huismus is binnen het plangebied loopt het onderzoek door totdat er geen waarneembare activiteit van huismus meer is binnen het plangebied. In geval van een ochtendbezoek wordt het veldbezoek 45 minuten tot 1 uur na zonsopkomst opgestart.

Het aanvullend vleermuisonderzoek wordt uitgevoerd door een combinatie van strategische punten en looproutes. Tijdens het eerste veldbezoek (zowel in het voorjaar als najaar) worden strategische punten ingenomen. Op het moment dat er sprake is van uitvliegende vleermuizen beweegt de onderzoeker zich in tegenovergestelde richting (dus de vleermuis tegemoet) naar het volgende strategische punt om zo een eventueel tweede of daaropvolgende uitvliegend individu, en uiteindelijk zo mogelijk de kolonieverblijfplaats, te lokaliseren. Hierbij blijft de nadruk op de bebouwing die binnen het plangebied valt. Tijdens de vervolgonderzoeken wordt per seizoen de strategische punten ingenomen waar op dat moment de hoogste trefkans is. Afhankelijk van het doel van het aanvullend onderzoek (e.g. kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied e.d.) wordt de nadruk gelegd op strategische punten (zomerverblijfplaatsen, vliegroutes) of strategische looproutes (paarverblijfplaatsen, winterzwermverblijfplaatsen).

Voor alle onderzoeken geldt dat tijdens de rondes de keuze van strategische punten en/of looproutes beïnvloed worden door veranderende omstandigheden. Dit kan zijn een plotselinge verandering van windrichting, sterke toename of afname van windkracht, defecte straatverlichting en dergelijke. Het aantal factoren die bepalen waarom een onderzoeker juist de ene richting meer op kijkt dan de andere of er juist voor kiest af te wijken van een gebruikelijke route (door bijv. buurtbewoners die de onderzoeker aan de praat houden, bewoners die honden uitlaten of dergelijke) zijn niet of nauwelijks definieerbaar.

De wijze van onderzoek verschilt, met in achtname van de randvoorwaarden van het Vleermuisprotocol, dus per datum, per loopronde en per moment. Er is derhalve geen sprake van vaste transecten maar veel eerder van diverse looproutes naar strategische punten waarbij de frequentie van stilstaan en beweging afhankelijk zijn van de omstandigheden op dat moment.

2.3 Inventarisaties

Veldbezoeken

De planlocatie is 7x bezocht door medewerkers van Blom Ecologie B.V. (tabel 2.2). Tijdens deze bezoeken zijn de planlocatie en de directe omgeving onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. Tijdens het onderzoek is met name gelet op foeragerende/communicerende vleermuizen. Tevens is gelet op de veelgebruikte structuren door vleermuizen voor het bepalen van het functioneel leefgebied.

Tabel 2.2 Veldbezoeken op de planlocatie, met per veldbezoek welke functies onderzocht worden en het aantal waarnemers dat is ingezet. De weersomstandigheden voldeden aan de minimumcriteria zoals opgenomen in het Vleermuisprotocol (2017).

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum	Zon ▼ ▲	Tijd	Weersomstandigheden
Huismus 1	Nest + leefgebied	1	11-04-2019	20.30	18.15-20.15	4/8, droog, 1-2 Bft, 10°C
Huismus 2	Nest + leefgebied	1	24-04-2019	20.58	18.45-20.45	6/8, droog, 1-2 Bft, 17°C
Vleermuizen 1	Kraam + zomer	2	19-06-2019	22.02	22.00-00.30	7/8, droog, 1-2 Bft, 18°C
Vleermuizen 2	Kraam + zomer	1	21-06-2019	05.22	02.30-05.30	0/8, droog, 1-2 Bft, 13°C
Vleermuizen 3	Kraam + zomer	2	15-07-2019	21.50	21.45-00.30	2/8, droog, 0-1 Bft, 17°C
Vleermuizen 4	Paar	1	03-08-2019	20.18	21.15-23.45	4/8, droog, 0-1 Bft, 14°C
Vleermuizen 5	Paar	1	25-09-2019	19.30	20.30-23.15	8/8, droog, 0-1 Bft, 16°C

Gebruikte materialen

Het huismus onderzoek is uitgevoerd met behulp van een verrekijker. Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met behulp van een verrekijker en batdetector, type Petterson 240x. Dit type batdetector is *heterodyne* en heeft een *time expansion* functie. De *time expansion* functie maakt het mogelijk de geluidopnames te vertragen waardoor nauwkeurige analyse van de hoogfrequent geluiden uitgevoerd kunnen worden. Geluidswaarnemingen zijn eventueel opgenomen met een opnameapparaat van het merk Roland, type R-07. Indien inventarisatie in het veld niet mogelijk was zijn geluiden geanalyseerd met behulp van de software BATSOUND.

2.4 Afwijkingen protocollen

Tussen vleermuizen 1 en vleermuizen 3 (beiden bezoeken ten aanzien van kraamverblijfplaatsen) zaten 26 dagen. Volgens het vleermuizenprotocol geldt een optimale tussenliggende periode van 30 dagen (suboptimaal 10 dagen). Het eerste veldbezoek stond ingepland op donderdag 13 juni. Echter was er die avond sprake van zware regenval. Hierdoor moest er een nieuwe afspraak worden gemaakt met de bewoners en konden wij pas op woensdag 19 juni het eerste veldbezoek uit te voeren. Vervolgens is besloten om het tweede veldbezoek ten aanzien van kraamverblijfplaatsen op 15 juli uit te voeren, de laatste dag van de optimale periode voor het onderzoeken van kraamverblijfplaatsen. Gezien de zeer beperkte afwijking van het Vleermuisprotocol en er nog steeds sprake is van een ruime spreiding met betrekking tot onderzoeken naar kraamverblijfplaatsen zijn wij er zeker van dat er geen kraamverblijfplaatsen zijn gemist binnen het plangebied.

3 Resultaten

3.1 Huismus

Waarnemingen en aantallen

Tijdens de onderzoek rondes zijn in totaal circa 20 huismussen (*Passer domesticus*) waargenomen tijdens de piekmomenten. Gemiddeld waren er circa 10 individuen binnen het plangebied. De hoogste concentratie waargenomen huismussen bevond zich rondom de bedrijfswoning. Gezien het aantal waarnemingen is er sprake van een kleine populatie binnen en in de directe omgeving van het plangebied.

Nesten

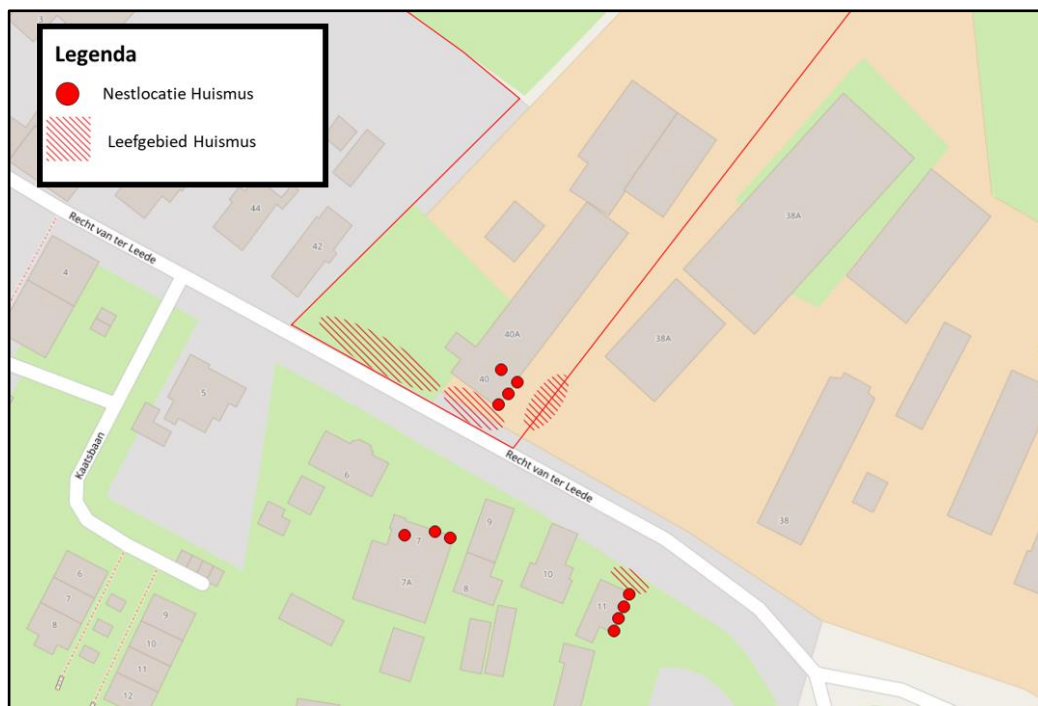
Gedurende het onderzoek zijn 11 nesten van de huismus vastgesteld in de bedrijfswoning. 4 van deze nesten bevonden zich binnen het plangebied, de overige nesten zijn aangetroffen in de directe nabijheid van het plangebied. De exacte vindplaats van de huismusnesten zijn weergegeven in tabel 3.1. In figuur 3.1 worden de ruimtelijke spreiding van de nesten weergegeven en welke delen van de planlocatie veelvuldig door huismussen worden gebruikt om te rusten, foerageren en als dekking tegen predatoren. In bijlage 1 is een grotere afbeelding met een totaaloverzicht van alle aanwezige soorten opgenomen.

Functioneel leefgebied

Het waargenomen functionele leefgebied is geconcentreerd aan de voorzijde van de bedrijfswoning. Op deze plaats zijn een afwisseling van stofplekken, inheems groen en enkele grote bomen, groenblijvende struiken en planten, water en voedsel aanwezig.

Tabel 3.1 Locaties huismusnesten plus omschrijving. * deze woningen vallen binnen het plangebied.

Adres	Aantal	Omschrijving
Recht van ter Leede 40a*	2	onderste rij pannen voor- en oostzijde woning
Recht van ter Leede 40a*	2	onder dakgoot oostzijde woning
Recht van ter Leede 11	4	onderste rij pannen oostzijde woning
Recht van ter Leede 7	3	onderste rij pannen voorzijde woning



Figuur 3.1 *Overzicht van de nesten en het functioneel leefgebied van huismus op de planlocatie en in de directe omgeving hiervan (verantwoording: het kaartmateriaal is vervaardigd in QGIS).*

3.2 Vleermuizen

Waarnemingen, soorten en aantallen

Tijdens de onderzoeksrondes zijn in totaal een viertal soorten waargenomen binnen of in de directe nabijheid van het plangebied (tabel 3.2). Waargenomen soorten betreffen de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) en ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*). De meest waargenomen soort betrof de gewone dwergvleermuis. Tijdens piekmomenten tijdens de voorjaarsrondes zijn in totaal 7 individuen waargenomen, tijdens de najaarsrondes betrof dit circa 10 individuen.

Tabel 3.2 Waarnemingen en aantallen van vleermuizen gedurende de veldbezoeken.

Veldbezoek	Soort	Aantal	Gedrag
Vleermuis 1 19-6-2019	Gewone dwergvleermuis	7	Foeragerend
	Gewone grootoorvleermuis	5	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	5	Overvliegend
	Laatvlieger	1	Verblijfplaats
Vleermuis 2 21-6-2019	Gewone dwergvleermuis	2	Foeragerend
	Gewone grootoorvleermuis	2	Foeragerend
Vleermuis 3 15-7-2019	Gewone dwergvleermuis	1	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	6	Overvliegend
	Gewone grootoorvleermuis	8	Foeragerend
	Gewone grootoorvleermuis	4	Overvliegend
Vleermuis 4 3-9-2019	Gewone dwergvleermuis	1	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	6	Overvliegend
	Gewone dwergvleermuis	1	Baltsend
	Gewone grootoorvleermuis	1	Foeragerend
Vleermuis 5 25-9-2019	Gewone dwergvleermuis	4	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	2	Baltsend
	Gewone dwergvleermuis	10	Zwermend
	Ruige dwergvleermuis	1	Foeragerend
	Gewone grootoorvleermuis	1	Overvliegend

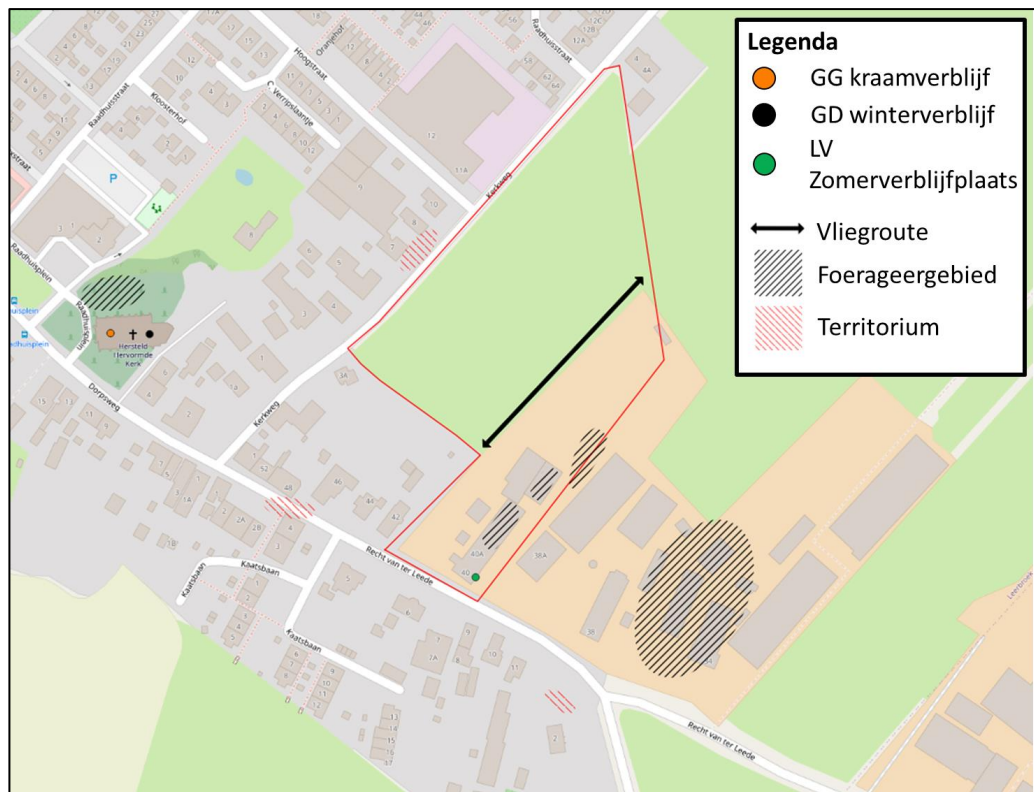
Verblijfplaatsen

Gedurende het onderzoek zijn 3 verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Hiervan is er 1 aanwezig binnen het plangebied (zomerverblijfplaats laatvlieger in woning en 2 buiten het plangebied (kraamverblijfplaats gewone grootoorvleermuis en winterverblijfplaats gewone dwergvleermuis in de kerk). Deze bevindt zich in de bedrijfswoning. In totaal zijn er 3 typen verblijfplaatsen vastgesteld namelijk kraam-, zomer-, en winterverblijfplaatsen. In totaal is er 1 kraamverblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuis waargenomen in de kerk ten westen van het plangebied. Hier is op basis van zwermende vleermuizen 1 winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis waargenomen. Rondom deze verblijfplaats zijn 10 zwermende individuen geteld. Er is 1 zomerverblijfplaats van laatvlieger waargenomen binnen het plangebied, met 1 uitvlieger. Deze verblijfplaats is aangetroffen aan de noordelijke kopgevel van de bedrijfswoning (figuur 3.3).

De exacte vindplaats van de verblijfslocaties zijn weergegeven in tabel 3.3. In figuur 3.2 worden de ruimtelijke spreiding van de verblijfslocaties weergegeven. In bijlage 1 is een grotere afbeelding met een totaaloverzicht van alle aanwezige soorten opgenomen.

Tabel 3.3 Overzicht waargenomen verblijfplaatsen van vleermuizen. Per type verblijfplaats wordt de functie, het aantal individuen en de omschrijving van de locatie benoemd. * deze bebouwing valt binnen het plangebied. GD = gewone dwergvleermuis, LV = laatvlieger, GG = gewone grootoorvleermuis.

Adres	Soort	Functie	Aantal	Omschrijving
Recht van ter Leede 40a*	LV	Zomer	1	nokpan van woning
Dorpsweg 10	GG	Kraam	10	in toren
Dorpsweg 10	GD	Winter	10	in toren



Figuur 3.2 Overzicht van de verblijfslocaties van vleermuizen op de planlocatie en in de directe omgeving hiervan (verantwoording: het kaartmateriaal is vervaardigd in QGIS).

Vliegroutes en foerageergebieden

Gedurende het vleermuisonderzoek zijn geen essentiële vliegroutes en foerageergebieden vastgesteld. Op basis van het vleermuisonderzoek wordt de bomenrij aan de noordwestzijde van het agrarisch bedrijf frequent gebruikt als vliegroute. Gezien de bomenrij een beperkte lengte heeft (ca. 120 m) en niet een verblijfplaats verbindt met een foerageergebied of als migratieroute wordt gebruikt, vervult deze geen essentiële functie.

Foeragerende vleermuizen zijn waargenomen in en tussen de stallen op het plangebied. Deze vormen geen essentieel foerageergebied gezien er in de directe omgeving vergelijkbare foerageergebieden zijn die geschikt zijn voor zowel gewone grootoorvleermuis en gewone dwergvleermuis (bijv. agrarische bedrijven en groenstructuren).



Figuur 3.3 Verblijfplaats van laatvolieger in de bedrijfswoning.

3.3 Overige soorten

Naast de te onderzoeken soorten waarvoor het voorliggend onderzoek is uitgevoerd zijn tijdens de veldbezoeken overige soorten waargenomen. De volgende vogelsoorten zijn gedurende de veldbezoeken waargenomen: boerenwaluw, houtduif, merel, spreeuw, staartmees, steenuil, Turkse tortel en vink. Deze waarnemingen bestaan met name uit overvliegende, rustende of foeragerende vogels. De waarnemingen van steenuilen betreffen allen een roepend individu. Deze zijn afkomstig buiten het plangebied. Er zijn geen nesten waargenomen of territorium van de steenuil vastgesteld binnen het plangebied.

Tevens is er op 3 september een rugstreepad waargenomen buiten het plangebied, ten noordoosten van het agrarische perceel. In het oriënterend onderzoek is aangegeven dat deze in de directe omgeving voorkomen, maar dat het functioneel leefgebied binnen de planlocatie ontbreekt (Soethout, 2019). Ook in de directe omgeving van de planlocatie ontbreken geschikte voortplantingslocaties. Ten westen en zuiden van de planlocatie is bovendien veel bebouwing aanwezig. Gezien de inrichting van de planlocatie en de directe omgeving betreft de waargenomen rugstreepad een enkel individu op zoek naar een overwinteringslocatie. Gedurende de veldbezoeken naar huismussen en vleermuizen in de periode april – augustus zijn geen roepende rugstreepadden of kooractiviteiten van de soort gehoord. Dit terwijl het geluid van de rugstreepad duidelijk te horen is, vaak zelfs op grote afstand. Gezien er gedurende het aanvullend onderzoek slechts één rugstreepad is waargenomen en de afwezigheid van geschikte voortplantingslocaties in de directe omgeving is uitgesloten dat de planlocatie onderdeel is van een essentieel onderdeel van het functioneel leefgebied van de rugstreepad.

In de woning en één van de stallen zijn een nest van een spreeuw en 20 nesten van boerenwaluw waargenomen (zie tabel 3.4). In figuur 3.4 worden de ruimtelijke spreiding van nesten weergegeven. In bijlage 1 is een grotere afbeelding met een totaaloverzicht van alle aanwezige soorten opgenomen.

Zowel de spreeuw als de boerenwaluw zijn beschermd onder de Vogelrichtlijnen, categorie 5. Dat wil zeggen dat deze soorten als voldoende flexibel worden geacht om nieuwe nestlocaties te binden en enkel onder ecologisch zwaarwegende redenen jaarrond beschermd zijn.

Ten aanzien van de spreeuw gaat het om het wegnemen van één nest in de woning. Spreeuwen broeden voornamelijk in boerenlandgebieden waar zij foerageren in grasland. Dit habitat is in de directe omgeving in overvloed aanwezig. De huidige staat van instandhouding is matig ongunstig en wordt veroorzaakt door toenemende afstand tussen broedlocatie en foerageergebied (SOVON). Gezien in de directe omgeving voldoende nestmogelijkheden met nabij gelegen foerageergelegenheid is, leidt het wegnemen van één spreeuwnest niet tot negatieve effecten van de staat van instandhouding.

Ten aanzien van de boerenwaluw worden 20 nesten verwijderd. De boerenwaluw broedt in stallen gelegen in agrarische gebieden en foerageert nabij deze bebouwing of op het land naar insecten. De huidige staat van instandhouding van de boerenwaluw is gunstig (SOVON). In de directe omgeving van de planlocatie zijn meerdere (voormalig) agrarische percelen aanwezig met open stallen, waarin broedgelegenheid is voor de boerenwaluw met geschikte foerageerlocaties nabij. Hier kunnen de boerenwaluwen geschikte alternatieve nestlocaties vinden. Tevens zullen in de nieuwe beoogde situatie 32 nieuwe nestlocaties voor de boerenwaluw worden gerealiseerd door het aanbrengen van kunstnesten onder bruggen (figuur 3.5). Onder elk van de 8 bruggen zullen 4 kunstnesten worden gerealiseerd. Doordat er meer nestlocaties worden gerealiseerd dan er worden verwijderd, is er ruimte voor groei van de lokale populatie. Gezien de aanwezigheid van nabije alternatieve broedlocaties en de realisatie van nieuwe nestlocaties, en de gunstige staat van instandhouding, worden er geen negatieve effecten verwacht op de lokale populatie.

Tabel 3.4 Locaties nesten en verblijfplaatsen van overige soorten. * deze bebouwing valt binnen het plangebied. Per soort wordt het beschermingsregime weergegeven. VRL: vogelrichtlijn (Wnb, art. 3.1); HRL: habitatrichtlijn (Wnb, art. 3.5); Andere soorten (Wnb, art. 3.10).

Omschrijving	Soort	Aantal	Bescherming
Recht van ter Leede 40a, woning*	Spreeuw	1	VRL, cat. 5.
Recht van ter Leede 40a, stal*	Boerenwaluw	20	VRL, cat. 5.



Figuur 3.4 Overzicht van de nesten en waarnemingen van overige soorten op de planlocatie en in de directe omgeving hiervan. De gele stippen zijn waarnemingen van steenuil en betreffen geen nestlocaties (verantwoording: het kaartmateriaal is vervaardigd in QGIS).



Figuur 3.5 Kunstnest voor de boerenwaluw (VivaraPro KN BZ 02; bron VivaraPro).

4 Conclusie

4.1 Huismus

In de periode april – mei 2019 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de huismus in de woningen aan de plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in het Kennisdocument huismus (BIJ12, 2017a).

Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat de bedrijfswoning op de planlocatie nesten bieden voor de huismus. In totaal zijn in de woning op de planlocatie 4 nesten van huismussen waargenomen. De overige nesten bevinden zich in woningen buiten het plangebied. Tevens maakt de planlocatie (in beperkte mate) onderdeel uit van het functioneel habitat.

Gezien de bedrijfswoning behouden blijft, is een ontheffing van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk voor de beoogde ontwikkeling.

4.2 Vleermuizen

In de periode mei – september 2019 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen binnen het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in het Vleermuisprotocol (NGB, 2017).

Tijdens het onderzoek zijn 3 verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat de bedrijfswoning op de planlocatie een functie heeft voor de laatvlieger als vaste rust- en verblijfplaats (zomerverblijfplaats). Gezien de bedrijfswoning waar deze verblijfplaats is vastgesteld behouden zal blijven, zal deze verblijfplaats niet verloren gaan. Gezien het vorengenoemde, is een ontheffing van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk voor de beoogde ontwikkeling.

4.3 Overige soorten

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot het vaststellen van de aan- dan wel afwezigheid van vleermuizen. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op nesten en/of verblijflocaties van andere soorten op de planlocatie. Gedurende de veldbezoeken zijn ver buiten het plangebied roepende steenuilen aangetroffen, er zijn geen waarnemingen van steenuilen op het plangebied. Er is geen reden om aan te nemen dat het plangebied onderdeel is van het functioneel leefgebied van de steenuil. Er zijn in totaal 20 nesten van boerenwaluw en 1 nest van een spreeuw aangetroffen binnen het plangebied. De spreeuw heeft een nest in de woning en de boerenwaluwen hebben nesten in de stallen. Zoals beschreven staat in de Vogelrichtlijn zijn alle vogels in Nederland beschermd tijdens het broedseizoen (indicatief betreft dit de periode 15 maart t/m 15 juli). Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen werkzaamheden die mogelijk leiden tot verstoring of aantasting van nesten (saneren van bebouwing) buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden. Voor het verwijderen van de boerenwaluwnesten worden in totaal 32 nieuwe nestlocaties gerealiseerd aan de nieuwe bebouwing. Aangezien er sprake is van een gunstige staat van instandhouding en er ruime alternatieve nestlocaties aanwezig zijn, is er geen sprake van ecologisch zwaarwegende redenen m.b.t. de boerenwaluw. Een ontheffing voor deze soort is dan ook niet nodig.

Gedurende een veldbezoek is één rugstreeppad aangetroffen buiten het plangebied. Gezien de inrichting van het plangebied, het gebrek aan waarnemingen gedurende overige veldbezoeken en de inrichting van de directe omgeving maakt het plangebied geen deel uit van het leefgebied van de rugstreeppad. Het is uitgesloten dat er in de huidige situatie sprake is van voortplanting van de rugstreeppad binnen het plangebied. Tijdens de werkzaamheden dienen wel maatregelen in acht te worden genomen om de aanwezigheid van de rugstreeppad uit te kunnen sluiten om zo negatieve effecten door de werkzaamheden te voorkomen. Hiervoor dient het plangebied ontoegankelijk dan wel ongeschikt gehouden te worden voor rugstreeppadden.

4.4 Vervolgstap(pen)

Voor de beoogde ontwikkeling is het verkrijgen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk.

5 Bronnen

BIJ12, 2017a. Kennisdocument huismus *Passer domesticus*. BIJ12, Utrecht

BIJ12, 2017c. Kennisdocument gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. BIJ12, Utrecht

BIJ12, 2017c. Kennisdocument gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus*. BIJ12, Utrecht

BIJ12, 2017d. Kennisdocument ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. BIJ12, Utrecht

NGB, Zoogdiervereniging en GaN, 2017. Vleermuisprotocol, versie maart 2017

Soethout, J.E., 2019. Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan Recht van ter Leede 40a te Leerbroek. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.

Gebruikte websites

www.arcgis.nl

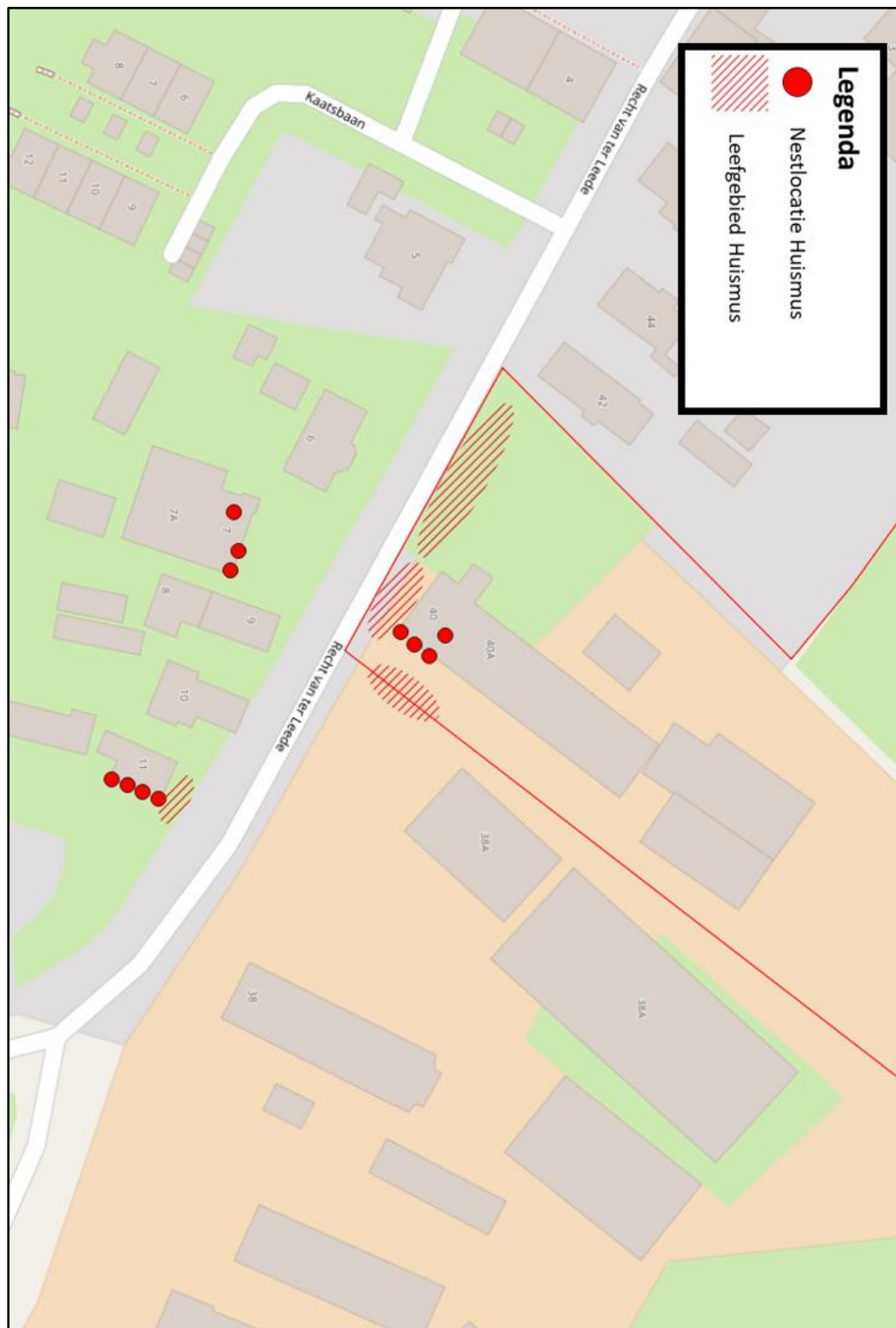
www.ruimtelijkeplannen.nl

www.sovon.nl

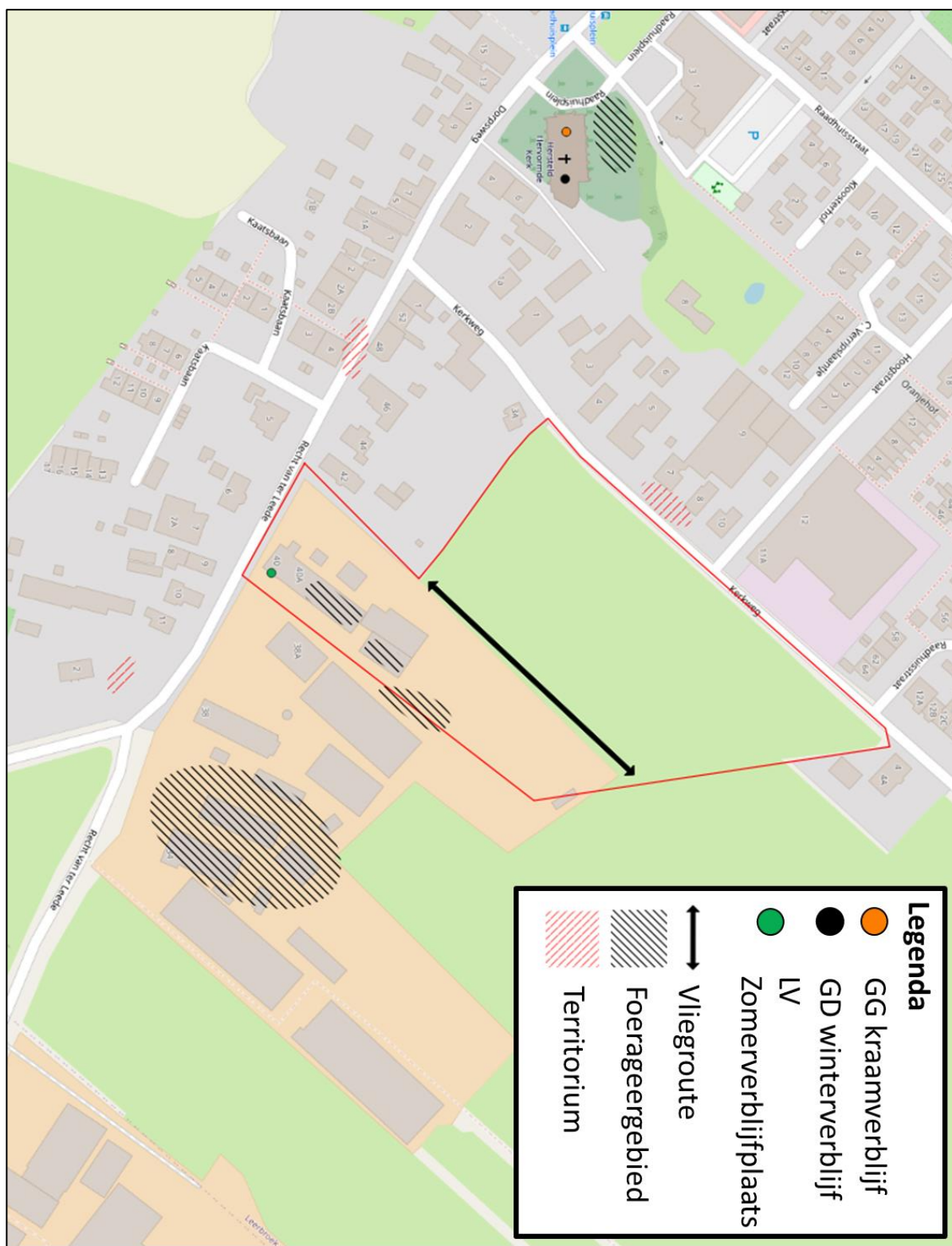
www.vleermuisprotocol.nl

www.zoogdiervereniging.nl

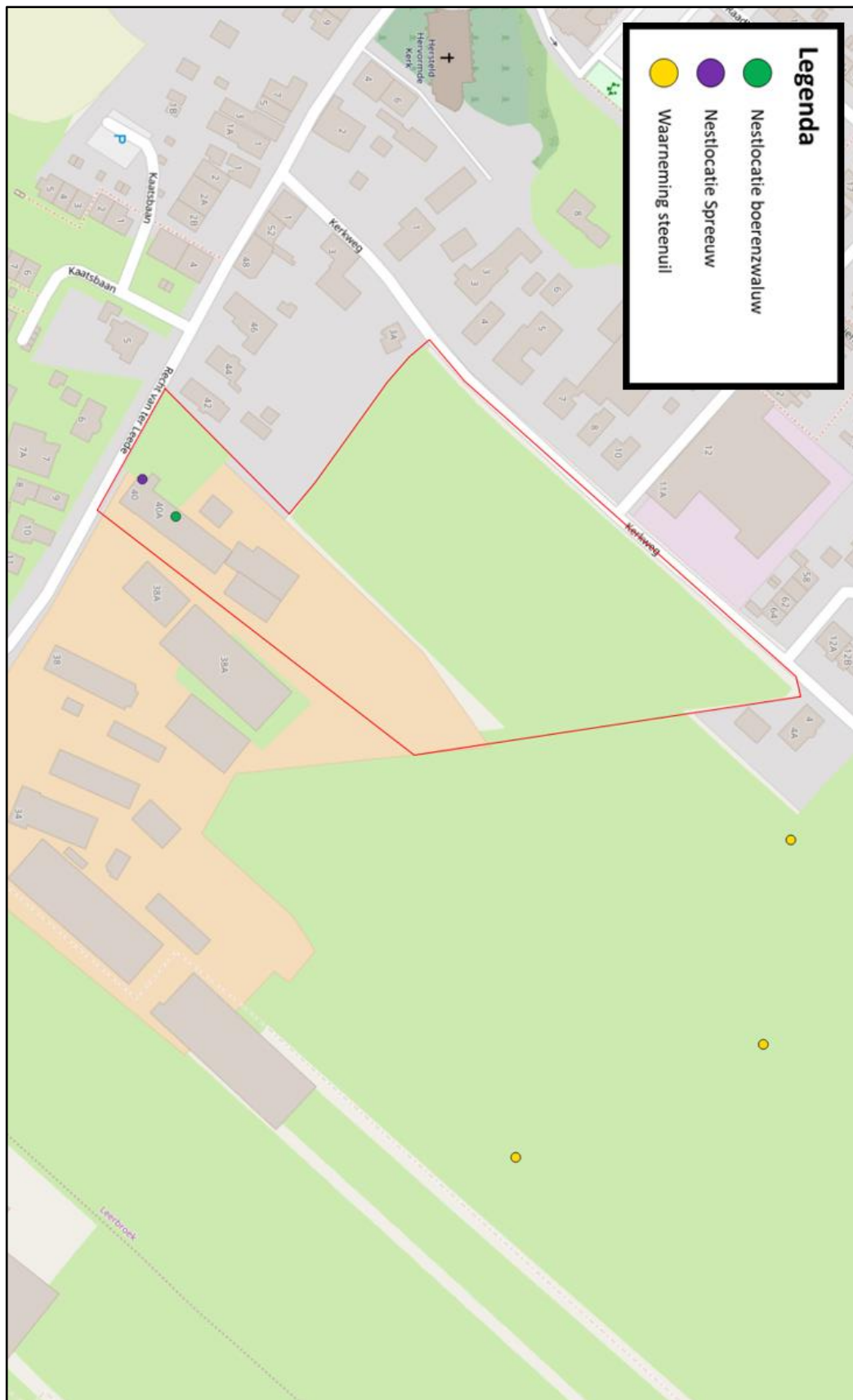
Bijlage 1 Overzicht waarnemingen



Figuur 1 *Overzicht van de nesten en functioneel leefgebied van de huismus op de planlocatie en in de directe omgeving hiervan (verantwoording: het kaartmateriaal is vervaardigd in QGIS).*



Figuur 2 Overzicht van de verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van vleermuizen op de planlocatie en in de directe omgeving hiervan (verantwoording: het kaartmateriaal is vervaardigd in QGIS).



Figuur 3 Overzicht van de nesten en waarnemingen van overige soorten op de planlocatie en in de directe omgeving hiervan. De gele stippen zijn waarnemingen van steenuil en betreffen geen nestlocaties (verantwoording: het kaartmateriaal is vervaardigd in QGIS).

