

Vleermuisonderzoek aan de Hoofdstraat 31-33 te Kesteren

Aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming



Colofon

Status:	Definitief
Project:	BE/2019/375
Datum:	12 november 2019
Samensteller(s):	ir. S. Schuurung
Collegiale toets:	ir. T.W.D. Schrader
Opdrachtgever:	



BURO SRO
Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

Contactpersoon:	mevr. E. Baeten
-----------------	-----------------

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. / Buro SRO

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

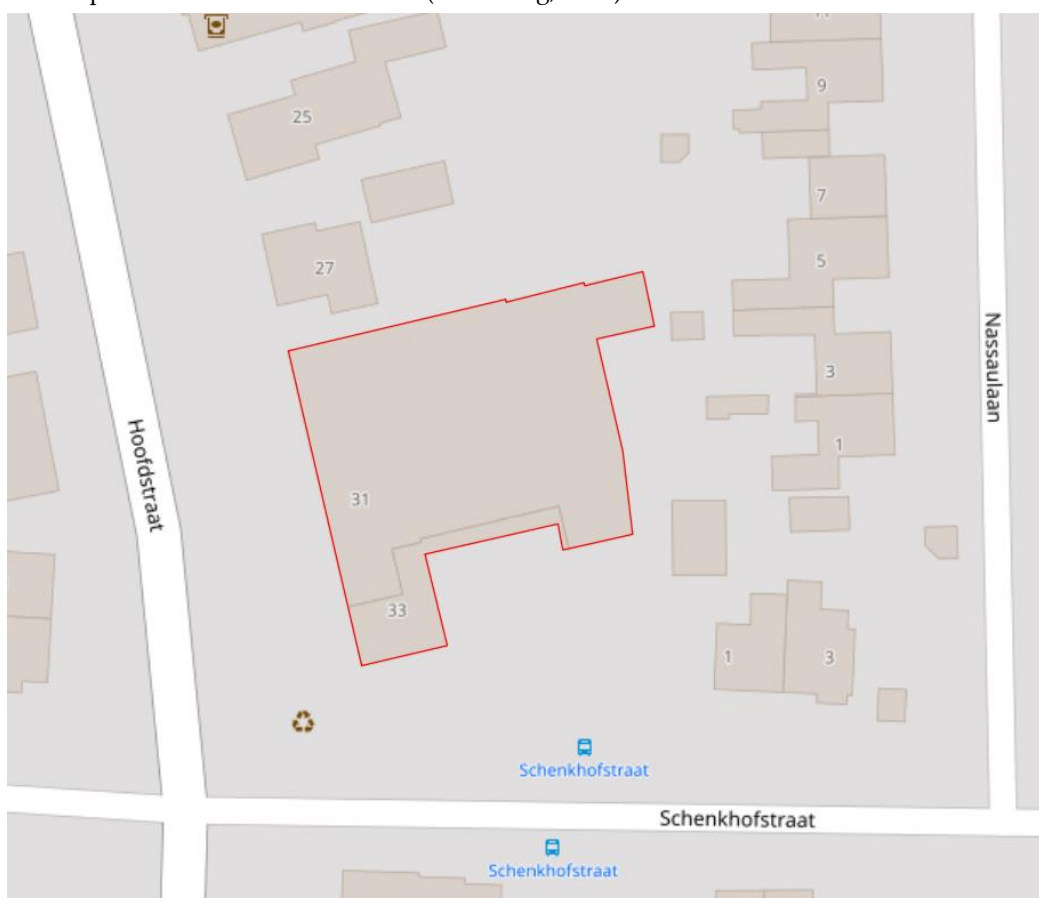
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Plangebied	6
1.3 Werkzaamheden	6
1.4 Te verwachten soorten en functies	7
1.5 Kader Wet natuurbescherming	8
2 Methode	9
2.1 Theoretisch kader	9
2.2 Praktische uitvoering	10
2.3 Inventarisaties	12
2.4 Afwijkingen protocollen	13
3 Resultaten	15
3.1 Vleermuizen	15
3.2 Overige soorten	16
4 Conclusie	18
4.1 Vleermuizen	18
4.2 Overige soorten	18
5 Bronnen.....	19
Bijlage 1 Overzicht waarnemingen.....	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Aan de Hoofdstraat 31-33 te Kesteren zijn een voormalige supermarkt en woning gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing op de planlocatie te saneren ten behoeve van een winkelpand met appartementen.

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



Figuur 1.1 Het plangebied is gelegen aan de Hoofdstraat 31-33 te Kesteren (bron kaartmateriaal: *arcgis.com*).

Op basis van het oriënterende onderzoek kon de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen niet worden uitgesloten. Om vast te stellen of de bebouwing op de planlocatie daadwerkelijk een functie heeft voor vleermuizen was aanvullend onderzoek noodzakelijk. Buro SRO begeleidt de ruimtelijke procedure 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 vleermuizen aanwezig in het plangebied?
- Op welke wijze maken de 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 vleermuizen?

1.2 Plangebied

De planlocatie bestaat uit een woning en een voormalige supermarkt aan de Hoofdstraat 31-33 te Kesteren. De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door een stedelijke omgeving met winkels, woningen, doorgaande wegen en gemeentelijk groen.



Figuur 1.2 De bebouwing op de planlocatie betreft een voormalige supermarkt en een woning.

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 (Schuuring, 2019) is gebleken dat de bebouwing op de planlocatie geschikt is als verblijfplaats van vleermuizen (tabel 1.1). De bebouwing op de planlocatie 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 (Schuuring, 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	Nee, geen toegankelijke dakruimte	Nee ²
Gierzwaluw	Nee, geen geschikte openingen	Nee ²
Vleermuizen	Ja	Mogelijk
Gewone dwergvleermuis	Ja	Mogelijk
Ruige dwergvleermuis	Ja	Mogelijk
Laatvlieger	Ja	Mogelijk
Gewone grootoorvleermuis	Nee, geen toegankelijke zolder	Nee ²
(Mass)winterverblijfplaats gewone dwergvleermuis	Nee, beperkt thermisch bufferend vermogen	Nee ²
Spreeuw (cat. 5)	Nee, geen toegankelijke dakruimte	Mogelijk
Huiszwaluw (cat. 5)	Nee, geen nesten zichtbaar	Nee ²
Steenmarter	Nee, geen geschikte openingen	Nee ²



Figuur 1.3 Middels kierende boeiboorden en open stootvoegen kunnen vleermuizen toegang krijgen tot potentiële verblijfplaatsen in de bebouwing op de planlocatie.

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). Vleermuizen vallen onder de bescherming van de Habitatrichtlijn. Naar aanleiding van de beoogde ingreep (paragraaf 1.3) kan overtreding van de volgende verbodsbepalingen optreden:

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).

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>Winterverblijfplaats:</i> 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.
<i>Essentieel foerageergebied¹:</i> 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.
<i>Vervolg op volgende pagina</i>

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)

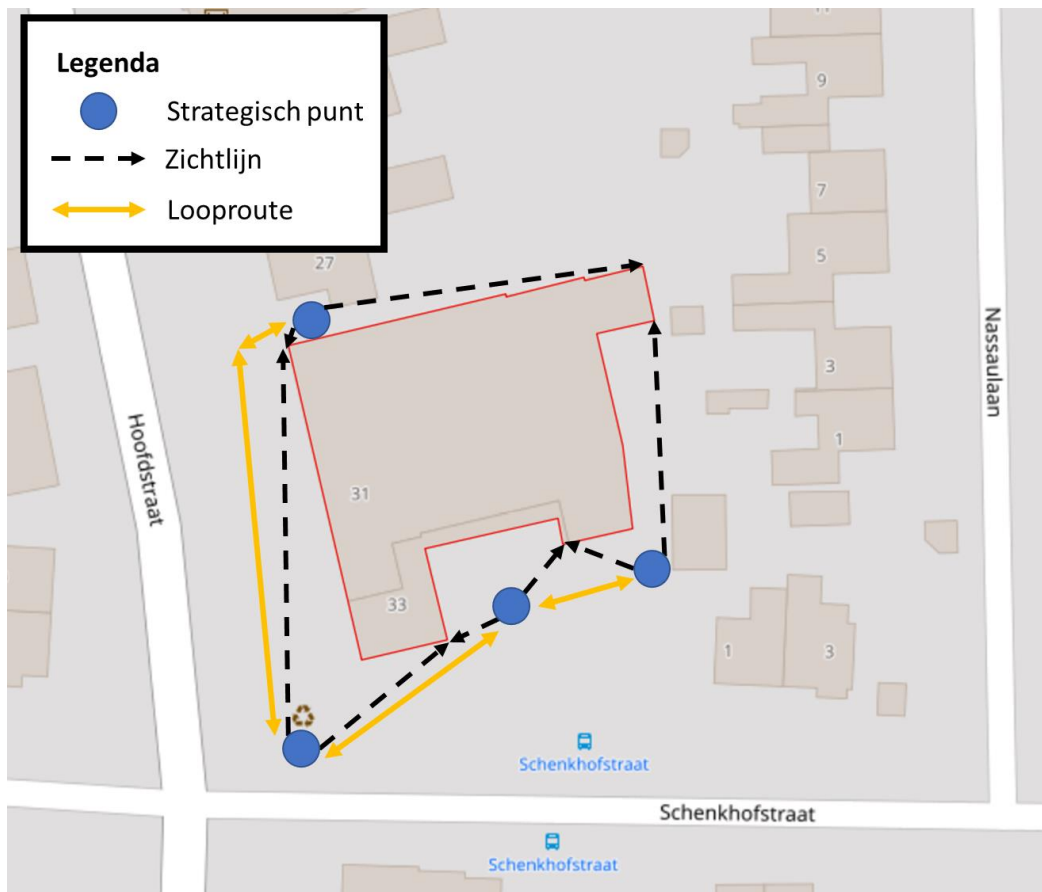
¹ Onder een essentieel foerageergebied wordt verstaan een foerageergebied dat van wezenlijk belang is voor het functioneren van de voortplantingsplaats of rustplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om eventuele aantasting daarvan op te vangen. Onder een essentiële vliegroute wordt 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).

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 obstructies, 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.



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 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.

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

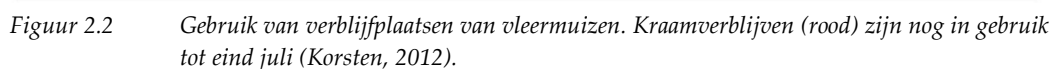
Veldbezoeken

De planlocatie is 5x 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.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum	Zon ▼ ▲	Tijd	Weersomstandigheden
Vleermuizen 1	Kraam	1	03-06-2019	21.50	21.45-00.00	7/8, droog, 1-2 Bft, 18°C
Vleermuizen 2	Zomer	1	26-06-2019	05.19	03.15-05.30	2/8, droog, 1-2 Bft, 18 °C
Vleermuizen 3	Kraam + zomer	1	18-07-2019	21.48	21.45-00.00	0/8, droog, 1-2 Bft, 17°C
Vleermuizen 4	Paar	1	26-08-2019	20.39	21.30-23.45	1/8, droog, 0-1 Bft, 29°C
Vleermuizen 5	Paar	1	16-09-2019	19.50	20.45-23.00	7/8, droog, 0-1 Bft, 15°C

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.

Het veldbezoek vleermuizen 3 is uitgevoerd op 18 juli, 3 dagen buiten de door het vleermuisprotocol gestelde optimale periode (15 mei – 15 juli), maar nog wel binnen de suboptimale periode (10 mei – 20 juli). Vleermuizen maken tot eind juli gebruik van een kraamverblijfplaats, waardoor dezen in de suboptimale periode nog steeds kunnen worden aangetroffen (figuur 2.2). De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren geschikt (geen bewolking, 17°C, nagenoeg windstil), waardoor kraamverblijfplaatsen nog steeds konden worden aangetroffen. Dit wordt bevestigd door het feit dat tijdens dit veldbezoek een kraamverblijfplaats is vastgesteld nabij de planlocatie. Het is uitgesloten dat hierdoor kraamverblijfplaatsen zijn gemist.



3 Resultaten

3.1 Vleermuizen

Waarnemingen, soorten en aantallen

Tijdens de onderzoeksrondes zijn enkel vleermuizen van de soort gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) waargenomen. Tijdens piekmomenten tijdens de zijn in totaal 8 individuen waargenomen, allen buiten het plangebied.

Tabel 3.1 Waarnemingen en aantallen van vleermuizen gedurende de veldbezoeken.

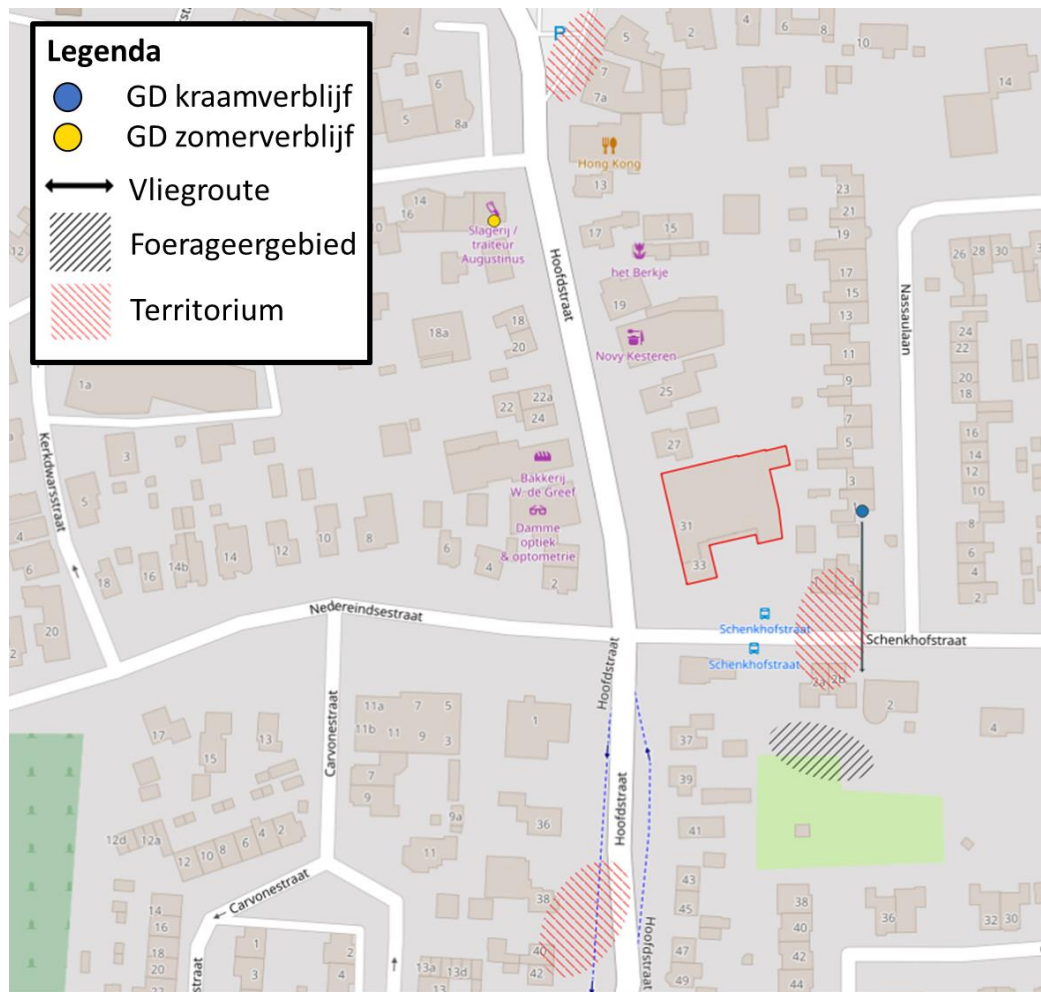
Veldbezoek	Soort	Aantal	Gedrag
Vleermuis 1 24-6-2019	Gewone dwergvleermuis	1	Overvliegend
Vleermuis 2 3-6-2019	Gewone dwergvleermuis	2	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	3	Zomerverblijfplaats (vastgesteld)
Vleermuis 3 18-7-2019	Gewone dwergvleermuis	1	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	1	Overvliegend
	Gewone dwergvleermuis	8	Kraamverblijfplaats (vastgesteld)
Vleermuis 4 26-8-2019	Gewone dwergvleermuis	2	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	2	Territoriaal
	Gewone dwergvleermuis	1	Overvliegend
Vleermuis 5 16-9-2019	Gewone dwergvleermuis	2	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	1	Territoriaal

Verblijfplaatsen

Gedurende het onderzoek zijn 1 kraamverblijfplaats en 1 zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Deze bevonden zich buiten het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. De exacte vindplaatsen van de verblijfslocaties zijn weergegeven in tabel 3.2. In figuur 3.1 worden de ruimtelijke spreiding van de verblijfslocaties weergegeven. In bijlage 1 is een grotere afbeelding met een totaaloverzicht van alle aanwezige soorten opgenomen.

Tabel 3.2 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

Adres	Soort	Functie	Aantal	Omschrijving
Nassaulaan 1	GD	kraam	8	kantpan
Torenstraat 12	GD	zomer	3	ventilatierooster zuidgevel



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

Vliegroutes en foerageergebieden

Gedurende het vleermuisonderzoek is geen essentiële vliegroute en/of foerageergebied vastgesteld. De vleermuizen afkomstig uit de kraamverblijfplaats aan de Nassaulaan 1 vlogen allen direct naar het zuiden, zonder hierbij een vaste structuur te volgen.

Foeragerende vleermuizen zijn waargenomen ter hoogte van het grasveld ten zuiden van het plangebied. Aanwezigheid van vleermuizen in dit foerageergebied is gedurende 1 van de veldbezoeken vastgesteld. Gezien de (in)frequente aanwezigheid van foeragerende vleermuizen blijkt dat dit foerageergebied niet van essentieel belang is voor de soort.

3.2 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: aalscholver, ekster, gierzwaluw (hoog overvliegend), houtduif, merel, ransuil (ca. 300 m ten noorden van het plangebied), scholekster, Turkse tortel en vink. Deze waarnemingen bestaan met name uit overvliegende, rustende of foeragerende vogels. Er zijn geen nesten of roestplaatsen van vogels vastgesteld binnen het plangebied.

4 Conclusie

4.1 Vleermuizen

In de periode mei – september 2019 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen binnen het plangebied.

Tijdens het onderzoek zijn 2 verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat de bebouwing op de planlocatie geen functie heeft voor vleermuizen als vaste rust- en verblijfplaats, vliegroute of foerageergebied.

De beoogde ingreep leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming art 3.5, lid 4 (wegnemen vaste rust- en/of verblijfplaatsen) of art. 3.5, lid 2 (verstoring van verblijfplaatsen, functioneel leefgebied of overige verstoring). Een ontheffing van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen is derhalve niet benodigd.

4.2 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 verblijflocaaties van andere soorten op de planlocatie. Er zijn geen nesten of roestplaatsen van vogels aangetroffen binnen het plangebied. 300 m ten noorden van de planlocatie is een roestplaats van jonge ransuilen aangetroffen in een boom.

5 Bronnen

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

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

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

Korsten, E., 2012. Vleermuis kasten Toepassing, gebruik en succesfactoren. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Schuuring, S., 2019. Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Hoofdstraat 31-33 te Kesteren. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.

Gebruikte websites

www.arcgis.nl

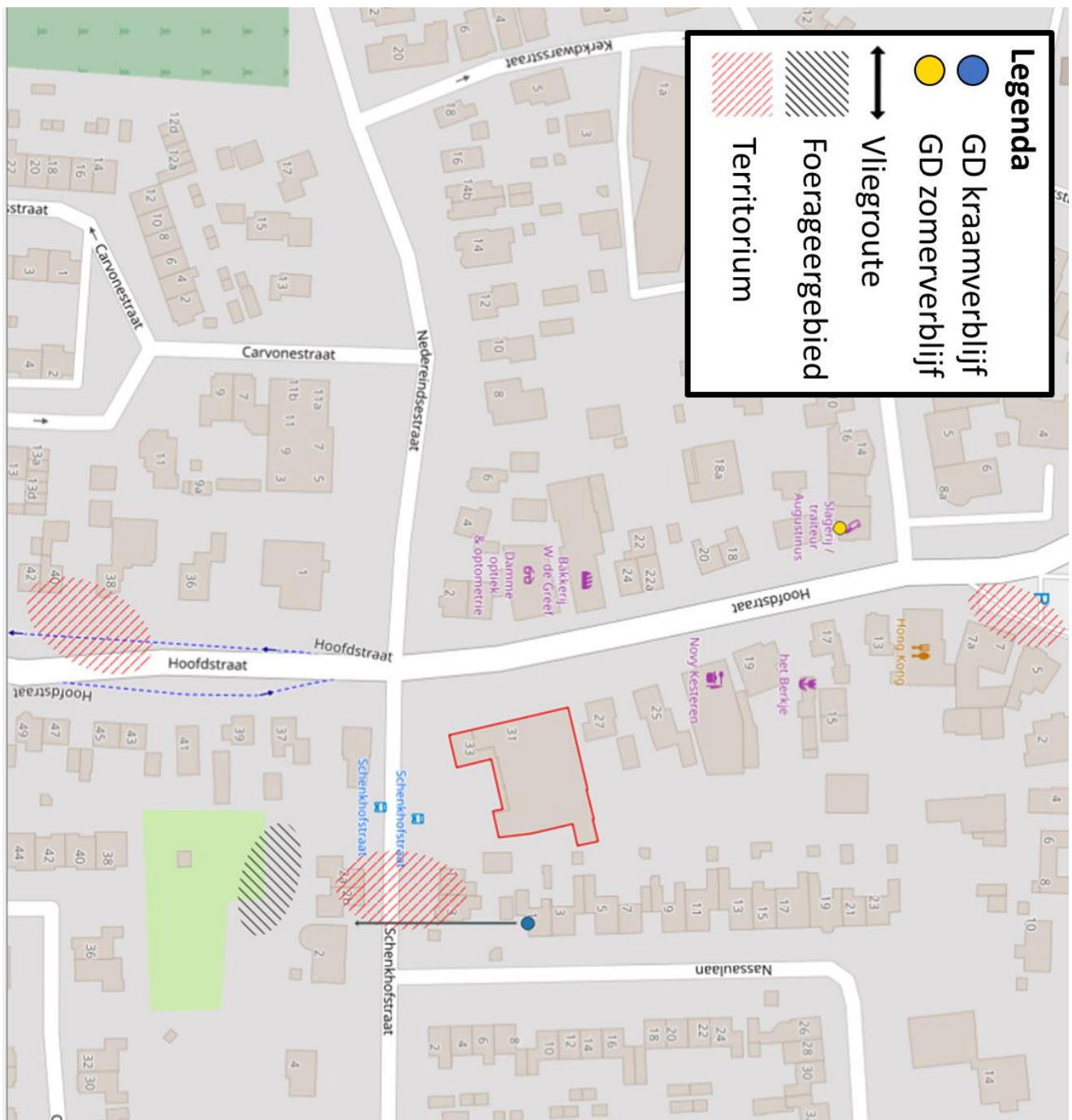
www.ruimtelijkeplannen.nl

www.sovon.nl

www.vleermuisprotocol.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Overzicht waarnemingen



Figuur 3.1 Overzicht van de verblijfslocaties van vleermuizen op de planlocatie en in de directe omgeving hiervan (verantwoording: het kaartmateriaal is vervaardigd in QGIS)

