



BESTEMMINGSPLAN

GUMMARUSHOFJES

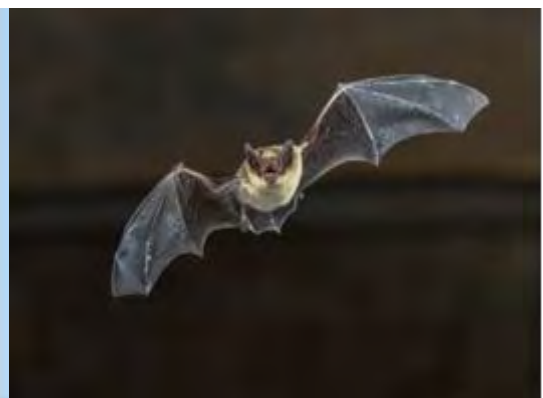
BIJLAGE 2

AANVULLEND NATUURONDERZOEK



Regelink
Ecologie & Landschap

Onderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen, 344 woningen Stadlander



Stadlander

Colofon

Tekst, foto's en samenstelling	Elle van Dijk & Kim Kortekaas
In opdracht van	Stadlander
Naam opdrachtgever	Jorg van de Sanden
Rapportnummer	RA22105-01
Status rapport	Concept
Datum oplevering rapport	24 januari 2023
Aantal pagina's	84
Collegiale toets	A.W. Eestermans
Wijze van citeren	Dijk van, E. en K. Kortekaas, 2023. Onderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen, 344 woningen Stadlander. Rapport RA22105-01, Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen.



Regelink
Ecologie & Landschap

Regelink Ecologie & Landschap

Gerrit Zegelaarstraat 1
6709 TA Wageningen
085-7737676
info@regelink.nl
www.regelink.nl

Lid Netwerk Groene Bureaus

Inhoudsopgave

1	Aanleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Doel	6
2	Plangebied en ingreep	7
2.1	Plangebied	7
2.2	Ingreep	9
3	Werkwijze	11
3.1	Onderzoeksinspanning	11
3.2	Methode huismusonderzoek	11
3.3	Methode gierzwaluw onderzoek	11
3.4	Methode vleermuisonderzoek	11
3.5	Volledigheid inventarisatie	12
4	Resultaten	13
4.1	Algemeen	13
4.2	Bijzonderheden	13
4.2.1	Slechtvalk	13
4.2.2	kolonies van gewone dwergvleermuis	13
4.3	Deelgebied E8 Jacobsberg, Halsteren	14
4.3.1	Broedvogels	14
4.3.2	Vleermuizen	14
4.4	Deelgebied E9 Hazenbos, Halsteren	17
4.4.1	Broedvogels	17
4.4.2	Vleermuizen	18
4.5	Deelgebied E10 Moreelsestraat, Bergen op Zoom	20
4.5.1	Broedvogels	20
4.5.2	Vleermuizen	21
4.6	Deelgebied E11 Koning Willem 2 straat, Bergen op Zoom	22
4.6.1	Broedvogels	22
4.6.2	Vleermuizen	22
4.7	Deelgebied E12 Van Dedemstraat, Bergen op Zoom	24
4.7.1	Broedvogels	25
4.7.2	Vleermuizen	25
4.8	Deelgebied E13 Vossepad, Lepelstraat	27
4.8.1	Broedvogels	28
4.8.2	Vleermuizen	28
4.8.3	Overige vleermuissoorten	29
4.9	Deelgebied E14 Gummarusvelden, Steenberg	30

4.9.1	Broedvogels	30
4.9.2	Vleermuizen	31
4.10	Deelgebied E16 Pater Dehonlaan, Bergen op Zoom	33
4.10.1	Broedvogels	33
4.10.2	Vleermuizen	34
5	Effectbepaling en toetsing aan de Wet natuurbescherming	37
5.1	Effectbepaling van de ingreep	37
5.2	Toetsing Wet natuurbescherming	39
6	Conclusies en vervolgstappen	41
6.1	Conclusies	41
6.2	Vervolgstappen	43
7	Bronnen	45
7.1	Literatuur	45
7.2	Websites	45
7.3	Project gerelateerde bronnen	45
Bijlage 1.	Foto-impressie plangebied	46
Bijlage 2.	Data veldbezoeken en onderzochte soorten + functies	48
Bijlage 3.	Deelgebied E8 – Waarnemingen gierzwaluw	57
Bijlage 4.	Deelgebied E8 – Waarnemingen huiszwaluw en spreeuw	58
Bijlage 5.	Deelgebied E8 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis	59
Bijlage 6.	Deelgebied E8 – Waarnemingen overige vleermuizen	60
Bijlage 7.	Deelgebied E9 – Waarnemingen huismus	61
Bijlage 8.	Deelgebied E9 – Waarnemingen gierzwaluw (geen huismussen waargenomen)	62
Bijlage 9.	Deelgebied E9 – Waarnemingen huiszwaluw en spreeuw	63
Bijlage 10.	Deelgebied E9 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis	64
Bijlage 11.	Deelgebied E9 – Waarnemingen overige vleermuizen	65
Bijlage 12.	Deelgebied E10 – Waarnemingen huismus	66
Bijlage 13.	Deelgebied E10 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis	67
Bijlage 14.	Deelgebied E10 – Waarnemingen overige vleermuizen	68
Bijlage 15.	Deelgebied E11 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis	69
Bijlage 16.	Deelgebied E11 – Waarnemingen overige vleermuizen	70
Bijlage 17.	Deelgebied E12 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis	71
Bijlage 18.	Deelgebied E12 – Waarnemingen overige vleermuizen	72
Bijlage 19.	Deelgebied E13 – Waarnemingen huismus	73
Bijlage 20.	Deelgebied E13 – Waarnemingen gierzwaluw	74
Bijlage 21.	Deelgebied E13 – Waarnemingen huiszwaluw en spreeuw	75
Bijlage 22.	Deelgebied E13 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis	76
Bijlage 23.	Deelgebied E13 – Waarnemingen overige vleermuizen	77
Bijlage 24.	Deelgebied E14 – Waarnemingen huismus	78
Bijlage 25.	Deelgebied E14 – Waarnemingen gierzwaluw	79

Bijlage 26.	Deelgebied E14 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis	80
Bijlage 27.	Deelgebied E14 – Waarnemingen overige vleermuizen	81
Bijlage 28.	Deelgebied E16 – Waarnemingen gierzwaluw	82
Bijlage 29.	Deelgebied E16 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis	83
Bijlage 30.	Deelgebied E16 – Waarnemingen overige vleermuizen	84

1 Aanleiding

1.1 Aanleiding

Woningcorporatie Stadlander is voornemens 344 woningen te renoveren en te verduurzamen. Op één locatie worden woningen gesloopt en nieuwbouw gerealiseerd en op één locatie wordt een landbouwperceel met houtwal te geëxploiteerd voor nieuwbouw. In 2022 heeft Regelink Ecologie & Landschap een ecologische quickscan¹ uitgevoerd voor dit project. Hieruit blijkt dat in het plangebied mogelijk geschikte nestlocaties en leefgebied aanwezig zijn voor huismus (*Passer domesticus*) en gierzwaluw (*Apus apus*). Daarnaast zijn er mogelijk verblijfplaatsen en foerageergebied aanwezig voor gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus pygmaeus*) en gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*). Binnen het plangebied zijn lijnvormige elementen aanwezig, zodat vliegroutes van vleermuizen niet kunnen worden uitgesloten.

Ook zijn er mogelijk verblijfplaatsen van eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) en leefgebied van marterachtigen aanwezig binnen deelgebied E15 (houtwal en landbouwperceel), aan de Zoekweg in Lepelstraat. Daarom is voor deelgebied E15 apart onderzoek uitgevoerd. Dat onderzoek wordt dan ook beschreven in een ander rapport². Deelgebied E15 wordt in dit rapport verder buiten beschouwing gelaten.

Volgens artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming³ (zorgplicht) is het verplicht om voordat de ingreep plaatsvindt onderzoek te doen naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Er moet daarom nader onderzoek gedaan worden naar de aanwezigheid van deze soorten en de functies van het plangebied.

Regelink Ecologie & Landschap heeft in opdracht van Stadlande in het plangebied dit onderzoek naar huismus, gierzwaluw, vleermuizen, eekhoorn en marterachtigen uitgevoerd. Bij het opstellen van deze rapportage is uitgegaan van de definities zoals aanwezig op de website van Regelink Ecologie & Landschap⁴.

1.2 Doel

Met dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

- Komen gierzwaluw en/of huismus voor in het plangebied?
- Welke functies heeft het plangebied voor gierzwaluw en/of huismus?
- Welke soorten vleermuizen komen voor in het plangebied?
- Welke functies heeft het plangebied voor de aanwezige soorten vleermuizen?
- Leidt de ingreep tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming?
- Welke vervolgstappen zijn nodig om overtreding van de Wet Natuurbescherming (zoveel mogelijk) te voorkomen?

¹ Dijk van, E., 2022, Ecologische quickscan 336 woningen Stadlander. Rapport RA22063-01, Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen.

² Eestermans, A.W., 2022, Rapport RA22110-01, Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen.

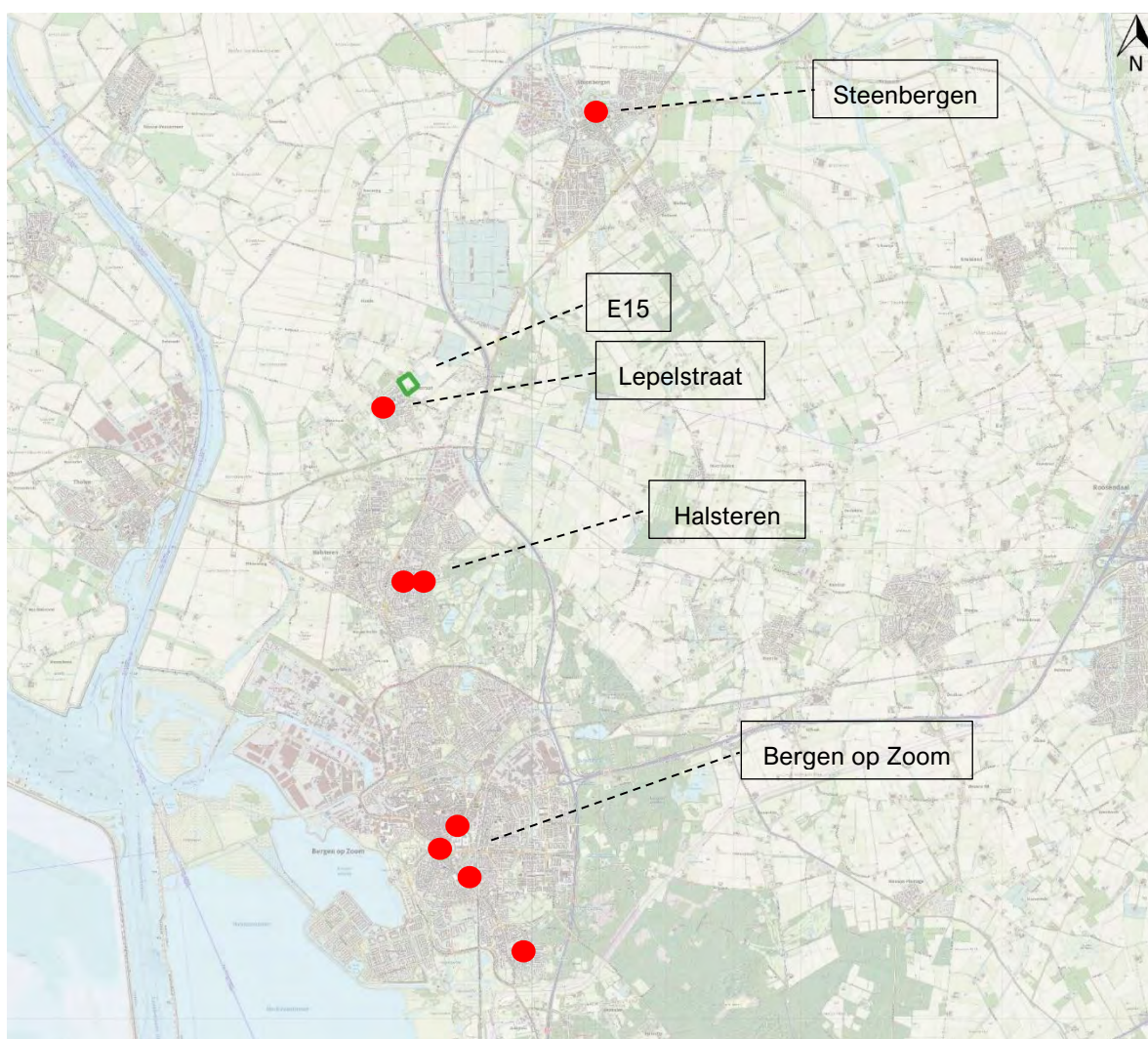
³ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01>

⁴ <http://www.regelink.nl/kenniscentrum/definities-vleermuizenonderzoek/>

2 Plangebied en ingreep

2.1 Plangebied

Het plangebied betreft 344 woningen en enkele opstallen verdeeld over acht deelgebieden, gelegen in Bergen op Zoom, Halsteren, Lepelstraat, en Steenbergen (zie Figuur 2). De deelgebieden liggen in de gemeenten Bergen op Zoom en Steenbergen (provincie Noord-Brabant). De begrenzing van de deelgebieden is in Figuur 3 t/m Figuur 10 weergegeven in rood. De adressen van alle woningen binnen de plangebieden zijn opgenomen in Tabel 1. Voor een uitgebreide omschrijving zie het rapport van de ecologische quickscan (van Dijk, 2022). Een impressie van het plangebied is weergegeven in Bijlage 1.



Figuur 2: Ligging van de negen deelgebieden (rode stippen) in Bergen op zoom, Halsteren, Lepelstraat en Steenbergen. © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2022.



Figuur 10: Deelgebied E8 - Jacobsberg 1 t/m 8, 20 t/m 30 en 31 t/m 38 in Halsteren.



Figuur 7: Deelgebied E9 - Hazenbos 1 t/m 12 (even en oneven) en Rode Schouw 69 t/m 83 (oneven) in Halsteren.



Figuur 9: Deelgebied E10 - Moreelsestraat 16a, 16 t/m 44 en Pastoor Kuijperstraat 12g001 t/m 12g012 (bergingen) in Bergen op Zoom.



Figuur 8: Deelgebied E11 - Koning Willem II straat 2 t/m 36 en 1a, 1 t/m 33 in Bergen op Zoom.



Figuur 6: Deelgebied E12 - Van Dedemstraat 4 t/m 136, Burgemeester van Hasseltstraat 2 t/m 48 en 48a t/m 52a (15), Kloosterstraat 3 t/m 73 in Bergen op Zoom.



Figuur 4: Deelgebied E13 - Vossepad 2 t/m 28 in Bergen op Zoom.



Figuur 5: Deelgebied E14 - Doktersdreefje 3 t/m 19 en Gummarusvelden 1 t/m 43 en 2 t/m 16 in Steenberghe.



Figuur 3: Deelgebied E16 - Pater Dehonlaan 2 t/m 104 in Bergen op Zoom.

Tabel 1. Overzicht adressen van de woningen binnen de 8 deelgebieden.

Deelgebied	Straat	Huisnummers	Plaats	Aantal woningen
E8	Jacobsberg	1 t/m 8 en 20 t/m 30 en 31 t/m 38	Halsteren	27
E9	Hazenbos	1 t/m 12	Halsteren	12
	Rode Schouw	69 t/m 83	Halsteren	8
E10	Moreelsestraat	16a, 16 t/m 44	Bergen op Zoom	15
	Pastoor Kuijperstraat	12g001 t/m 12g012 (garages)	Bergen op Zoom	geen
E11	Koning Willem 2 straat	1a, 1 t/m 33 en 2 t/m 36	Bergen op Zoom	36
E12	Van Dedemstraat	4 t/m 136	Bergen op Zoom	67
	Burg. Van Hasseltlaan	2 t/m 48 en 48a t/m 52a	Bergen op Zoom	39
	Kloosterstraat	3 t/m 71 en 73	Bergen op Zoom	35
E13	Vossepad	2 t/m 28	Lepelstraat	14
E14	Doktersdreefje	3 t/m 19	Steenbergen	9
	Gummarusvelden	1 t/m 43 en 2 t/m 16	Steenbergen	30
E16	Pater Dehonlaan	2 t/m 104	Bergen op Zoom	52
Totaal				344

Ecotopen zijn ruimtelijke elementen binnen het plangebied, die mogelijk een functie hebben als habitat voor (beschermde) soorten. In het plangebied zijn de onderstaande ecotopen aanwezig (zie ook de foto's van het plangebied in Bijlage 1):

- Bakstenen gebouwen met dakpannen, houten betimmering en spouwmuur;
- Bakstenen gebouwen met plat bitumen dak en aluminium dakrand;
- Bakstenen en houten schuurtjes met bitumen of houten dak en houten boeiboord;
- Kleinere bomen, zonder holtes (diameter borsthoogte < 25 cm).
- Lage, opgaande begroeiing bestaande uit struiken en kruiden;
- Gazons, intensief beheert (kort gemaaid gras).

2.2 Ingrep

Woningcorporatie Stadlander is voornemens op locaties in Lepelstraat, Halsteren, en Bergen op Zoom woningen te renoveren en te verduurzamen. Op de locatie in Steenbergen (i.e. E14) worden woningen gesloopt en nieuwbouw gerealiseerd. In Tabel 2 is per deelgebied de ingrep weergegeven. De werkzaamheden die daartoe in het plangebied plaatsvinden bestaan uit:

- Na-isolatie daken;
- Na-isolatie spouwmuren;
- Sloopwerkzaamheden en nieuwbouwwerkzaamheden op één locatie: in deelgebied E14, Gummarusvelden, Steenbergen;

- Op twee locaties (mogelijk) bomenkap: in deelgebied E10: Moreelsestraat, Bergen op Zoom, in deelgebied E14, Gummarusvelden, Steenberg;

De start van de werkzaamheden is gepland in de periode 2023-2024. Naar verwachting worden de werkzaamheden rond 2025-2026 beëindigd.

Tabel 2. Overzicht van de ingreep per deelgebied.

Deelgebied	Plaats	Aantal woningen	Ingreep
E8	Halsteren	27	Gevel en dak (verduurzaming). Geen bomenkap.
E9	Halsteren	12	Gevel en dak (verduurzaming). Geen bomenkap.
E10	Bergen op Zoom	15	Gevel en dak (verduurzaming). Mogelijk ook bomenkap.
E11	Bergen op Zoom	36	Gevel en dak (verduurzaming). Geen bomenkap.
E12	Bergen op Zoom	141	Gevel en dak (verduurzaming). Geen bomenkap.
E13	Lepelstraat	14	Gevel en dak (verduurzaming). Geen bomenkap.
E14	Steenbergen	39	Sloop/ Nieuwbouw. Mogelijk ook bomenkap.
E16	Bergen op Zoom	52	Gevel en dak (verduurzaming). Geen bomenkap.

3 Werkwijze

3.1 Onderzoeksinspanning

In het voorjaar, zomer, en najaar van 2023 zijn de acht deelgebieden geïnventariseerd op de aanwezigheid van huismus, gierzwaluwen en vleermuizen. In Bijlage 2 zijn de gegevens van de veldbezoeken weergegeven in Tabel 19 en Tabel 20. Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden geschikt voor het inventariseren van vogels en vleermuizen. In de volgende paragrafen staat een toelichting op de toegepaste onderzoeksmethoden.

3.2 Methode huismusonderzoek

Het onderzoek naar nestplaatsen en leefgebied van huismus is uitgevoerd volgens de richtlijnen in het Kennisdocument Huismus. Tijdens het veldbezoek is het plangebied op gehoor en op zicht (met verrekijker) geïnventariseerd. Daarbij werd gelet op geschikt foerageergebied, foeragerende dieren, vogels die met nestmateriaal of voedsel slepen en vogels die gebouwen invliegen. De inventarisaties zijn overdag uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden. De data van de veldbezoeken en de weersomstandigheden zijn opgenomen in Bijlage 2 (Tabel 19).

3.3 Methode gierzwaluw onderzoek

Het onderzoek naar nestplaatsen van gierzwaluw is uitgevoerd volgens de richtlijnen in het Kennisdocument Gierzwaluw. Gedurende de veldbezoeken is het plangebied geïnventariseerd vanaf anderhalf- tot twee uur voor tot even na zonsondergang onder gunstige weersomstandigheden. Hierbij werd gelet op laag door het plangebied vliegende en roepende vogels, vogels die de woningen in- en uitvlogen en het geluid van roepende jongen. De data van de veldbezoeken en de weersomstandigheden zijn opgenomen in Bijlage 2 (Tabel 19).

3.4 Methode vleermuisonderzoek

Tijdens de veldbezoeken zijn vleermuizen met zicht- en geluidwaarnemingen geïnventariseerd. Hierbij is een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (type: Pettersson D240x) gebruikt om de echolocatie die vleermuizen uitzenden hoorbaar te maken voor mensen. Met de karakteristieken van de frequentie, klank en ritme van het geluid worden verschillende vleermuisensoorten in het veld herkend. Wanneer in het veld niet met zekerheid de vleermuissoort kon worden bepaald is een geluidsopname gemaakt met een extern opnameapparaat. De geluidsopname zijn achteraf met het computerprogramma Batsound geanalyseerd, waarbij voor determinatie gebruik is gemaakt van Barataud (2020). Voor sociale geluiden van vleermuizen is gebruik gemaakt van Ross (2021). Tijdens de rondes in het kraamseizoen (15 mei t/m 15 juli 2022) en het paarseizoen (1 augustus t/m 30 september 2022) is eveneens gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (FLIR Scion OTM266). Met behulp van een warmtebeeldcamera worden vleermuizen in het donker zichtbaarder. In combinatie met de visuele waarnemingen van het gedrag is de determinatie van de soort en de functie van het gebied bepaald. In de winterperiode (13 december 2022) zijn twee dagen na strenge vorst (-8 graden Celsius) de deelgebieden bezocht waar in het najaar (1 augustus t/m 30 september) massawinterzwermen is aangetroffen. Hierbij is eveneens gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion XP38).

De inventarisaties zijn postend en lopend uitgevoerd, waarbij het plangebied en het omliggende gebied meerdere keren zijn doorkruist. Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden geschikt voor het inventariseren van vleermuizen. De data van de veldbezoeken en de weersomstandigheden zijn opgenomen in Bijlage 2 (Tabel 20).

Om de functies van het plangebied voor vleermuizen te onderzoeken zijn meerdere veldbezoeken uitgevoerd in verschillende periodes. In het kraamseizoen zijn de bezoeken direct vanaf zonsondergang tot twee uur na zonsondergang of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst uitgevoerd. In het paarseizoen zijn de bezoeken tussen een uur na zonsondergang en een uur voor zonsopkomst uitgevoerd, waarbij minimaal 1 bezoek rond middernacht is uitgevoerd. In deze periodes is minimaal gedurende twee uur geïnventariseerd. Om te onderzoeken of er massawinterverblijven in het plangebied is er in deelgebieden E10, E12, E13, en E16 tevens onderzoek gedaan naar middernachtzwermen waarbij twee veldbezoeken plaatsvonden rond middernacht in de periode 1 augustus t/m 10 september; ook hier is minimaal gedurende twee uur geïnventariseerd.

3.5 Volledigheid inventarisatie

Het huismussen- en het gierzwaluwonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen in de overeenkomstige Kennisdocumenten van BIJ12. De vleermuisinventarisatie is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2021 zoals vastgesteld door Gegevensautoriteit Natuur.

Inventarisaties zijn een steekproef gebaseerd op momentopnames. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat soorten en functies die niet zijn waargenomen, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat de Wet natuurbescherming een initiatiefnemer vraagt te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methoden en inspanning is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (zorgplicht) van de Wet natuurbescherming. Wat betreft het onderhavige onderzoek heeft de initiatiefnemer gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het plangebied de volgende beschermde vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 1 t/m 4 aangetroffen:

- Gierzwaluw;
- Huismus;
- Slechtvalk (*Falco peregrinus*);

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het plangebied de volgende beschermde vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 5 aangetroffen:

- Boomkruiper (*Certhia brachydactyla*);
- Huiszwaluw (*Delichon urbicum*);
- Koolmees (*Parus major*);
- Pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*);
- Spreeuw (*Sturnus vulgaris*);
- Torenvalk (*Falco tinnunculus*);

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het plangebied o.a. de volgende algemene vogelsoorten aangetroffen: Kauw (*Coloeus monedula*), Roodborst (*Erithacus rubecula*), Merel (*Turdus merula*), Tijftjaf (*Phylloscopus collybita*), Zanglijster (*Turdus philomelos*), Zwartkop (*Sylvia atricapilla*);

In en in de nabijheid van het plangebied de volgende vleermuissoorten aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);
- Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*);
- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*);
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*);
- Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*);
- Watervleermuis (*Myotis daubentonii*);

In de volgende paragrafen worden per deelgebied de waarnemingen van soorten en functies besproken. De waarnemingskaarten zijn opgenomen in Bijlage 3 t/m Bijlage 30.

4.2 Bijzonderheden

Hieronder wordt kort weergegeven welke bijzonderheden in de deelgebieden zijn aangetroffen.

4.2.1 Slechtvalk

Tijdens een bezoek aan het plangebied in het kader van vleermuisonderzoek is slechtvalk waargenomen bij de kerk in Steenberg, in deelgebied E14. Hier bevindt zich een bekende broedlocatie.

4.2.2 kolonies van gewone dwergvleermuis

Kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis zijn aangetroffen in deelgebieden: E8, E12 en E14.

Massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis zijn aangetroffen in deelgebieden: E10 en E12.

4.3 Deelgebied E8 Jacobsberg, Halsteren

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het deelgebied de volgende soorten aangetroffen:

- Gierzwaluw;
- Spreeuw;
- Gewone dwergvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Laatvlieger.

4.3.1 Broedvogels

Huismus

In het deelgebied zijn bij de eerste en tweede inventarisatieronde geen huismussen waargenomen. Er is geen territoriaal of nestindicerend gedrag van huismussen en er zijn geen nestlocaties waargenomen in de directe omgeving. Hieruit blijkt dat dit deelgebied geen essentieel leefgebied is van huismus.

Gierzwaluw

Tijdens het onderzoek zijn hoog boven het deelgebied overvliegende gierzwaluwen waargenomen. Daarnaast is tijdens de veldbezoeken vastgesteld dat een grotere groep gierzwaluwen (ongeveer 20 individuen) boven en rondom het deelgebied foerageert. Ook zijn in de omgeving van het deelgebied enkele waarnemingen gedaan van lager vliegende groepjes gierzwaluwen, voornamelijk ten noordwesten van het deelgebied. Gezien het gedrag van de gierzwaluwen bevinden de nestlocaties van de waargenomen groep zich in de wijk ten noordwesten van het deelgebied. In het deelgebied zelf zijn geen aanwijzingen gevonden voor nestlocaties van gierzwaluw.

Overige broedvogels

In het deelgebied is op twee locaties nestindicerend gedrag waargenomen en één nestlocatie gevonden van kauw aan de Jacobsberg nr. 36. In een vogelhuisje aan de gevel van deze woning is een nest van pimpelmees aanwezig. Direct ten oosten van het deelgebied, nabij de schoorsteen van de woning aan de Jacobsberg 39 is een nestlocatie van spreeuw gevonden. De waarnemingskaart is opgenomen Bijlage 6.

4.3.2 Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

Er is één kraamverblijf in het deelgebied aangetroffen tijdens de eerste twee bezoeken in het kraamseizoen. De toegang bevindt zich onder de kantpannen op de oostelijke kopgevel van de woning aan de Jacobsberg 30. De vleermuizen gebruiken hier de kantpannen van de zuidelijke helft van het dak. Er zijn tijdens een extra avondtelling 36 uitvliegers waargenomen. Tijdens het derde en vierde bezoek in het kraamseizoen is hier geen activiteit waargenomen.

In de omgeving van het deelgebied, aan de Jacobsberg 9 is tijdens het derde bezoek in het kraamseizoen een kraamverblijf aangetroffen. Bij de kopgevel werd rond 23:30 uur in de avond gezwerm door twee tot drie gewone dwergvleermuizen. Mogelijk is dit dezelfde kraamgroep als in de woning aan de Jacobsberg 30.

In de zomermaanden zijn binnen het deelgebied drie zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis in het deelgebied aangetroffen. Buiten het deelgebied is een zomerverblijfplaats aangetroffen in een vleermuiskast.

Tijdens de paarperiode zijn vijf baltsende mannetjes gewone dwergvleermuizen waargenomen. Gewone dwergvleermuizen vliegen al roepend rond om vrouwtjes naar hun paarverblijfplaats te lokken. Doordat zij hierbij door hun hele territorium vliegen is het doorgaans lastig om de exacte paarverblijfplaats te lokaliseren. Daarom is op van het waargenomen gedrag in het veld, daar waar mogelijk, de ligging van de verblijfplaats geïnterpreteerd en weergegeven op de waarnemingenkaart in Bijlage 7. Indien niet kon worden vastgesteld waar de paarverblijfplaats zich bevindt is enkel het paarterritorium weergegeven. In Tabel 3 is aangegeven waar de verblijfplaatsen zich bevinden.

Foerageergebied

In het deelgebied zelf zijn in het kraamseizoen gedurende alle bezoeken enkele kort (enkele minuten) foeragerende dieren waargenomen. De dieren vlogen vervolgens richting het noorden en oosten. Deze dieren waren ongeveer een half uur na zonsondergang en een kwartier voor zonsopkomst in het plangebied aanwezig. Op grond van het beperkte aantal foeragerende dieren en de korte aanwezigheid kan gesteld worden zich in het deelgebied geen essentieel foerageergebied voor gewone dwergvleermuis bevindt. Direct ten zuiden van het deelgebied ligt een houtwal waar gedurende langere tijd twee tot vijf gewone dwergvleermuizen foerageerden. De achtertuinen van de woningen aan de Jacobsberg 20 t/m 30 en de houtwal fungeren als essentieel foerageergebied.

Vliegroute(s)

In het deelgebied zelf is geen gedrag waargenomen waaruit blijkt dat er een vliegroute aanwezig is. Langs bomenrijen langs de Rode Schouw, direct ten noorden van het deelgebied, zijn in het kraamseizoen steeds meerdere (1-5) passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen van west naar oost. Deze fungeert als vliegroute. Daarnaast bevindt zich direct ten oosten van het deelgebied een vliegroute van gewone dwergvleermuis langs de gevels en daken van woningen richting een kraamverblijfplaats en foerageergebied. Vanaf een kwartier na zonsondergang zijn hier vleermuizen waargenomen welke vanuit het noordoostelijke richting naar het zuiden vlogen.

Ruige dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

In het deelgebied bevinden zich geen paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis. Direct ten noorden van het deelgebied, in de wijk ten noorden van de Rode Schouw, zijn twee paarverblijfplaatsen aangetroffen van ruige dwergvleermuis.

Foerageergebied en vliegroute(s)

In het deelgebied is een foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen nabij Jacobsberg 31. Direct ten zuiden van het deelgebied zijn langs de houtwal ook enkele waarnemingen gedaan van een foeragerende ruige dwergvleermuis. Deze dieren waren gedurende korte tijd aanwezig. Gezien de locaties van de waarnemingen (aan de rand van het deelgebied met daarachter een park), de korte duur van waargenomen activiteit en de alternatieve foerageermogelijkheden in de directe omgeving zoals de

houtwal ten zuiden van het deelgebied kan geconcludeerd worden dat het deelgebied geen essentieel foerageergebied is voor ruige dwergvleermuis.

Er is geen gedrag waargenomen waaruit blijkt dat in het deelgebied vliegroutes aanwezig zijn van ruige dwergvleermuis.

Laatvlieger

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn in of nabij het deelgebied geen verblijfplaatsen aangetroffen van laatvlieger.

Foerageergebied en vliegroute(s)

In het deelgebied zijn in het westelijke en zuidelijke deel enkele foeragerende en verplaatsende laatvliegers waargenomen. De foeragerende dieren bleven kort aanwezig waarna deze doorvlogen richting zuid. Er zijn vier tot zes passerende dieren kort na elkaar uit noordwestelijke richting naar waargenomen vanaf en na middernacht. Er is vastgesteld dat laatvliegers vanuit het noordwesten deels over het deelgebied richting zuid vliegen en de verblijfplaats zich in de omgeving van het deelgebied bevindt. Ondanks het gericht zoeken tijdens het onderzoek is de locatie van de verblijfplaats van laatvlieger niet gevonden. In het deelgebied bevindt zich geen essentieel foerageergebied maar wel een vliegroute van laatvlieger.

Waarnemingen van andere vleermuissoorten dan gewone dwergvleermuis zijn weergegeven in Bijlage 8.

Tabel 3. Locaties aangetroffen functies van vleermuizen in deelgebied E8.

Adres	Soort	Aantal	Gedrag	Type	Nestlocatie/ Invliegopening	Tijdstip
Jacobsberg 7	Gewone dwergvleermuis	1	uitvliegend	zomerverblijf	nabij schoorsteen	avond
Opstal Jacobsberg 32	Gewone dwergvleermuis	1	zwermend	zomerverblijf	bij regenpijp	ochtend
Opstal Jacobsberg 33	Gewone dwergvleermuis	1	invliegend	zomerverblijf	daklijst	ochtend
Opstal Jacobsberg 37	Gewone dwergvleermuis	1	Zwermend	Paarverblijfplaats	daklijst	avond
Jacobsberg 30	Gewone dwergvleermuis	1	uitvliegend	kraamverblijf	zijgevel	avond
Jacobsberg 20- 30, woonblok	Gewone dwergvleermuis	2	baltzend	paarterritorium	onbekend	avond
Jacobsberg 31- 38, woonblok	Gewone dwergvleermuis	1	baltzend	paarterritorium	onbekend	avond
Jacobsberg 1-2	Gewone dwergvleermuis	1	baltzend	paarterritorium	onbekend	avond

Adres	Soort	Aantal	Gedrag	Type	Nestlocatie/ Invliegopening	Tijdstip
Jacobsberg 1-8 en 31-38, tussen opstallen	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarterritorium	onbekend	avond
Jacobsberg 20- 30 achtertuinen	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarterritorium	onbekend	avond
Plein voor Jacobsberg 11- 15	Laatvlieger	4	overvliegend	vliegroute	n.v.t.	avond

4.4 Deelgebied E9 Hazenbos, Halsteren

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het deelgebied de volgende soorten aangetroffen:

- Huismus;
- Gierzwaluw;
- Spreeuw;
- Gewone dwergvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Laatvlieger;
- Rosse vleermuis.

4.4.1 Broedvogels

Huisumus

In het deelgebied zijn tijdens de inventarisatierondes geen huismussen waargenomen. Ten oosten van het deelgebied is territoriaal of nestindicerend gedrag van huismussen waargenomen en zijn er vijf nestlocaties gevonden. Het deelgebied zelf is geen essentieel leefgebied van de huismus maar de huizenblokken en tuinen (voornamelijk achtertuinen) ten oosten hiervan hebben wel een functie als essentieel leefgebied.

Gierzwaluw

Tijdens het onderzoek zijn hoog boven het deelgebied overvliegende gierzwaluwen waargenomen. De meeste gierzwaluwen vlogen richting het zuidoosten. Ook zijn in de omgeving van het deelgebied enkele waarnemingen gedaan van lager vliegende gierzwaluwen. Direct ten oosten van het deelgebied is één nestlocatie van gierzwaluw gevonden. In het deelgebied zelf zijn geen aanwijzingen gevonden voor nestlocaties van gierzwaluw.

Overige broedvogels

Buiten het deelgebied, nabij de schoorsteen van de woning aan de Hazenbos nr. 18 is één nestlocatie van spreeuw gevonden. Zie waarnemingskaart in Bijlage 9.

4.4.2 Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

In dit deelgebied is geen kraamverblijfplaats aangetroffen. In het deelgebied zijn wel drie zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen. De locaties van deze verblijfplaatsen zijn in Tabel 4 en Bijlage 10 weergegeven.

Direct ten westen van het plangebied, is een zomerverblijfplaats gevonden in het gebouw van Basisschool de Biezenhof.

Tijdens de paarperiode zijn vijf roepende mannetjes gewone dwergvleermuizen waargenomen. Van de baltende gewone dwergvleermuizen zijn de paarterritoria in kaart gebracht, waarbinnen de paarverblijfplaats aanwezig is. De territoria rond de woningen aan de Hazenbos 1 t/m 6 zijn mogelijk onderdeel van hetzelfde territorium, omdat hier slechts één dier is waargenomen. Wel bevinden de zomerverblijfplaats en paarverblijfplaats zich op verschillende adressen in dit woonblok.

Ten oosten van het deelgebied zijn ook twee territoria aangetroffen van gewone dwergvleermuis. In één van de territoria is de verblijfplaats gevonden, deze bevindt zich in de schuur van Hazenbos nr. 18 (onder de daklijst). De locaties van de verblijfplaatsen en territoria zijn weergegeven in Tabel 4 en Bijlage 10.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens de inventarisaties zijn in het deelgebied vier tot tien foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Voornamelijk in de tuinen van de woningen nabij de Rode Schouw en de houtwal langs het parkje ten zuiden van het deelgebied. Doordat de foeragerende dieren slechts gedurende enkele minuten aanwezig waren (vaak op vliegroute) kan worden gesteld dat er geen essentieel foerageergebied aanwezig is voor gewone dwergvleermuis.

De bomenrijen aan de Rode Schouw direct ten noorden van het deelgebied fungeren als vliegroute van gewone dwergvleermuis.

Ruige dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis aangetroffen.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het onderzoek zijn één tot twee foeragerende dieren waargenomen in het deelgebied. Eén dier foerageerde in de tuinen van de woningen aan de Rode Schouw nr. 69-83. Nabij het deelgebied, ten zuidoosten, zijn twee waarnemingen gedaan van foeragerende ruige dwergvleermuis. Gezien de aantallen en alternatieve mogelijkheden wordt geconcludeerd dat er geen essentieel foerageergebied voor ruige dwergvleermuis aanwezig is in dit deelgebied. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid voor vliegroutes van ruige dwergvleermuis in het deelgebied.

Laatvlieger

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van laatvlieger aangetroffen.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het onderzoek zijn in het deelgebied enkele (1-4) kort foeragerende laatvliegers waargenomen waarna deze doorvlogen. Voornamelijk langs de noordzijde en zuidzijde van het deelgebied worden de bomenrijen door laatvlieger gebruikt als vliegroute. In het deelgebied zelf zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid voor een vliegroute. De foeragerende dieren betrof laatvliegers die onderweg kort aan het jagen waren onderweg naar ander foerageergebied. Gezien het waargenomen gedrag en de alternatieve foerageermogelijkheden, zoals ten zuiden van het deelgebied, kan geconcludeerd worden dat er geen essentieel foerageergebied van laatvlieger aanwezig is in dit deelgebied.

Rosse vleermuis

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van rosse vleermuis aangetroffen.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens de inventarisaties is steeds één overvliegende, kort foeragerende rosse vleermuis waargenomen langs de grenzen van het deelgebied. Er is geen essentieel foerageergebied en er zijn geen verblijfplaatsen van rosse vleermuis aangetroffen in of nabij het deelgebied. Waarnemingen van andere vleermuissoorten dan gewone dwergvleermuis zijn weergegeven in Bijlage 11.

Tabel 4. Locaties aangetroffen functies van vleermuizen in deelgebied E9.

Adres	Soort	Aantal	Gedrag	Type	Nestlocatie/ Invliegopening	Tijdstip
Deelgebied	Gewone dwergvleermuis	4-7	foeragerend	Foerageergebied	n.v.t.	avond + ochtend
Hazenbos 1	Gewone dwergvleermuis	1	uitvliegend	zomerverblijf	loodslab bij dakgoot	avond
Hazenbos 8	Gewone dwergvleermuis	1	zwermend	paarverblijfplaats	Daklijst opstal (garage)	avond
Rode Schouw 73	Gewone dwergvleermuis	1	uitvliegend	zomerverblijf	onbekend	avond
Rode Schouw 75	Gewone dwergvleermuis	1	zwermend	zomerverblijf	kantpan	avond
Rode Schouw 69- 83, woonblok	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarterritorium	onbekend	avond
Rode Schouw 75- 83, achterzijde bij opstallen en Hazenbos 1	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarterritorium	onbekend	avond
Hazenbos 3-6, woonblok	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarterritorium	onbekend	avond
Hazenbos 7-12, woonblok	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarterritorium	onbekend	avond

Adres	Soort	Aantal	Gedrag	Type	Nestlocatie/ Invliegopening	Tijdstip
Hazenbos 7-12, achterzijde bij opstallen.	Gewone dwergvleermuis	1	baltzend	paarterritorium	onbekend	avond

4.5 Deelgebied E10 Moreelsestraat, Bergen op Zoom

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het deelgebied de volgende soorten aangetroffen:

- Huismus;
- Gewone dwergvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Laatvlieger;
- Rosse vleermuis.

4.5.1 Broedvogels

Huisumus

Omdat de gebouwen in dit deelgebied een plat dak hebben zonder openingen waar broedvogels een nest kunnen hebben is hier geen onderzoek uitgevoerd naar nestlocaties van gierzwaluw en huisumus.

Omdat er mogelijk wel functioneel leefgebied aanwezig is voor huisumus zijn er wel twee bezoeken gebracht voor huisumus in het voorjaar en de zomer. Tijdens de inventarisatierondes zijn binnen dit deelgebied zoals verwacht geen nestlocaties van huisumus aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied zijn wel elf huisumusnesten gevonden en één mogelijke nestlocatie. Deze nestlocaties bevinden zich onder het dak van woningen ten westen en noorden van het plangebied.

Binnen het deelgebied is functioneel leefgebied van huisumus vastgesteld in de tuin aan de noordzijde van het appartementencomplex (zie ook Tabel 5. Locaties aangetroffen leefgebied van broedvogels in deelgebied E10. Daarnaast bevindt zich in tuinen en openbaar groen direct ten westen en zuidoosten van het deelgebied ook functioneel leefgebied van huisumus. De waarnemingen zijn weergegeven in Bijlage 12.

Tijdens het veldbezoek voor de ecologische quickscan in april 2022 zijn boven het dak van het wooncomplex twee territoriale scholeksters (roepend in vlucht, landend op het dak) waargenomen. Dit duidt op een mogelijk broedgeval van scholekster op het dak.

Tabel 5. Locaties aangetroffen leefgebied van broedvogels in deelgebied E10.

Locatie	Soort	Functie
Tuin noordzijde wooncomplex	Huisumus	functioneel leefgebied
Dak	Scholekster	nestlocatie

4.5.2 Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek is in dit deelgebied geen kraamverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Aan de grens van het deelgebied, Pastoor Kuijperstraat 14 is een zomerverblijfplaats aangetroffen.

In de wijk ten zuiden van het deelgebied zijn drie zomerverblijfplaatsen aangetroffen.

Tijdens de paarperiode zijn twee roepende mannetjes gewone dwergvleermuizen waargenomen in het deelgebied en twee in de directe omgeving ervan.

Tijdens het onderzoek naar massawinterverblijfplaatsen is tussen 00:00 uur en 02:00 uur zwermgedrag waargenomen aan de west- en oostgevel massawinterverblijfplaatsen gevonden. Op 13 december 2022, twee dagen na nacht met matige vorst: -6 graden Celsius, is ook zwermgedrag waargenomen ter hoogte van het dak (regenpijp) nabij de liftschacht. Hier is dus een massawinterverblijfplaats aanwezig.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het onderzoek zijn in het plangebied enkele waarnemingen gedaan van twee tot drie foeragerende gewone dwergvleermuizen gedurende enkele minuten. In de tuinen direct ten westen van het deelgebied werden binnen een half uur foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Mogelijk ligt in het noorden van het deelgebied en ten westen (buiten het deelgebied) een vliegroute van gewone dwergvleermuis. Gedurende het eerste uur na zonsondergang vond de meeste activiteit plaats. Het wooncomplex zelf is erg verlicht. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van essentieel foerageergebied in het deelgebied. De locaties van de verblijfplaatsen en paarterritoria zijn weergegeven in Tabel 6 en Bijlage 13.

Ruige dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

Direct ten zuidwesten van het deelgebied is een baltsende ruige dwergvleermuis waargenomen. De paarverblijfplaats van deze vleermuis bevindt zich in de Pieter Breughelstraat 46, direct ten zuiden van het deelgebied.

Foerageergebied en vliegroute(s)

In de Pieter Breughelstraat, direct ten zuidwesten van het deelgebied, is een foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen. Er zijn geen vliegroutes aangetroffen van ruige dwergvleermuis.

Laatvlieger

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van laatvlieger aangetroffen.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens de inventarisaties is telkens één laatvlieger waargenomen die kort aanwezig was in het deelgebied. Er is geen gedrag waargenomen dat duidt op de aanwezigheid van vliegroutes of essentieel foerageergebied.

Rosse vleermuis

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van rosse vleermuis aangetroffen.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het onderzoek zijn telkens 1-2 rosse vleermuizen waargenomen die net ten zuiden buiten het deelgebied aan het foerageren waren. Ook vlogen er rosse vleermuizen over het deelgebied richting het noorden. In de bossen ten zuiden van Bergen op Zoom bevindt zich ten minste een kraamkolonie van rond de 100 rosse vleermuizen in een bomenlaan. Mogelijk komen de dieren hier vandaan.

Waarnemingen van andere vleermuissoorten dan gewone dwergvleermuis zijn weergegeven in Bijlage 14.

Tabel 6. Locaties aangetroffen functies van vleermuizen in deelgebied E10

Adres	Soort	Aantal	Gedrag	Type	Nestlocatie/ Invliegopening	Tijdstip
Pastoor Kuijperstraat 14	Gewone dwergvleermuis	1	invliegend	zomerverblijf	kantpan	ochtend
Moreelsestraat 16-44, gehele wooncomplex	Gewone dwergvleermuis	1	baltzend	paarterritorium	onbekend	avond
Opstallen ten noorden wooncomplex	Gewone dwergvleermuis	1	baltzend	paarterritorium	onbekend	avond
Moreelsestraat 16-44, westgevel	Gewone dwergvleermuis	5	invliegend	massawinterverblijf	daklijst	nacht
Moreelsestraat 16-44, oostgevel	Gewone dwergvleermuis	11	zwermend	massawinterverblijf	onbekend	nacht

4.6 Deelgebied E11 Koning Willem 2 straat, Bergen op Zoom

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het deelgebied de volgende soorten aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Laatvlieger;
- Rosse vleermuis.

4.6.1 Broedvogels

Dit deelgebied bestaat woningen zonder openingen waar huismus of gierzwaluw een nest kunnen hebben. Daarom is binnen dit deelgebied geen onderzoek uitgevoerd naar beschermde broedvogels.

4.6.2 Vleermuizen

Dit deelgebied bestaat uit woningen zonder (voet)paden naar de achtertuinen, waardoor deze niet zichtbaar zijn zonder toestemming van de huiseigenaren. Zowel in het kraamseizoen als in het

paarseizoen is daarom via Stadlander toestemming gevraagd om de achtertuinen te mogen posten (in het kraamseizoen direct vanaf zonsondergang en in het paarseizoen vanaf een uur na zonsondergang). Dit is gebeurd bij woningen aan de Koning Willem 2 straat 14, 21 en 24. Vanuit de achtertuinen kon een groot gedeelte van dit deel van het plangebied worden overzien.

Gewone dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn geen kraamverblijfplaatsen aangetroffen in dit deelgebied. Er zijn wel twee zomerverblijfplaatsen aangetroffen, in de woningen in de Koning Willem 2 straat 25 en 33. Direct ten noorden van het deelgebied is één zomerverblijfplaats waargenomen.

Tijdens de paarperiode zijn in het deelgebied drie roepende mannetjes waargenomen en één paarterritorium bevindt zich geheel buiten het deelgebied. Het baltsende dier in de achtertuinen van woningen aan de Koning Willem 2 straat 17 t/m 29 vloog langs de achtergevels. Vermoedelijk bevindt de paarverblijfplaats zich op dezelfde locatie als de zomerverblijfplaats in de woning aan de Koning Willem 2 straat 25. In de directe omgeving van het plangebied zijn nog vijf paarterritoria van gewone dwergvleermuis aangetroffen. De locaties van de verblijfplaatsen en territoria zijn weergegeven in Bijlage 15 en Tabel 7.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Er zijn enkele kort foeragerende dieren en enkele overvliegende dieren waargenomen. De meeste activiteit bevond zich vermoedelijk langs de achterzijde van de woningen. Hierbij bevinden zich ook dieren die uitvlogen bij de gevonden zomerverblijfplaatsen. Een enkele uitgevlogen gewone dwergvleermuis foerageert in de achtertuinen van de woningen. Er bevindt zich geen vaste vliegroute of essentieel foerageergebied in het deelgebied.

Ruige dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn in het deelgebied geen verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis aangetroffen. In de wijde omgeving van het deelgebied zijn vier paarverblijfplaatsen gevonden. Deze bevinden zich in de Antwerpsestraat, Prins Bernhardstraat, en Koning Willem 1 straat.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Er is tijdens het onderzoek twee keer een waarneming gedaan van ruige dwergvleermuis. Rondom het deelgebied zijn enkele foeragerende dieren waargenomen. Binnen het deelgebied bevindt zich geen essentieel foerageergebied of vliegroute van ruige dwergvleermuis.

Laatvlieger

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van laatvlieger aangetroffen.

Foerageergebied en vliegroute(s)

In het kraamseizoen zijn tijdens twee inventarisaties in de avond laatvliegers waargenomen, het ging steeds om een enkel foeragerend individu. De dieren waren gedurende enkele minuten aanwezig en

vlogen vervolgens verder. Er is in het deelgebied geen essentieel foerageergebied aanwezig en er zijn geen vaste vliegroutes aangetroffen van laatvlieger.

Rosse vleermuis

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van rosse vleermuis aangetroffen.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het onderzoek zijn vanaf ongeveer een uur na zonsondergang één tot negen overvliegende rosse vleermuizen waargenomen. De dieren vlogen over het deelgebied vanuit het zuidoosten richting het noordwesten. In de ochtend is boven het deelgebied een rosse vleermuis waargenomen die naar het zuidwesten vloog. Er bevindt zich boven het plangebied dus een vliegroute. In de paarperiode is éénmaal een overvliegend dier waargenomen. Rosse vleermuizen maken echter geen gebruik van lijnvormige elementen voor hun navigatie, daarom heeft de bebouwing in het plangebied geen essentiële functie als vliegroute. Het deelgebied heeft geen functie als essentieel foerageergebied voor rosse vleermuis.

Waarnemingen van andere vleermuissoorten dan gewone dwergvleermuis zijn weergegeven in Bijlage 16.

Tabel 7. Locaties aangetroffen functies van vleermuizen in deelgebied E11.

Adres	Soort	Aantal	Gedrag	Type	Verblijfplaats/ Invliegopening	Tijdstip
Koning Willem II straat 25, achterzijde	Gewone dwergvleermuis	1	uitvliegend	zomerverblijf	onbekend	avond
Koning Willem II straat 33	Gewone dwergvleermuis	2	zwermend	zomerverblijf	onbekend	avond
Koning Willem II straat 17-29, achterzijde	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarterritorium	onbekend	avond
Burgemeester De Roocklaan 41-45	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarterritorium	onbekend	avond
Koning Willem II straat 2-16	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarterritorium	onbekend	avond

4.7 Deelgebied E12 Van Dedemstraat, Bergen op Zoom

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het deelgebied de volgende soorten aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Laatvlieger;

- Rosse vleermuis;
- Gewone grootoorvleermuis.

4.7.1 Broedvogels

Dit deelgebied bestaat uit hoge gebouwen met platte daken zonder openingen waar broedvogels een nest kunnen hebben. Daarom is binnen dit deelgebied geen onderzoek uitgevoerd naar beschermde broedvogels.

Tijdens het veldbezoek voor de ecologische quickscan in april 2022 zijn boven het dak van het wooncomplex twee territoriale scholeksters (roepend in vlucht, landend op het dak) waargenomen. Dit duidt op een mogelijk broedgeval van scholekster op het dak.

4.7.2 Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

In de zomerperiode zijn veel waarnemingen gedaan van twee tot drie zwermende gewone dwergvleermuizen en in totaal zes tot tien in- en uitvliegende dieren aan de noordzijde van de binnenplaats van het gebouw. Dit betreft vermoedelijk een kleinere kraamverblijfplaats met meerdere in- en uitvliegopeningen, want bij een avondtelling zijn langs deze gehele gevel slechts tien uitvliegers geteld. Toegang tot deze verblijfplaats bieden de vele tientallen open stootvoegen, maar op een enkele plek wordt ook de ruimte tussen de gevel en daklijst gebruikt door vleermuizen.

In de paarperiode zijn in het deelgebied in totaal drie paarverblijfplaatsen aangetroffen van gewone dwergvleermuis. Daarnaast bevinden zich op drie locaties in dezelfde gevel jaarrond gebruikte verblijfplaatsen met functies voor kraam-, zomer- en (massa)winterverblijfplaats. Het gaat hier om verblijfplaatsen met toegang via ruimte tussen de gevel en kozijnen, dakrand en via open stootvoegen. Hier zijn tijdens het middernachtzwermonderzoek op verschillende plekken langs de gevel in totaal tien tot twintig zwermende vleermuizen gezien. Dit betekent dat hier tenminste een massawinterverblijfplaats aanwezig is van vermoedelijk vele tientallen dieren. De vleermuizen tikten op verschillende plekken aan bij de stootvoegen langs de gevel. Enkele van deze vleermuizen kropen via verschillende open stootvoegen de spouwmuur in. Op 13 december 2022, twee dagen na nacht met matige vorst: -6 graden Celsius, zijn ook enkele individuen zwermend langs dezelfde oostgevel (binnenplaats) waargenomen. Een tweede bevestiging dat hier een massawinterverblijfplaats aanwezig is. Verblijfplaatsen en territoria zijn weergegeven in Tabel 8 en Bijlage 17. In totaal zijn er in de gebouwen drie zomer-/paarverblijfplaatsen, drie zomer-/kraam-/winterverblijfplaatsen een zomerverblijfplaats en een paarverblijfplaats aangetroffen.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het onderzoek zijn steeds zes tot acht gewone dwergvleermuizen waargenomen langs of boven het dak van het gebouw. De vleermuizen die vermoedelijk vanuit de gevonden zomerverblijfplaatsen in de zuidelijke gevel van het gebouw kwamen vlogen richting het zuidoosten en zuidwesten. In het deelgebied werd slecht gedurende enkele minuten gevoerageerd. Boven het schoolplein gedurende iets langere tijd. Vanwege de korte duur van het foerageren kan worden gesteld dat er geen essentieel foerageergebied

aanwezig is in het deelgebied. De dieren vlogen langs de gevels en boven het dak, maar er was geen sprake van een duidelijke vliegroute.

Ruige vleermuis

Verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het onderzoek zijn in het deelgebied geen waarnemingen gedaan van ruige vleermuis. Er zijn dus geen verblijfplaatsen aangetroffen van ruige dwergvleermuis. Ten zuiden van het deelgebied zijn enkele waarnemingen gedaan van een baltsende ruige dwergvleermuis. Hier is ook een paarverblijf gevonden. Ten noordwesten van het deelgebied is een baltsende ruige dwergvleermuis waargenomen, de baltsroep kwam van grotere afstand dus het dier bevond zich op ruime afstand van het deelgebied.

Tijdens het onderzoek zijn in het deelgebied geen foeragerende of passerende ruige dwergvleermuizen waargenomen. Het deelgebied heeft daarom geen essentiële functies voor ruige dwergvleermuis.

Laatvlieger

Verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroute(s)

In het deelgebied zijn geen waarnemingen gedaan van laatvlieger. Ten zuiden en zuidoosten ervan is drie keer een foeragerende laatvlieger waargenomen. Het deelgebied heeft daarom geen essentiële functies voor laatvlieger.

Rosse vleermuis

Verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het onderzoek zijn op drie avonden 1-2 foeragerende rosse vleermuizen waargenomen. Deze dieren waren kort aanwezig en vlogen daarna verder. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van foerageergebied, vaste vliegroutes of verblijfplaatsen van rosse vleermuis in het deelgebied.

Gewone grootoorvleermuis

Verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het onderzoek is een gewone grootoorvleermuis waargenomen. Het dier is in vlucht waargenomen boven de binnenplaats en daarbij éénmaal gehoord. Er zijn geen verblijfplaatsen, foerageergebied of vliegroutes aangetroffen in het deelgebied van gewone grootoorvleermuis. Waarnemingen van andere vleermuissoorten dan gewone dwergvleermuis zijn weergegeven in Bijlage 18.

Tabel 8. Locaties aangetroffen functies van vleermuizen in deelgebied E12.

Locatie	Soort	Aantal	Gedrag	Type	Verblijf- plaats	Tijdstip
Binnenplaats gevel noord 3 ^e , 4 ^e etage trappen links	Gewone dwergvleermuis	1-7	Zwermend/ in- en uitvliegend	kraam-/ zomer-/ winterverblijf plaats	spouwmuur diverse plekken / daklijst/ raamkozijn	Avond + ochtend

Locatie	Soort	Aantal	Gedrag	Type	Verblijf- plaats	Tijdstip
Binnenplaats gevel noord 3 ^e , 4 ^e , 5 ^e etage trappen rechts	Gewone dwergvleermuis	1-4	zwermend/ in- en uitvliegend	kraam-/ zomer-/ winterverblijf plaats	spouwmuur diverse plekken/ daklijst/ raamkozijn	Avond + ochtend
Binnenplaats gevel noord boven dak trappen rechts	Gewone dwergvleermuis	1-7	zwermend	kraam-/ zomer-/ winterverblijf plaats	spouwmuur diverse plekken	Avond + ochtend
Binnenplaats gevel noord lage deel	Gewone dwergvleermuis	1-2	Zwermend + baltsend	zomer-/ paarverblijf	spouwmuur	Avond + ochtend
Binnenplaats gevel zuidoost 5 ^e etage	Gewone dwergvleermuis	1	zwermend/ baltsend	Zomer-/ paarverblijf	stootvoeg onder dak galerij bij deur	Avond + ochtend
Straatzijde Van Dedemstraat trappenhuis	Gewone dwergvleermuis	1-2	zwermend	Zomer-/ paarverblijf	Raamkozijn	avond
Straatzijde Hoek Van Dedemstraat – Van Hasseltstraat	Gewone dwergvleermuis	1-2	invliegend	zomerverblijf	spouwmuur	ochtend
Straatzijde kopgevel zuid Van Dedemstraat	Gewone dwergvleermuis	1-2	zwermend	paarverblijf	raamkozijn	avond

4.8 Deelgebied E13 Vossepad, Lepelstraat

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het deelgebied de volgende soorten aangetroffen:

- Huismus;
- Gierzwaluw;
- Huiszwaluw;
- Spreeuw;
- Gewone dwergvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Laatvlieger;
- Rosse vleermuis;

4.8.1 Broedvogels

Tijdens de inventarisatierondes zijn binnen dit deelgebied twee nesten van gierzwaluw en twee nestlocaties van spreeuw aangetroffen. In Tabel 9 staan de adressen en locaties van de nesten weergegeven. Er zijn geen waarnemingen gedaan van huismus in het deelgebied.

Boven het deelgebied en in de omgeving, ten zuiden en oosten, zijn overvliegende gierzwaluwen waargenomen (groep van zeven tot tien individuen). In de omgeving van het deelgebied (ten zuiden en westen) zijn vijftien nestlocaties van huismus, twee nestlocaties van gierzwaluw gevonden (ten zuiden), zes nestlocaties van huiszwaluw gevonden (ten westen), en één nestlocatie van spreeuw gevonden (ten westen). De waarnemingen zijn weergegeven in Bijlage 19, Bijlage 20 en Bijlage 21.

Tabel 9. Nestlocaties broedvogels deelgebied E13.

Adres	Soort	Gedrag	Nestlocatie/ Invliegopening
Vossepad 26	Gierzwaluw	invliegend	kopgevel zuidwestelijke deel van gebouw, via nokpan.
Vossepad 24	Gierzwaluw	invliegend	via dakrand
Vossepad 2	Spreeuw	bezet nest	via uitsparing muur
Vossepad 26	Spreeuw	uitvliegend	via nokpan

4.8.2 Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

In en nabij het deelgebied zijn geen kraamverblijfplaatsen aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn twee zomerverblijfplaatsen aangetroffen. Bij de noordwestgevel van het gebouw aan de noordwestzijde zijn in de ochtend twee waarnemingen gedaan van dieren die via vier verschillende kantpannen naar binnen kropen. Het betreft locaties links en rechts van de schoorsteen. Tijdens een volgend veldbezoek zijn bij deze gevel op dezelfde locatie twee uitvliegende dieren waargenomen. In tabel 10 en Bijlage 22 zijn de locaties van de zomerverblijfplaatsen weergegeven. In de directe omgeving van het deelgebied zijn vijf zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen, vier daarvan bevinden zich ten oosten van het deelgebied.

Tijdens het onderzoek zijn in het deelgebied twee paarterritoria gevonden van gewone dwergvleermuis en een van ruige dwergvleermuis. Het gaat om verschillende territoria omdat op bepaalde locaties tegelijkertijd twee dieren werden gehoord. Het gaat om twee paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis in het wooncomplex en een deel van het territorium van ruige dwergvleermuis. Het territorium van de ruige dwergvleermuis grotendeels in de achtertuin van de woning en concentreerde zich rond een schuurtje in de achtertuin van de woning aan de Vagevuur 84. Langs de woningen aan de Kerkstraat ten oosten van het deelgebied werd ook langs de gevels gebaltst. Rond de woningen aan de Vossepad 5 t/m 15 werd ook gebaltst door een gewone dwergvleermuis. Hier bevindt zich ten minste een paarverblijfplaats, mogelijk op dezelfde locatie als de zomerverblijfplaats. Zie Tabel 10 (voor de

waarnemingen binnen het deelgebied) en Bijlage 22 voor de ligging van deze paarterritoria. In het deelgebied is tijdens het onderzoek geen massawinterverblijfplaats gevonden.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het onderzoek zijn voornamelijk nabij de noordwesthoek van het gebouw gedurende meerdere momenten van enkele minuten foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze dieren kwamen vanuit noordwestelijke richting aanvliegen, bleven even rondcirkelen in het deelgebied en vlogen daarna door richting het zuiden. Hierdoor kan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat deze dieren doorvlogen naar hun eigenlijke foerageergebieden en dat het deelgebied geen functie heeft als foerageergebied voor gewone dwergvleermuizen.

Hier (noordwestzijde) van het deelgebied bevindt zich wel een vliegroute van gewone dwergvleermuis. Het is daarom ook logisch dat hier meerdere vleermuizen in de buurt baltsen en dat er verblijfplaatsen aanwezig zijn. De eerste waarnemingen van overvliegende vleermuizen die gebruik maakten van deze vliegroute werden gedaan vanaf een half uur na zonsondergang.

4.8.3 Overige vleermuissoorten

Ruige dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

In de directe omgeving van het deelgebied zijn in totaal drie paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis gevonden. In het oosten zit op dezelfde locatie een zomerverblijfplaats. Dat het dier balst bij de gevel van het wooncomplex is logisch vanwege de vliegroute die erlangs loopt.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het eerste veldbezoek in augustus is bij de noordwestelijke hoek van het gebouw in het deelgebied is één keer kort een foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen. Dit was binnen het eerste half uur van veldbezoek. In september is op deze locatie een baltsende ruige dwergvleermuis in vlucht waargenomen. Het dier vloog gedurende meerdere minuten baltsend langs een deel van de westgevel van het gebouw, maar concentreerde zich rond een schuurtje enkele meters buiten het deelgebied. Daardoor is het waarschijnlijk dat het dier hier huist of mogelijk van de verblijfplaats in de woning aan de Vagevuur 39.

Laatvlieger

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen van laatvlieger.

Foerageergebied en vliegroute(s)

In het deelgebied is één waarneming gedaan van een overvliegende laatvlieger. In de directe omgeving van het deelgebied is nog een overvliegende laatvlieger waargenomen. Het deelgebied heeft geen essentiële functies voor laatvlieger.

Rosse vleermuis

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen van rosse vleermuis.

Foerageergebied en vliegroute(s)

In het deelgebied is één waarneming gedaan van een overvliegende rosse vleermuis. In de directe omgeving van het deelgebied is nog enkele keren een waarneming gedaan van een overvliegende rosse vleermuis. Het deelgebied heeft geen essentiële functies voor rosse vleermuis.

Waarnemingen van andere vleermuissoorten dan gewone dwergvleermuis zijn weergegeven in Bijlage 23.

Tabel 10. Locaties aangetroffen functies van vleermuizen in deelgebied E13

Locatie	Soort	Aantal	Gedrag	Type	Verblijfplaats/ Invliegopening	Tijdstip
Kopgevel west	Gewone dwergvleermuis	2-4	uitvliegend/ invliegend	zomerverblijf	kantpan	avond/ ochtend
Kopgevel west	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	kantpan	avond
Kopgevel zuid	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	kantpan	avond
Gevel west en tuin particulier	Ruige dwergvleermuis	1	baltsend	territorium	Schuur tuin buiten het plangebied	avond
Gevel west	Gewone dwergvleermuis	5-10	overvliegend	vliegroute	n.v.t.	avond

4.9 Deelgebied E14 Gummarusvelden, Steenbergen

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het deelgebied de volgende soorten aangetroffen:

- Huismus;
- Gierzwaluw;
- Slechtvalk;
- Torenavalk;
- Gewone dwergvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Laatvlieger;
- Watervleermuis;

4.9.1 Broedvogels

Huisumus

Tijdens de inventarisaties zijn er geen nestlocaties van broedvogels in het deelgebied aangetroffen. In de omgeving zijn achttien nesten en zes mogelijke nestlocaties van huismus gevonden, voornamelijk ten zuidoosten en noordwesten van het plangebied.

Gierzwaluw

In het deelgebied zijn enkele overvliegende gierzwaluwen en enkele aanwezige hoogvliegende groepjes gierzwaluwen waargenomen. Daarnaast bevonden zich rondom het deelgebied twee groepen gierzwaluwen van zeven tot tien individuen. In totaal zijn er acht nesten van gierzwaluw in de nabije omgeving gevonden, twee ten noorden en zes aan de zuidoostzijde. Daarnaast is er nestindicerend gedrag waargenomen op zeven locaties ten zuiden en één ten noorden van het deelgebied.

Ook is er op de Sint-Gummaruskerk één slechtvalk waargenomen en ten zuiden van het deelgebied één overvliegende torenvalk. Waarnemingskaarten zijn opgenomen in Bijlage 24 en Bijlage 25.

4.9.2 Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

Bij Gummarusvelden 8 is een kraamverblijfplaats aangetroffen. Hier zijn tijdens een avondbezoek vanaf zonsondergang 36 gewone dwergvleermuizen geteld. De dieren kwamen uit open stootvoegen aan de voorzijde van de woning. Tijdens een ochtendveldbezoek is ook één zwermend dier gezien die aan de voorzijde van deze woning de daklijst aantikte. De vleermuizen kunnen hier dus via verschillende openingen in de spouwmuur kruipen. Er zijn geen zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis in het deelgebied aangetroffen. Wel bevinden zich twee zomerverblijfplaatsen aan de Nieuwstad 20 en 24 ten westen van het deelgebied.

In de paarperiode zijn in het deelgebied in totaal vijf paarterritoria van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Daarnaast zijn er directe omgeving van het deelgebied nog drie paarterritoria vastgesteld en op grotere afstand nog enkele baltsende dieren aangetroffen. Zie Tabel 11 en Bijlage 26 voor de locatie van de verblijfplaatsen en paarterritoria.

Foerageergebied en vliegroute

Tijdens de veldbezoeken zijn geen langdurig foeragerende vleermuizen waargenomen. Er zijn steeds drie tot vier foeragerende dieren gezien en/of gehoord. Echter waren deze slechts hooguit gedurende enkele minuten aanwezig. Dat is te verklaren doordat de gevels en achtertuinen onderdeel uitmaken van een vliegroute. Er bevindt zich dus geen essentieel foerageergebied in het deelgebied.

Langs de oostzijde zijn vier tot zes overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De dieren kwamen vanaf ongeveer een half uur na zonsondergang voorbij en volgden een vaste route. Ze vlogen van zuid naar noord over de achtertuinen van Doktersdreefje 3 t/m 19. In de ochtend zijn hiervan noord naar zuid ook overvliegende dieren waargenomen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er langs de oostgrens van het deelgebied een vliegroute aanwezig is van gewone dwergvleermuis. Even ten zuiden van het deelgebied is ook een vliegroute van gewone dwergvleermuis waargenomen. Hier vlogen vijf dieren in de ochtend richting het zuiden en zuidwesten. Zie Bijlage 26 voor de ligging van de vliegroutes.

Ruige dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

In het deelgebied is tijdens het onderzoek telkens een waarneming gedaan van een kort foeragerende ruige dwergvleermuis. In de kraamperiode is bij Nieuwstad 28 een zomerverblijfplaats gevonden. In de paarperiode is aan de Doktersdreefje 3 een paarverblijfplaats gevonden. Dit dier zat vermoedelijk onder een kantpan.

Foerageergebied en vliegroute(s)

In de nabije omgeving van het deelgebied zijn nog acht paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis gevonden. Zie Tabel 11 en de waarnemingskaart op Bijlage 27 voor de locatie van deze verblijfplaatsen.

Laatvlieger

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen van laatvlieger.

Foerageergebied en vliegroute(s)

In het deelgebied zelf zijn geen waarnemingen gedaan van laatvlieger. Ten zuiden van het deelgebied zijn enkele kort foeragerende of overvliegende laatvliegers waargenomen. Het deelgebied heeft geen functie voor laatvlieger.

Waarnemingen van andere vleermuissoorten dan gewone dwergvleermuis zijn weergegeven in Bijlage 27.

Tabel 11. Locaties van de aangetroffen functies van vleermuizen in deelgebied E14

Locatie	Soort	Aantal	Gedrag	Type	Verblijfplaats/ Invliegopening	Tijdstip
Gummarus- velden 8	Gewone dwergvleermuis	36	uitvliegend	kraamverblijf	daklijst, open stootvoegen	avond
Doktersdreefje 3 t/m 19	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	onbekend	avond
Gummarus- velden 1 t/m 9	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	onbekend	avond
Gummarus- velden 2 t/m 6	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	onbekend	avond
Gummarus- velden 8 t/m 16	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	onbekend	avond
Gummarus- velden 25 t/m 37	Gewone dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	onbekend	avond
Doktersdreefje 3	Ruige dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	onbekend	avond
Doktersdreefje 3 t/m 19 achtertuinten	Gewone dwergvleermuis	6	overvliegend	vliegroute	-	avond

4.10 Deelgebied E16 Pater Dehonlaan, Bergen op Zoom

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het deelgebied de volgende soorten aangetroffen:

- Gierzwaluw;
- Boomkruiper;
- Roodborst;
- Pimpelmees;
- Koolmees;
- Tjiftjaf;
- Merel;
- Zanglijster;
- Gewone dwergvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Laatvlieger;
- Rosse vleermuis;

4.10.1 Broedvogels

Huismus

Tijdens het onderzoek zijn geen huismussen in het deelgebied waargenomen. In een wijk gelegen aan de andere zijde van de Antwerpsestraat zijn wel zijn meerdere nestlocaties van huismus gevonden tijdens eerdere onderzoeken.

Gierzwaluw

Tijdens het onderzoek is in het deelgebied eenmaal nestindicerend gedrag waargenomen van gierzwaluw. Het gaat om het dak van de woning aan de Pater Dehonlaan 94. In de directe omgeving van het plangebied is een nestlocatie aangetroffen in een woning aan de Pater Dehonlaan 1. Er werden kleine groepjes laagvliegende gierzwaluwen waargenomen in de Pater Dehonlaan. In een wijk gelegen aan de andere zijde van de Antwerpsestraat zijn tijdens eerdere onderzoeken grotere aantallen nestlocaties van gierzwaluw aangetroffen.

Tijdens het onderzoek zijn steeds ongeveer tien overvliegende gierzwaluwen hoog boven het deelgebied waargenomen. Waarnemingskaarten van gierzwaluw zijn opgenomen in Bijlage 28.

Buiten het deelgebied is een nestlocatie van boomkruiper gevonden. Het gaat om de woning aan de Pater Dehonlaan 9, de nestlocatie is toegankelijk via de kantpannen onder het dak. Overige broedvogels zoals tjiftjaf, roodborst en zanglijster zijn voornamelijk aanwezig in de parkachtige omgeving direct ten oosten van het deelgebied. Merel en pimpelmees zijn meerdere keren waargenomen in het deelgebied. Mogelijk bevinden de nestlocaties van deze vogels in de achtertuinen van de woningen in het deelgebied.

Tabel 12. Nestlocaties deelgebied E16

Adres	Soort	Gedrag	Nestlocatie/ Invliegopening
Pater Dehonlaan 94 Bergen op Zoom	Gierzwaluw	uitvliegend	kopgevel zuidkant, via nokpan

4.10.2 Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn in het deelgebied geen kraamverblijfplaatsen aangetroffen. Er zijn wel vier zomerverblijfplaatsen aangetroffen van gewone dwergvleermuis, in woningen aan de Pater Dehonlaan 24, 28, 52 en 78. Zie Tabel 13 en Bijlage 29 voor de locaties van deze verblijfplaatsen. Er zijn ook twee locaties zomerverblijfplaatsen aangetroffen in de directe omgeving van het deelgebied, in de woning aan de Pater Dehonlaan 1 (kantpannen, langs de gevel werd ook gezwermd) en in het wooncomplex aan het Juvenaatsplein.

In de paarperiode zijn in het deelgebied in totaal twee paarverblijven en één territorium aangetroffen, aan de Pater Dehonlaan 64, 96 en 104. Ook is er één territorium gevonden in het zuidwestelijke deel van het deelgebied, binnen de kern van dit territorium zijn eerder twee zomerverblijfplaatsen aangetroffen.

Mogelijk fungeren beide zomerverblijfplaatsen ook als paarverblijfplaats. Zie Tabel 13 en Bijlage 29 voor de locaties van de verblijfplaatsen. Tijdens het onderzoek is geen massawinterverblijfplaats gevonden.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Tijdens het onderzoek zijn tijdens de veldbezoeken vijf tot tien foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De meeste activiteit werd voornamelijk langs de oostzijde van het deelgebied waargenomen. Hier bevinden zich de achtertuinen van de woningen aan de Pater Dehonlaan in dit deelgebied. Direct daarachter is een groenstrook aanwezig welke parallel loopt aan de spoorlijn welke de stad doorsnijdt. Gezien de beperkte hoeveelheid dieren die kort in het deelgebied foerageerden en de alternatieve foerageermogelijkheden in de directe omgeving kan geconcludeerd worden dat het deelgebied geen functie heeft als (essentieel) foerageergebied voor gewone dwergvleermuis.

Ten westen op de Pater Dehonlaan en ten zuiden van de Antwerpsestraat werden ook twee tot vijf foeragerende dieren waargenomen tijdens de veldbezoeken. De meeste activiteit vond plaats rond de zomerverblijfplaatsen. De dieren foerageren hier gedurende enkele minuten om vervolgens door te vliegen naar andere foerageergebieden.

In de kraamperiode werden voornamelijk het eerste uur na zonsondergang meerdere overvliegende vleermuizen waargenomen; het zijn vooral individuele waarnemingen. De dieren vlogen tussen de gebouwen door naar de groenzone langs het spoor en andersom. In het deelgebied zelf is geen gedrag waargenomen waaruit blijkt dat er een vliegroute aanwezig is. De groenstructuur langs het spoor vormt wel een vliegroute. Zie Bijlage 29 voor de ligging van de vliegroute.

Ruige dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn in of nabij het deelgebied geen verblijfplaatsen aangetroffen van ruige dwergvleermuis. Wel zijn in de paarperiode zijn in het deelgebied totaal zes paarverblijven aangetroffen

van ruige dwergvleermuis aan de Pater Dehonlaan 8, 24, 34, 46, 56 en 82. Zie Tabel 13 voor de locaties van de verblijfplaatsen.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Vooraf op de grens en in de nabijheid van het deelgebied zijn enkele foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen. Deze dieren waren kort aanwezig en leken vooral op plaatsen te zitten waar groen (i.e. voedsel) aanwezig was. Gezien de locaties van de waarnemingen (op de grenzen van het deelgebied), de korte duur van waargenomen activiteit, en de alternatieve foerageermogelijkheden in de directe omgeving, kan geconcludeerd worden dat het deelgebied geen functie heeft als (essentieel) foerageergebied voor ruige dwergvleermuis. Er is ook geen gedrag waargenomen waaruit blijkt dat in het deelgebied vliegroutes aanwezig zijn van ruige dwergvleermuis.

Laatvlieger

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn in het deelgebied geen verblijfplaatsen van laatvlieger aangetroffen.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Vooraf op de grens en in de nabijheid van het deelgebied zijn enkele foeragerende laatvliegers waargenomen. De meeste activiteit vond het eerste uur na zonsondergang plaats. Laatvliegers kwamen vanuit het noorden op vliegroute richting het zuiden en foerageerden daarbij soms kort in en rond de groenstructuren achter de woningen. Het deelgebied heeft geen essentiële functies voor laatvlieger.

Rosse vleermuis

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn in het deelgebied geen verblijfplaatsen van rosse vleermuis aangetroffen.

Foerageergebied en vliegroute(s)

Vooraf op de grens en in de nabijheid van het deelgebied zijn enkele rosse vleermuizen waargenomen. De meeste activiteit vond plaats in het eerste uur na zonsondergang en in het tweede uur voor zonsopgang. Meerdere vleermuizen passeerden het deelgebied langs de oostzijde. Boven de groenstructuur langs het spoor werd ook gefoerageerd door één tot twee rosse vleermuizen. Daarnaast passeerden enkele dieren ook boven de woningen vanuit het noorden richting het zuiden. Het deelgebied heeft geen essentiële functies voor rosse vleermuis.

Waarnemingen van andere vleermuissoorten dan gewone dwergvleermuis zijn weergegeven in Bijlage 30.

Tabel 13. Locaties van de aangetroffen functies van vleermuizen in deelgebied E 16.

Locatie	Soort	Aantal	Gedrag	Type	Verblijfplaats/ Invliegopening	Tijdstip
Steeg tussen Pater Dehonlaan 68- 70	Gewone dwergvleermuis	4-6	overvliegend	vliegroute	n.v.t.	avond
Pater Dehonlaan 78	gewone dwergvleermuis	1	invliegend	zomerverblijf	daklijst	ochtend
Pater Dehonlaan 52	gewone dwergvleermuis	1	zwermend	zomerverblijf	spouwmuur	ochtend
Pater Dehonlaan 28	gewone dwergvleermuis	1	uitvliegend	zomerverblijf	dakrand/ regenpijp	avond
Pater Dehonlaan 24	gewone dwergvleermuis	1	uitvliegend	zomerverblijf	dakrand	avond
Pater Dehonlaan 104	gewone dwergvleermuis	1	zwermend	paarverblijf	open stootvoeg	avond
Pater Dehonlaan 96	gewone dwergvleermuis	2	zwermend	paarverblijf	dakrand	avond
Pater Dehonlaan 64	gewone dwergvleermuis	1	zwermend/ baltsend	paarverblijf	raamkozijn	avond
Pater Dehonlaan 82	ruige dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	onbekend	avond
Pater Dehonlaan 56	ruige dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	onbekend	avond
Pater Dehonlaan 46	ruige dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	dakrand	avond
Pater Dehonlaan 34	ruige dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	onbekend	avond
Pater Dehonlaan 24	ruige dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	onbekend	avond
Pater Dehonlaan 8	ruige dwergvleermuis	1	baltsend	paarverblijf	onbekend	avond

5 Effectbepaling en toetsing aan de Wet natuurbescherming

5.1 Effectbepaling van de ingreep

Broedvogels

Nestlocaties E8, E9, E14

In deelgebieden E8, E9, en E14 zijn tijdens het onderzoek geen nestlocaties van beschermde broedvogels aangetroffen.

Nestlocaties E10

In deelgebied E10 is enkel onderzoek uitgevoerd naar leefgebied van huismus omdat het wooncomplex ongeschikt is als nestlocatie voor huismus. Hier is wel functioneel leefgebied aanwezig van huismus in de achtertuin. Het gaat hierbij om de grote haag welke de tuin omsluit. In de directe omgeving zijn tuinen en openbaar groen aanwezig met bomen, struiken en heggen waar grotere aantallen huismussen zijn waargenomen. Er is in de directe omgeving in ruime mate geschikt leefgebied voor huismus aanwezig. Tijdens de ingreep (renovatie gebouw en mogelijke kap enkele kleinere bomen) blijft de haag in het plangebied behouden dus wordt er geen negatief effect verwacht op het functioneel leefgebied.

Nestlocaties E11, E12

Deelgebieden E11 en E12 zijn niet geïnventariseerd op broedvogels omdat uit de ecologische quickscan is gebleken dat hier geen potentieel geschikte nestlocaties aanwezig zijn

Nestlocaties E13

In deelgebied E13 zijn twee nestlocaties van spreeuw en twee nestlocaties van gierzwaluw aangetroffen. Binnen deelgebied E16 is een nestlocatie van gierzwaluw aanwezig. Door de ingreep zullen deze nestlocaties worden vernield.

Nestlocaties in de directe omgeving

In meerdere deelgebieden zijn in de nabijheid van de locaties waar ingrepen plaatsvinden nestlocaties van huismus en gierzwaluw aangetroffen. De ingreep in alle deelgebieden op E14 na bestaat uit renovaties. De nestlocaties in deze deelgebieden liggen voldoende ver af van de invloedsfeer van de ingreep waardoor er geen effecten op het functioneren van de deze nestlocaties is te verwachten. In deelgebied E14 zijn nestlocaties van huismus en gierzwaluw op grotere afstand van de te slopen woningen aangetroffen. Ook hier worden geen negatieve effecten verwacht op het functioneren van de nestlocaties van huismus en gierzwaluw.

Nestlocaties van andere soorten broedvogels

In deelgebieden E10 en E12 zijn territoriale scholeksters waargenomen, in deelgebieden E8 en E9 broedende kauwen op het dak en in deelgebieden E8, E9 en E16 algemene broedvogels als merel in bomen en struiken. Voor de waargenomen broedvogels waarvan het nest niet jaarrond beschermd is geldt dat werkzaamheden die uitgevoerd worden tijdens het broedseizoen kunnen leiden tot het verlaten van nesten met eieren of jongen en brengen de functionaliteit van de nesten in gevaar en zijn een overtreding van de Wet natuurbescherming, artikel 3.1, lid 1 en 2. Voor het broedseizoen stelt de wet

geen vaste begin- of einddatum. Normaal gesproken loopt het broedseizoen voor de meeste vogelsoorten van 15 maart tot 15 juli.

Functioneel leefgebied

In Tabel 14 staat per deelgebied het aantal nestlocaties en de aan- en afwezigheid van essentieel leefgebied per soort weergegeven. Met de geplande ingreep worden deze nestlocaties en mogelijk het essentieel foerageergebied (tijdelijk) vernield, ook worden mogelijk overige broedvogels verstoord.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis zijn aangetroffen in deelgebieden: E8, E12 en E14. Massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis zijn aangetroffen in deelgebieden: E10 en E12. In alle deelgebieden zijn verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis gevonden, zie Tabel 14. Daarnaast bevinden zich in deelgebied E13, E14, en E16 verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis. Door de geplande ingreep worden deze verblijfplaatsen vernield en worden vleermuizen verstoord. Daarnaast kunnen bij de werkzaamheden ook vleermuizen worden gedood.

Foerageergebied en vliegroute(s)

In alle deelgebieden zijn foeragerende en/of overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. In en nabij deelgebieden E8, E9, E10, E11, E13, E14 en E16 zijn vaste vliegroutes aangetroffen van gewone dwergvleermuis. In deelgebieden E8 en E16 is een vliegroute van laatvlieger aangetroffen. In deelgebieden E10, E11 en E16 is een vliegroute aangetroffen van rosse vleermuis.

In en nabij deelgebieden E8 en E9 is essentieel foerageergebied aangetroffen van gewone dwergvleermuis en laatvlieger. In deelgebied E16 is essentieel foerageergebied aangetroffen van rosse vleermuis. Tijdens de ingreep blijven de betreffende groenstructuren en bebouwing behouden.

Negatieve effecten op foerageergebieden en vliegroutes zijn daarom niet aan de orde bij voorgenomen ingrepen.

Tabel 14. Aantal aangetroffen nestlocaties of essentieel leefgebied van broedvogels en functies van vleermuissoorten in het plangebied, weergegeven per deelgebied. Indien negatieve effecten zijn te verwachten ten gevolge van de ingreep is dit met **rood** aangegeven. - = functie niet aanwezig, ^ = essentieel, (x) = aantal territoria, * = alleen indien er bomenkap/verwijdering van groenstroken in en nabij het deelgebied plaatsvindt.

Functie	Soort	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E16
Nestlocatie	Huismus	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gierzwaluw	-	-	-	-	-	2	-	1
	Spreeuw	-	-	-	-	-	2	-	-
	Huiszwaluw	-	-	-	-	-	-	-	-
leefgebied	Huismus	-	-	ja	-	-	-	-	-
Kraam verblijfplaats	Gewone dwergvleermuis	1	-	-	-	1	-	1	-
	Ruige dwergvleermuis	-	-	-	-	-	-	-	-
	Laatvlieger	-	-	-	-	-	-	-	-
Zomer verblijfplaats	Gewone dwergvleermuis	3	3	1	2	7	2	-	3
	Laatvlieger	-	-	-	-	-	-	-	-
Paarverblijfplaats/ territorium	Gewone dwergvleermuis	1 (5)	0 (5)	0 (2)	0 (2)	4 (4)	0 (2)	0 (5)	3 (4)
	Ruige dwergvleermuis	-	-	-	-	-	0 (1)	1	6
	Laatvlieger	-	-	-	-	-	-	-	-
Vliegroute	Gewone dwergvleermuis	Ja*	Ja*	-	-	-	Ja*	Ja*	Ja*
	Ruige dwergvleermuis	-	-	-	-	-	-	-	-
	Laatvlieger	Ja*	-	-	-	-	-	-	Ja*
	Rosse vleermuis	-	-	ja	ja	-	-	-	ja
foerageergebied	Gewone dwergvleermuis	Ja*	Ja*	-	-	-	-	-	Ja*
	Ruige dwergvleermuis	-	-	-	-	-	-	-	-
	Laatvlieger	Ja*	Ja*	-	-	-	-	-	-
	Rosse vleermuis	-	-	-	-	-	-	-	Ja*
Massa-winterverblijf	Gewone dwergvleermuis	-	-	1	-	1	-	-	-

5.2 Toetsing Wet natuurbescherming

Door de ingreep verdwijnen verspreid over alle deelgebieden drie nesten van gierzwaluw, twee nesten van spreeuw, en mogelijk wordt essentieel foerageergebied van huismus (tijdelijk) beperkt bereikbaar. Daarnaast verdwijnen er drie kraamverblijfplaatsen, vijftientig zomerverblijfplaatsen, eenendertig paarverblijfplaatsen/paarterritoria, en drie massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Ook verdwijnen er bij uitvoering van de ingreep negen paarverblijfplaatsen/paarterritoria van ruige dwergvleermuis (zie ook Tabel 14).

Het vernietigen van nesten en functioneel leefgebied van vogels leidt tot een overtreding van Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (doden en vaste verblijfplaatsen vernielen). Het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen leidt tot een overtreding van Artikel 3.5 (doden, verstoren, verblijfplaatsen vernielen) van de Wet natuurbescherming, zoals weergegeven in Tabel 15.

Tabel 15. Resultaten van de toetsing Wnb per soort en functie (indien van toepassing aangegeven met X of met toelichting).

Soort	Ingreep/ activiteit	Art. 3.1 lid 1 Art. 3.5 lid 1 (doden)	Art. 3.1 lid 4 Art. 3.5 lid 2 (verstoren)	Art. 3.1 lid 2 Art. 3.5 lid 4 (beschadigen/ vernielen verblijfplaats)
Gierzwaluw	Gevel- en dakisolatie	mogelijk	ja	ja, nestlocatie
Huismus	Gevel- en dakisolatie plus mogelijk bomenkap	n.v.t.	Geen negatieve effecten als gevolg van de ingreep	nee
Spreeuw	Gevel- en dakisolatie	mogelijk	ja	ja, nestlocaties
Algemene broedvogels	Gevel- en dakisolatie	mogelijk	mogelijk	Nee, mits de werkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen of tijdens een controle blijkt dat er geen nesten aanwezig zijn
Gewone dwergvleermuis	Gevel- en dakisolatie	mogelijk	ja	ja, zomer-, paar-, kraam- en winterverblijfplaatsen
	Sloop en nieuwbouw	mogelijk	ja	ja, zomer- en paarverblijfplaatsen
Ruige dwergvleermuis	Gevel- en dakisolatie	mogelijk	ja	ja, paarverblijfplaatsen
	Sloop en nieuwbouw	mogelijk	ja	ja, paarverblijfplaatsen
Foerageergebied vleermuizen	Geen effecten	mogelijk	mogelijk	Nee, mits de werkzaamheden overdag plaatsvinden en er 's nachts geen felle verlichting brandt
Vliegroute(s) vleermuizen	Geen effecten	mogelijk	mogelijk	Nee, mits de werkzaamheden overdag plaatsvinden en er 's nachts geen felle verlichting brandt

6 Conclusies en vervolgstappen

6.1 Conclusies

Algemeen

- Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen uit de Kennisdocumenten Gierzwaluw en Huismus en het Vleermuisprotocol 2021, waardoor gesteld kan worden dat het plangebied afdoende is geïnventariseerd.
- Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Resultaten

- Deelgebieden E8, E9, E11, E12 en E14 zijn geen nestlocaties van beschermde broedvogels aanwezig.
- Deelgebied E10 heeft voor een deel de functie als functioneel leefgebied voor huismus.
- In deelgebied E13 is één nestlocatie van gierzwaluw aanwezig;
- In deelgebied E16 zijn twee nestlocaties van gierzwaluw aanwezig.
- In deelgebied E13 zijn twee nestlocaties van spreeuw aanwezig.
- In verschillende deelgebieden zijn (mogelijke) nestlocaties van kauw of scholekster aanwezig op de daken van de betreffende gebouwen;
- In verschillende deelgebieden zijn (mogelijke) nestlocaties van algemene broedvogels te verwachten in aanwezige groenstructuren;
- ---
- In deelgebieden E8, E12, en E14 zijn kraamverblijfplaatsen aanwezig van gewone dwergvleermuis;
- In deelgebied E10 en E12 zijn massawinterverblijfplaatsen aanwezig van gewone dwergvleermuis;
- In alle deelgebieden bevinden zich zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis;
- In alle deelgebieden bevinden zich paarverblijfplaatsen en/of territoria van gewone dwergvleermuis;
- ---
- In deelgebieden E13 en E14 is één paarverblijfplaats/territorium van ruige dwergvleermuis aangetroffen, in deelgebied E16 zijn zes paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis aangetroffen.
- ---
- In en nabij deelgebieden E8, E9, E10, E11, E13, E14 en E16 zijn vaste vliegroutes aangetroffen van gewone dwergvleermuis.
- In deelgebieden E8 en E16 is een vliegroute van laatvlieger aangetroffen;
- In deelgebieden E10, E11 en E16 is een vliegroute aangetroffen van rosse vleermuis;
- ---
- In en nabij deelgebieden E8 en E9 is essentieel foerageergebied aangetroffen van gewone dwergvleermuis en laatvlieger;
- In deelgebied E16 is essentieel foerageergebied aangetroffen van rosse vleermuis.

Effecten

- Als gevolg van de ingreep in deelgebied E10 is wordt geen indirect negatief effect op essentieel foerageergebied verwacht van huismus.
- In deelgebied E13 en E16 zijn nesten van beschermde broedvogels aanwezig. Door de ingreep verdwijnen deze nesten, ook bestaat het risico dat tijdens de werkzaamheden dieren worden gedood of verwond.
- In alle deelgebieden zijn verblijfplaatsen en/of paarterritoria van vleermuizen aanwezig (zie ook Tabel 17 voor totaal). Door de ingreep verdwijnen er drie kraamverblijfplaatsen, vijftientig zomerverblijfplaatsen, eenendertig paarverblijfplaatsen/paarterritoria, en drie massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Ook verdwijnen er bij uitvoering van de ingreep negen paarverblijfplaatsen/paarterritoria van ruige dwergvleermuis. Ook bestaat het risico dat tijdens de werkzaamheden dieren worden gedood of verwond.

Tabel 16. Samenvatting van de waargenomen vogelsoorten en functies in de deelgebieden in totaal.

Soort	Functies	
	Nest	Essentieel leefgebied
Huisumus	-	-
Gierzwaluw	3	-
Spreeuw	2	-
Huiszwaluw	-	-

Tabel 17. Samenvatting van de waargenomen vleermuissoorten en functies in totaal.

Soort	Verblijfplaats functies				Andere functies	
	Zomer	Kraam	Paar/ territorium	Massawinter	Vliegroute	Foerageer gebied
Gewone dwergvleermuis	21	3	29	3	5 (nee)	3 (nee)
Ruige dwergvleermuis	-	-	7	-	-	-
Laatvlieger	-	-	-	-	2 (nee)	2 (nee)
Rosse vleermuis	-	-	-	-	3 (nee)	1 (nee)
Gewone grootoorvleermuis	-	-	-	-	-	-
Watervleermuis	-	-	-	-	-	-

Toetsing

- Met het uitvoeren van de werkzaamheden worden lid 1, 2, en 4 van artikel 3.1 en lid 1, 2 en 4 van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming overtreden (zie ook Tabel 15). De ingreep heeft negatieve

effecten op nesten en leefgebied van broedvogels, maar ook op verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied.

6.2 Vervolgstappen

- Voordat de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden, dient een mitigatieplan opgesteld te worden. In dit plan staat beschreven op welke manier de negatieve effecten worden verzacht dan wel worden voorkomen.
- Er dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd, het mitigatieplan dient als onderbouwing bij de ontheffingsaanvraag. Bij de ontheffingsaanvraag is er een wettelijk belang nodig én dient de staat van instandhouding niet te verslechteren door de ingreep.
- Na het verkrijgen van de ontheffing moet vaak een ecologisch werkprotocol worden opgesteld. Voor verschillende diersoorten is ook een aangepaste werkwijze nodig om te kunnen voldoen aan de zorgplicht; dit kan ook opgenomen worden in een ecologisch werkprotocol. Bij grote/ingewikkelde projecten kan Regelink Ecologie & Landschap ecologisch begeleiden en/of een ecologisch werkprotocol opstellen. Om invulling te geven aan de zorgplicht kunnen bijvoorbeeld de volgende maatregelen worden genomen (enkele algemeen geldende maatregelen):
 - Indien er vegetatie wordt verwijderd vinden de werkzaamheden voor zover mogelijk plaats buiten de voortplantingsperiode en winterrustperiode van zoogdieren en amfibieën. In de regel loopt de voortplantingsperiode en de broedperiode van maart-juli en de overwinteringsperiode van oktober-maart.
 - Werkzaamheden waarbij vegetatie wordt verwijderd rustig en vanuit één zijde aanvangen;
 - De werkzaamheden altijd naar een open einde uitvoeren, zodat dieren zoals amfibieën en zoogdieren kunnen vluchten (dus niet in een brede baan richting het water of dichte barrière);
 - Bij voorkeur dieren niet oppakken. Indien dit nodig is, dieren in een geschikt habitat buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden uitzetten;
 - Werkzaamheden overdag uitvoeren, tussen zonsopgang en zonsondergang;
 - Geen of zo min mogelijk verlichting gebruiken ter voorkoming van verstoring.

Een uitgebreidere lijst van maatregelen is opgenomen in de rapportage van de ecologische quickscan (van Dijk, 2022).

- De werkzaamheden zijn tevens een kans om natuurinclusief te werken. Hiermee kunnen vaak op relatief eenvoudige manier extra maatregelen genomen worden die bijdragen aan behoud en herstel biodiversiteit. Dit kan vaak goed in combinatie met de wettelijke maatregelen die nodig zijn voor de mitigatie. Enkele maatregelen kunnen zijn:
 - Maak gebruik van gevarieerde inheemse planten en bomensoorten: goed voor insecten, vogels;
 - Voer ecologische beheer, bijvoorbeeld gefaseerd maaien, bloemrijke bermen;
 - Creëer overhoekjes en zandige plekken;
 - Maak insectenvoorzieningen;
 - Realiseer kleine groene verbindingen (bijv. hagen, takkenrillen) voor insecten, egels, kleine soorten;

- Leg faunavoorzieningen aan bij nieuwbouw, renovatie of verduurzaming (bijv. gierzwaluw- en mussenkasten, vleermuisvoorzieningen).

7 Bronnen

7.1 Literatuur

- Barataut, M., 2020. Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope, Mèze. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris [Inventaires et biodiversité series].
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*). Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*), Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*), Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika. Tirion Natuur.
- Middleton, N., A. Froud & K. French. (2014) Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing, Exeter.
- Russ, 2021. Bat calls of Britain and Europe. Pelagic publishing, Exeter.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging, 2021. Vleermuisprotocol 2021. [<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>].

7.2 Websites

- wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01
- www.bij12.nl
- www.telmee.nl
- www.verspreidingsatlas.nl/
- www.vleermuis.net
- www.waarneming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

7.3 Project gerelateerde bronnen

- Dijk van, E., 2022. Ecologische quickscan 336 woningen Stadlander. Rapport RA22063-01, Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen.
- Eestermans, A.W., 2022. Rapport RA22110-01, Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen.

Bijlage 1. Foto-impressie plangebied



Deelgebied E8: Jacobsberg, Halsteren.



Deelgebied E9: Hazenbos, Halsteren.



Deelgebied E10: Moreelsestraat, Bergen op Zoom.



Deelgebied E11: Koning Willem 2 straat, Bergen op Zoom.



Deelgebied E12: Van Dedemstraat, Bergen op Zoom. Deelgebied E13: Vossepad, Lepelstraat.



Deelgebied E14: Doktersdreefje, Steenbergen en Gummarusvelden, Steenbergen.

Deelgebied E16, Pater Dehonlaan, Bergen op Zoom.

Bijlage 2. Data veldbezoeken en onderzochte soorten + functies

Tabel 18. Afkortingen van de onderzochte functies.

Afkorting/ letter	Omschrijving functie
N	Nestlocatie
L	Leefgebied
V	Vliegroute
F	Foerageergebied
K	Kraamverblijfplaats
Z	Zomerverblijfplaats
P	Paarverblijfplaats
MZ	Middernachtelijk zwermgedrag winterverblijfplaats

Tabel 19. Datum, tijdstip, medewerkers, en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties huismus- en gierzwaluwonderzoek. Afkortingen onderzochte functies zie Tabel 18.

Afkorting/ letter	Omschrijving functie
N	Nestlocatie
L	Leefgebied
V	Vliegroute
F	Foerageergebied
K	Kraamverblijfplaats
Z	Zomerverblijfplaats
P	Paarverblijfplaats
MZ	Middernachtelijk zwermgedrag winterverblijfplaats

Datum	Tijd	Deelgebied	Onderzochte soorten + functies	Medewerker(s)	Weersomstandigheden
		E8	Huismus		
19-04-2022	08:00-10:00	E8	Huismus: N, L	T. Eestermans	14°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
02-05-2022	07:45-11:45	E8	Huismus: N, L	E. van Dijk	7°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
		E8	Gierzwaluw		
12-06-2022	20:00-22:05	E8	Gierzwaluw: N, L	S. Nagtzaam	16°C, onbewolkt, droog, 2 Bft
03-07-2022	20:00-22:05	E8	Gierzwaluw: N, L	S. Nagtzaam	17°C, onbewolkt, droog, 2 Bft

Datum	Tijd	Deelgebied	Onderzochte soorten + functies	Medewerker(s)	Weersomstandigheden
14-07-2022	19:55- 21:55	E8	Gierzwaluw: N, L	S. Nagtzaam	16°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
		E9	Huismus		
19-04-2022	08:00- 10:00	E9	Huismus: N, L	E. van Dijk	14°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
02-05-2022	09:45- 11:45	E9	Huismus: N, L	E. van Dijk	7°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
		E9	Gierzwaluw		
02-6-2022	20:00- 22:00	E9	Gierzwaluw: N, L	S. Nagtzaam	18°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
23-06-2022	20:00- 22:15	E9	Gierzwaluw: N, L	S. Nagtzaam	24°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
06-07-2022	20:00- 22:00	E9	Gierzwaluw: N, L	S. Nagtzaam	19°C, zwaar bewolkt, droog, 2 Bft
		E10	Huismus (leefgebied)		
13-04-2022	08:00- 10:00	E10	Huismus: N, L	T. Eestermans	12°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
31-08-2022	15:00- 17:00	E10	Huismus: N, L	T. Eestermans	23°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
		E13	Huismus		
22-04-2022	11:00- 13:00	E13	Huismus: N, L	T. Eestermans	14°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
06-05-2022	10:15- 12:15	E13	Huismus: N, L	T. Eestermans	14°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
		E13	Gierzwaluw		
10-06-2022	20:00- 22:15	E13	Gierzwaluw: N, L	A. Montanje	18°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
21-06-2022	20:15- 22:30	E13	Gierzwaluw: N, L	A. Montanje	18°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
10-07-2022	20:15- 22:15	E13	Gierzwaluw: N, L	A. Montanje	20°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
		E14	Huismus		
22-04-2022	09:00- 11:00	E14	Huismus: N, L	T. Eestermans	14°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
06-05-2022	08:00- 10:00	E14	Huismus: N, L	T. Eestermans	11°C, zwaar bewolkt, droog, 1 Bft
		E14	Gierzwaluw		

Datum	Tijd	Deelgebied	Onderzochte soorten + functies	Medewerker(s)	Weersomstandigheden
09-06-2022	20:00- 22:00	E14	Gierzwaluw: N, L	A. Montanje	16°C, onbewolkt, droog, 2 Bft
20-06-2022	20:00- 22:30	E14	Gierzwaluw: N, L	A. Montanje	14°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
09-07-2022	20:15- 22:15	E14	Gierzwaluw: N, L	A. Montanje	17°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
		E16	Huismus		
13-04-2022	10:00- 12:00	E16	Huismus: N, L	T. Eestermans	13°C, zwaar bewolkt, droog, 1 Bft
29-04-2022	07:45- 09:45	E16	Huismus: N, L	E. van Dijk	8°C, zwaar bewolkt, droog, 2 Bft
		E16	Gierzwaluw		
07-06-2022	20:00- 22:00	E16	Gierzwaluw: N, L	L. Steenbergen	15°C, zwaar bewolkt, droog, 3 Bft
21-06-2022	20:00- 22:30	E16	Gierzwaluw: N, L	L. Steenbergen	18°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
12-07-2022	20:00- 22:00	E16	Gierzwaluw: N, L	L. Steenbergen	27°C, zwaar bewolkt, droog, 1 Bft

Tabel 20. Datum, tijdstip, medewerkers, en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties vleermuisonderzoek. Afkortingen onderzochte functies zie

Tabel 18.

Afkorting/ letter	Omschrijving functie				
N	Nestlocatie				
L	Leefgebied				
V	Vliegroute				
F	Foerageergebied				
K	Kraamverblijfplaats				
Z	Zomerverblijfplaats				
P	Paarverblijfplaats				
MZ	Middernachtelijk zwermgedrag winterverblijfplaats				
Datum	Tijd	Deelgebied	Onderzochte soorten + functies	Medewerker(s)	Weersomstandigheden
		E8	Kraamseizoen		

Datum	Tijd	Deelgebied	Onderzochte soorten + functies	Medewerker(s)	Weersomstandigheden
23-05-2022	21:30-00:00	E8	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans K. Kortekaas A. Montanje S. Nagtzaam J. Tromp	14°C, zwaar bewolkt, droog (15 min motregen), 3 Bft
24-05-2022	03:00-05:45	E8	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans K. Kortekaas	12°C, zwaar bewolkt, droog, 4 Bft
28-05-2022	21:30-23:00		Vleermuis (tellen uitvliegers)	T. Eestermans	12°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
13-06-2022	22:00-00:30	E8	Vleermuis: V, F, K, Z	E. van Dijk T. Eestermans S. Nagtzaam A. Montanje B. Wattel	13°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
14-06-2022	03:00-05:30	E8	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans S. Nagtzaam	9°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
		E9	Kraamseizoen		
24-05-2022	21:30-00:15	E9	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans A. Montanje S. Nagtzaam	10°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
25-05-2022	03:00-05:45	E9	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans S. Nagtzaam	9°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
14-06-2022	22:00-00:30	E9	Vleermuis: V, F, K, Z	E. van Dijk K. Kortekaas A. Montanje	14°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
15-06-2022	03:00-05:30	E9	Vleermuis: V, F, K, Z	E. van Dijk K. Kortekaas	12°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
16-06-2022	21:45-00:30	E9	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans	20°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft

Datum	Tijd	Deelgebied	Onderzochte soorten + functies	Medewerker(s)	Weersomstandigheden
			Extra ronde i.v.m. Rode Schouw 69 t/m 83 (HM, GZ en VLR).		
08-07-2022	21:45-00:30	E9	Vleermuis: V, F, K, Z Extra ronde i.v.m. Rode Schouw 69 t/m 83 (HM, GZ en VLR).	T. Eestermans	18°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
		E10	Kraamseizoen		
26-05-2022	21:30-00:00	E10	Vleermuis: V, F, K, Z	S. Nagtzaam L. Steenbergen	17°C, zwaar bewolkt, droog, 4 Bft
16-06-2022	22:00-00:00	E10	Vleermuis: V, F, K, Z	S. Nagtzaam L. Steenbergen	15°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
17-06-2022	03:30-05:30	E10	Vleermuis: V, F, K, Z	S. Nagtzaam L. Steenbergen	17°C, zwaar bewolkt, droog, 1 Bft
		E11	Kraamseizoen		
06-06-2022	21:45-00:15	E11	Vleermuis: V, F, K, Z	S. Nagtzaam A. Simons	13°C, licht bewolkt, droog/motregen, 2 Bft
07-06-2022	03:00-05:30	E11	Vleermuis: V, F, K, Z	S. Nagtzaam A. Simons	13°C, zwaar bewolkt, droog, 2 Bft
04-07-2022	22:00-00:30	E11	Vleermuis: V, F, K, Z	S. Nagtzaam A. Simons	15°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
		E12	Kraamseizoen		
30-05-2022	21:45-00:15	E12	Vleermuis: V, F, K, Z	E. van Dijk T. Eestermans K. Kortekaas A. Montanje S. Nagtzaam	12°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
31-05-2022	03:00-05:30	E12	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans S. Nagtzaam	8°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft

Datum	Tijd	Deelgebied	Onderzochte soorten + functies	Medewerker(s)	Weersomstandigheden
02-06-2022	21:45-00:15	E12	Vleermuis: V, F, K, Z Extra ronde i.v.m. 1 ecooloog te weinig 30-05-2022 gevel oost.	T. Eestermans	14°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
27-06-2022	22:00-00:45	E12	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans W. de Jong A. Montanje S. Nagtzaam Jaap Tromp	17°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
28-06-2022	03:00-05:30	E12	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans S. Nagtzaam	13°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
		E13	Kraamseizoen		
08-06-2022	21:45-00:15	E13	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans S. Nagtzaam	16°C, zwaar bewolkt, droog, 3 Bft
29-06-2022	22:00-00:45	E13	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans A. Simons	18°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
30-06-2022	03:00-05:30	E13	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans	14°C, zwaar bewolkt, droog, 2 Bft
01-07-22		E13	Vleermuis: V, F, K, Z Extra ronde i.v.m. mogelijke kraamkolonie.	T. Eestermans	
		E14	Kraamseizoen		
01-06-2022	21:45-00:15	E14	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans W. de Jong A. Montanje S. Nagtzaam J. Tromp	10°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
10-06-2022	03:00-05:30	E14	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans W. de Jong	16°C, zwaar bewolkt, droog, 2 Bft

Datum	Tijd	Deelgebied	Onderzochte soorten + functies	Medewerker(s)	Weersomstandigheden
28-06-2022	22:00- 00:30	E14	Vleermuis: V, F, K, Z (+ tellen uitvliegers)	T. Eestermans W. de Jong A. Montanje S. Nagtzaam A. Simons	18°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
29-06-2022	03:00- 05:30	E14	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans W. de Jong	14°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
		E16	Kraamseizoen		
31-05-2022	21:45- 00:15	E16	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans A. Montanje S. Nagtzaam L. Steenbergen J. Tromp B. Wattel	11°C, zwaar bewolkt, droog, 1 Bft
01-06-2022	03:00- 05:30	E16	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans S. Nagtzaam	10°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
05-07-2022	22:00- 00:30	E16	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans W. de Jong A. Montanje S. Nagtzaam L. Steenbergen	16°C, onbewolkt, droog, 2 Bft
06-07-2022	03:00- 05:30	E16	Vleermuis: V, F, K, Z	T. Eestermans L. Steenbergen	11°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
12-07-2022	22:00- 00:00	E16	Vleermuis: V, F, K, Z Extra ronde i.v.m. ecooloog te weinig op 05-07-2022	L. Steenbergen	23°C, zwaar bewolkt, droog, 1 Bft
		E8	Paarseizoen		
27-08-2022	00:00- 02:00	E8	Vleermuis: F, V, P	K. Kortekaas	11°C, onbewolkt, droog, 1 Bft

Datum	Tijd	Deelgebied	Onderzochte soorten + functies	Medewerker(s)	Weersomstandigheden
18-09-2022	21:15-23:15	E8	Vleermuis: F, V, P	K. Kortekaas	10°C, onbewolkt, droog, 2 Bft
		E9	Paarseizoen		
31-08-2022	00:00-02:00	E9	Vleermuis: F, V, P	K. Kortekaas	17°C, onbewolkt, droog, 3 Bft
21-09-2022	21:00-23:00	E9	Vleermuis: F, V, P	K. Kortekaas	8°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
		E10	Paarseizoen		
04-08-2022	00:00-02:00	E10	Vleermuis: F, V, MZ	L. Steenbergen	20°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
16-08-2022	00:00-02:00	E10	Vleermuis: F, V, P, MZ	L. Steenbergen	19°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
07-09-2022	22:30-00:30	E10	Vleermuis: F, V, P	L. Steenbergen	18°C, zwaar bewolkt, droog, 1 Bft
		E11	Paarseizoen		
17-08-2022	23:30-02:00	E11	Vleermuis: F, V, P	J. Leeuwis	20°C, zwaar bewolkt, droog, 2 Bft
15-09-2022	21:00-23:00	E11	Vleermuis: F, V, P	L. Steenbergen	15°C, zwaar bewolkt, droog, 2 Bft
		E12	Paarseizoen		
12-08-2022	00:00-02:00	E12	Vleermuis: F, V, MZ	L. Steenbergen	20°C, onbewolkt, droog, 2 Bft
23-08-2022	00:00-02:00	E12	Vleermuis: F, V, P, MZ	L. Steenbergen	19°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
13-09-2022	21:00-23:00	E12	Vleermuis: F, V, P	L. Steenbergen	17°C, zwaar bewolkt, motregen (soms droog), 2 Bft
		E13	Paarseizoen		
04-08-2022	00:00-02:00	E13	Vleermuis: F, V, MZ	K. Kortekaas	19°C, onbewolkt, droog, 1 Bft

Datum	Tijd	Deelgebied	Onderzochte soorten + functies	Medewerker(s)	Weersomstandigheden
16-08-2022	00:00-02:00	E13	Vleermuis: F, V, P, MZ	K. Kortekaas	16°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
08-09-2022	21:45-23:45	E13	Vleermuis: F, V, P	K. Kortekaas	15°C, zwaar bewolkt, droog afgewisseld met motregen (maar minuten zware regen), 1 Bft
		E14	Paarseizoen		
30-08-2022	23:30-02:00	E14	Vleermuis: F, V, P	K. Kortekaas	17°C, onbewolkt, droog, 3 Bft
20-09-2022	21:15-23:45	E14	Vleermuis: F, V, P	K. Kortekaas	9°C, onbewolkt, droog, 1 Bft
		E16	Paarseizoen		
05-08-2022	00:00-02:00	E16	Vleermuis: F, V, MZ	L. Steenbergen	20°C, licht bewolkt, droog, 2 Bft
18-08-2022	00:00-02:00	E16	Vleermuis: F, V, P, MZ	L. Steenbergen	17°C, licht bewolkt, droog, 1 Bft
08-09-2022	00:45-02:45	E16	Vleermuis: F, V, P	L. Steenbergen	17°C, zwaar bewolkt, droog, 2 Bft

Bijlage 3. Deelgebied E8 – Waarnemingen gierzwaluw

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Broedvogels
 - Gierzwaluw
 - Overvliegend
 - ♂ Nest-indicerend gedrag

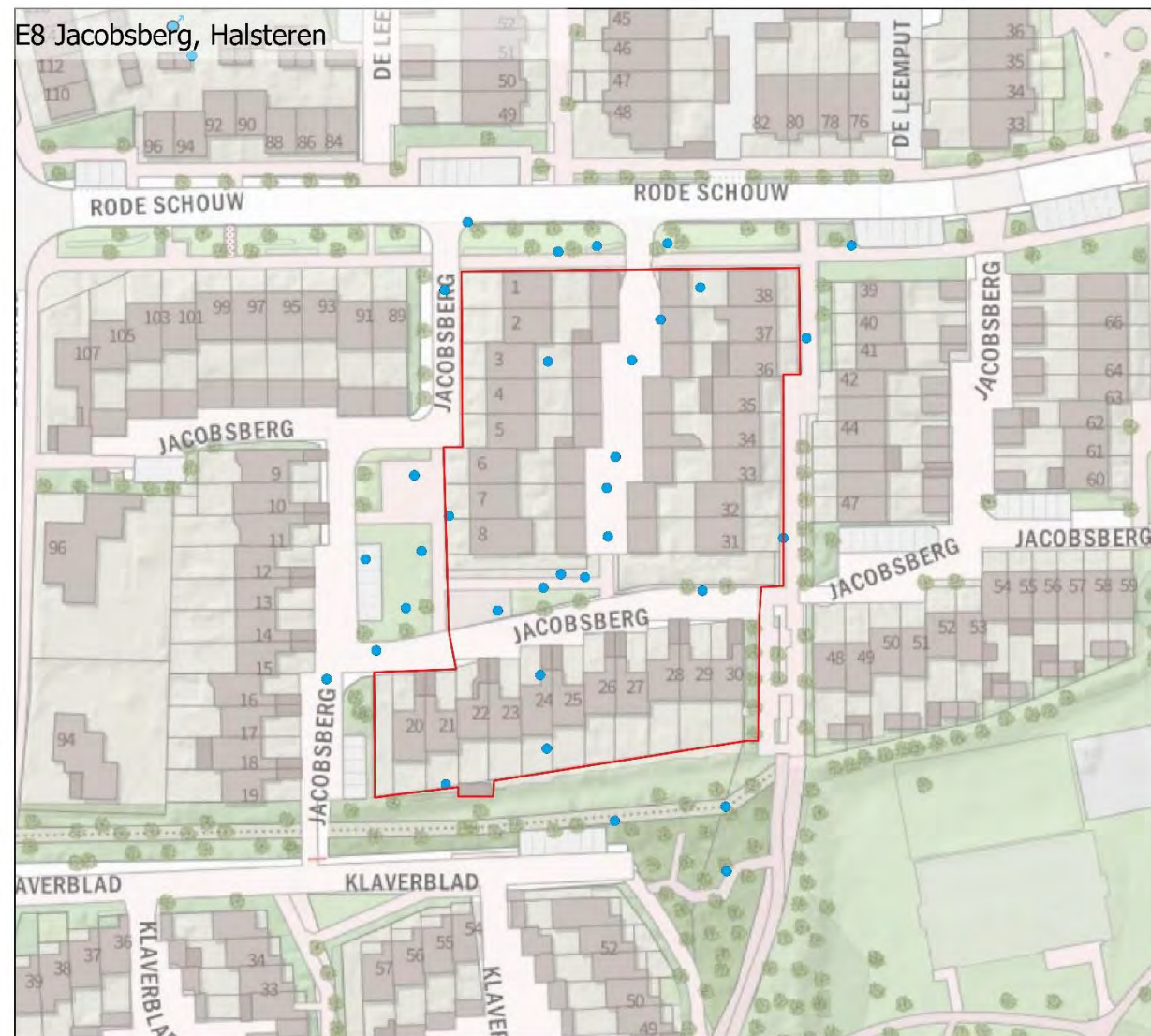
Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 31.12.2022
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenbergen



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 4. Deelgebied E8 – Waarnemingen huiszwaluw en spreeuw

LEGENDA

-  Plangebieden
- Waarnemingen
 -  Overige vogels
 -  Spreeuw
 -  Nestlocatie

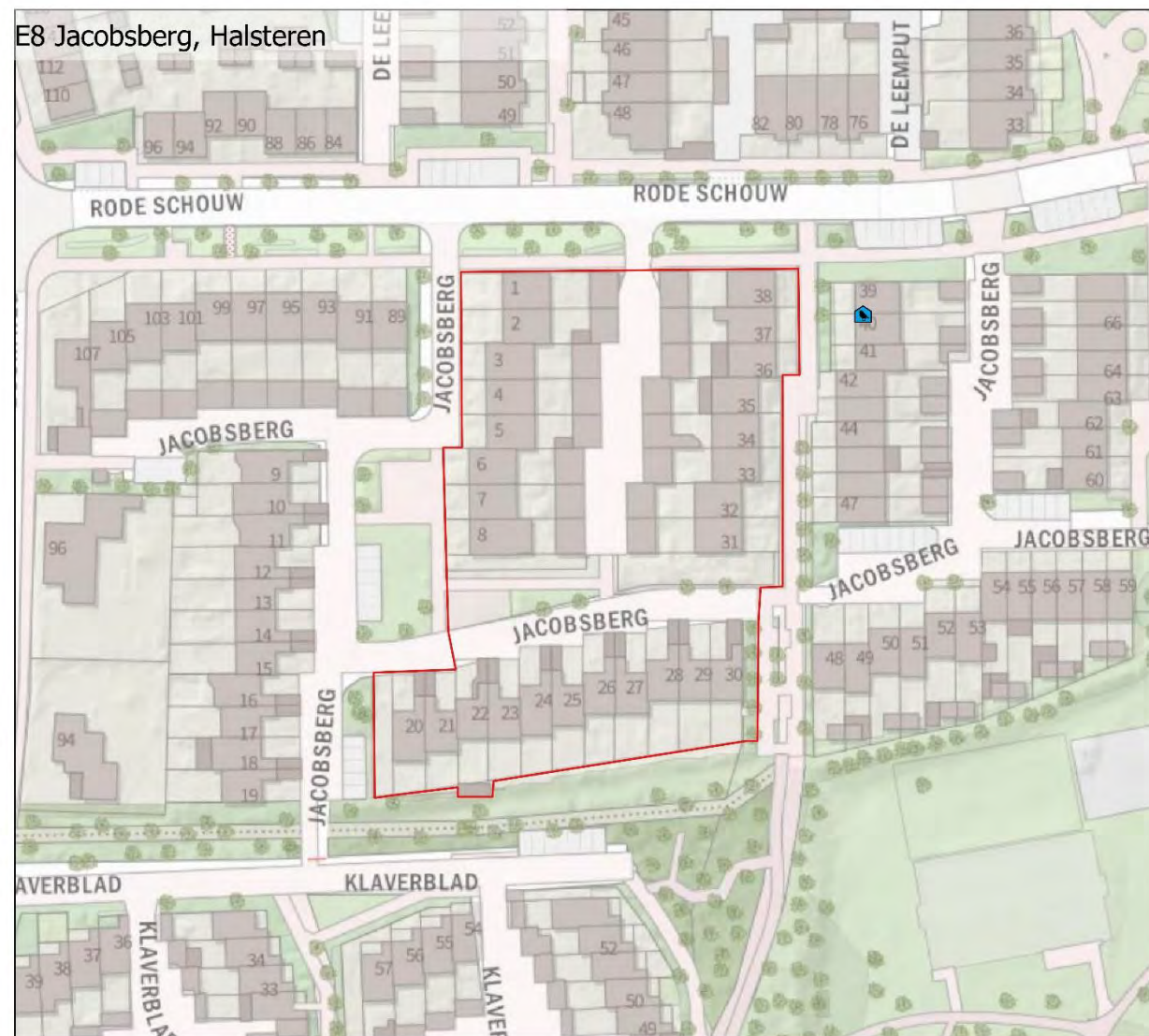
Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 31.12.2022
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 5. Deelgebied E8 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis

LEGENDA

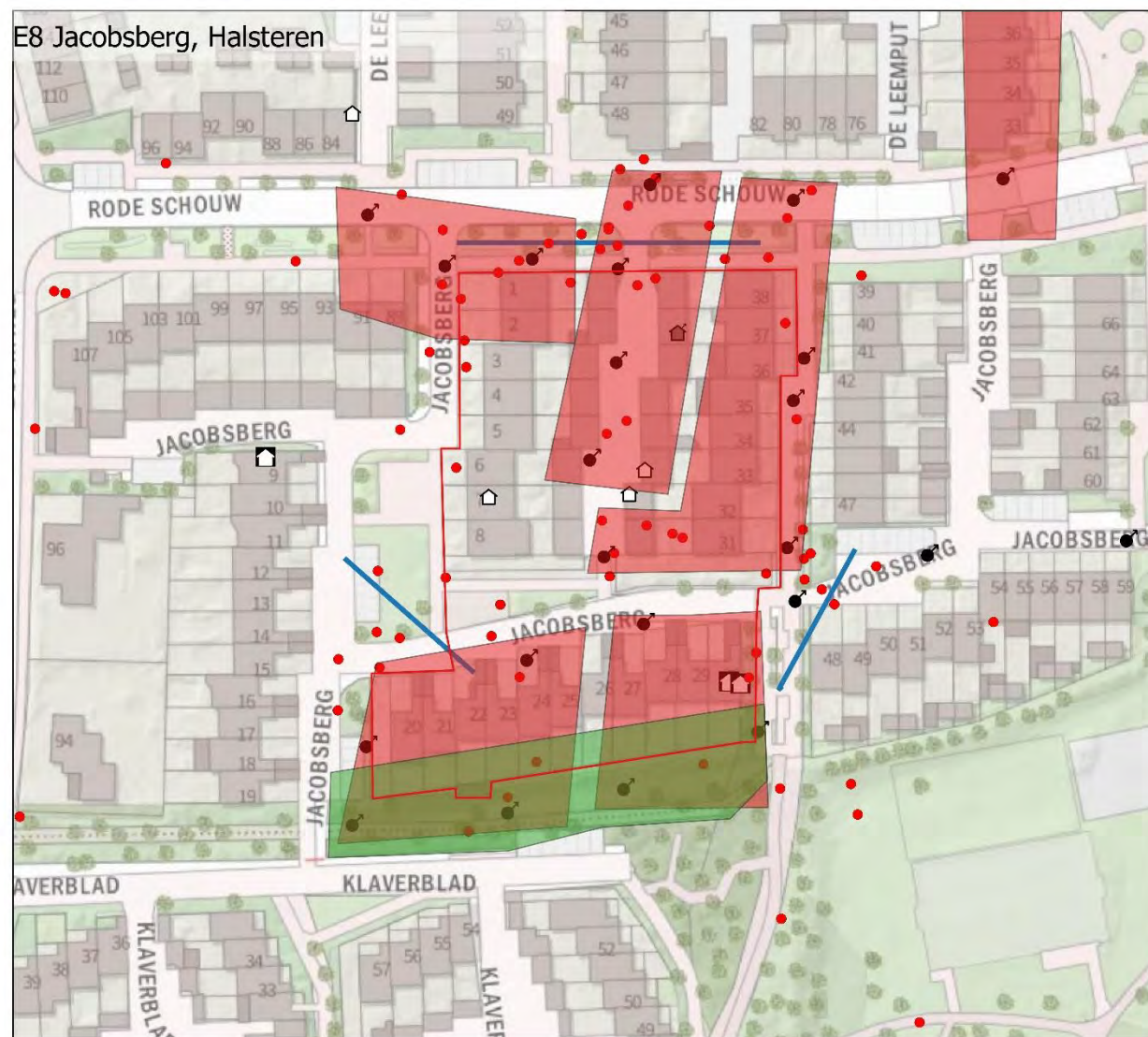
- Plangebieden
- Foerageergebied
- Territorium

Waarnemingen

- Vleermuizen
- Gewone dwergvleermuis
- Foeragerend
- Roepend
- Zomervblijfplaats in gebouw
- Kraamverblijfplaats in gebouw
- Paarverblijfplaats in gebouw
- Waarnemingen (lijn)

Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 31.12.2022
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Bijlage 6. Deelgebied E8 – Waarnemingen overige vleermuizen

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Vleermuizen
 - Laatvlieger
 - Foeragerend
 - Ruige dwergvleermuis
 - Foeragerend
 - Paarverblijfplaats in gebouw
 - Rosse vleermuis
 - Foeragerend
 - Vliegroue

Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 31.12.2022
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Bijlage 7. Deelgebied E9 – Waarnemingen huismus

LEGENDA

 Plangebieden

Waarnemingen

Broedvogels

Huisumus

 Ter plaatse

 Roepend / baltzend / zingend

 Nest-indicerend gedrag

 Nestlocatie

 Functioneel leefgebied

Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 31.12.2022
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenbergen



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 8. Deelgebied E9 – Waarnemingen gierzwaluw (geen huismussen waargenomen)

LEGENDA

Plangebieden

Waarnemingen

Broedvogels

Gierzwaluw

Overvliegend

Nest-indicerend gedrag

Nestlocatie

Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 31.12.2022
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 9. Deelgebied E9 – Waarnemingen huiszwaluw en spreeuw

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Overige vogels
 - Spreeuw
 - ♂ Nest-indicerend gedrag

Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 31.12.2022
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberghe



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 10. Deelgebied E9 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Vleermuizen
 - Gewone dwergvleermuis
 - Foeragerend
 - ♂ Sociale roep
 - Roepend
 - Zwermend
 - Zomervblijfplaats in gebouw
 - Kraamverblijfplaats in gebouw
 - Paarverblijfplaats in gebouw
 - Territorium
 - Vliegroute

Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 31.12.2022
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
 Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 11. Deelgebied E9 – Waarnemingen overige vleermuizen

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Vleermuizen
 - Laatvlieger
 - Foeragerend
 - Ruige dwergvleermuis
 - Foeragerend
 - Rosse vleermuis
 - Foeragerend
- Vliegroute

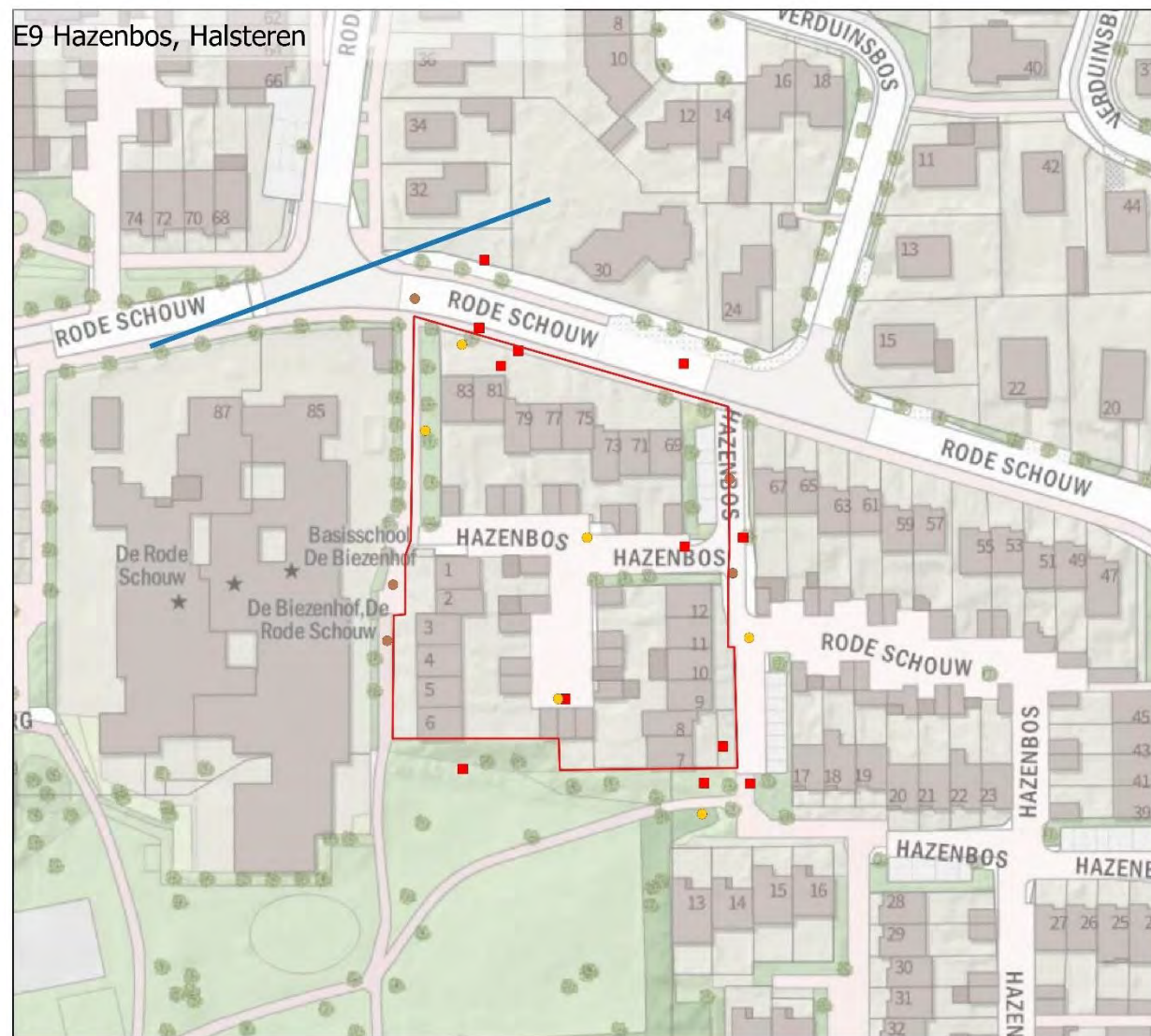
Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 31.12.2022
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenbergen



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



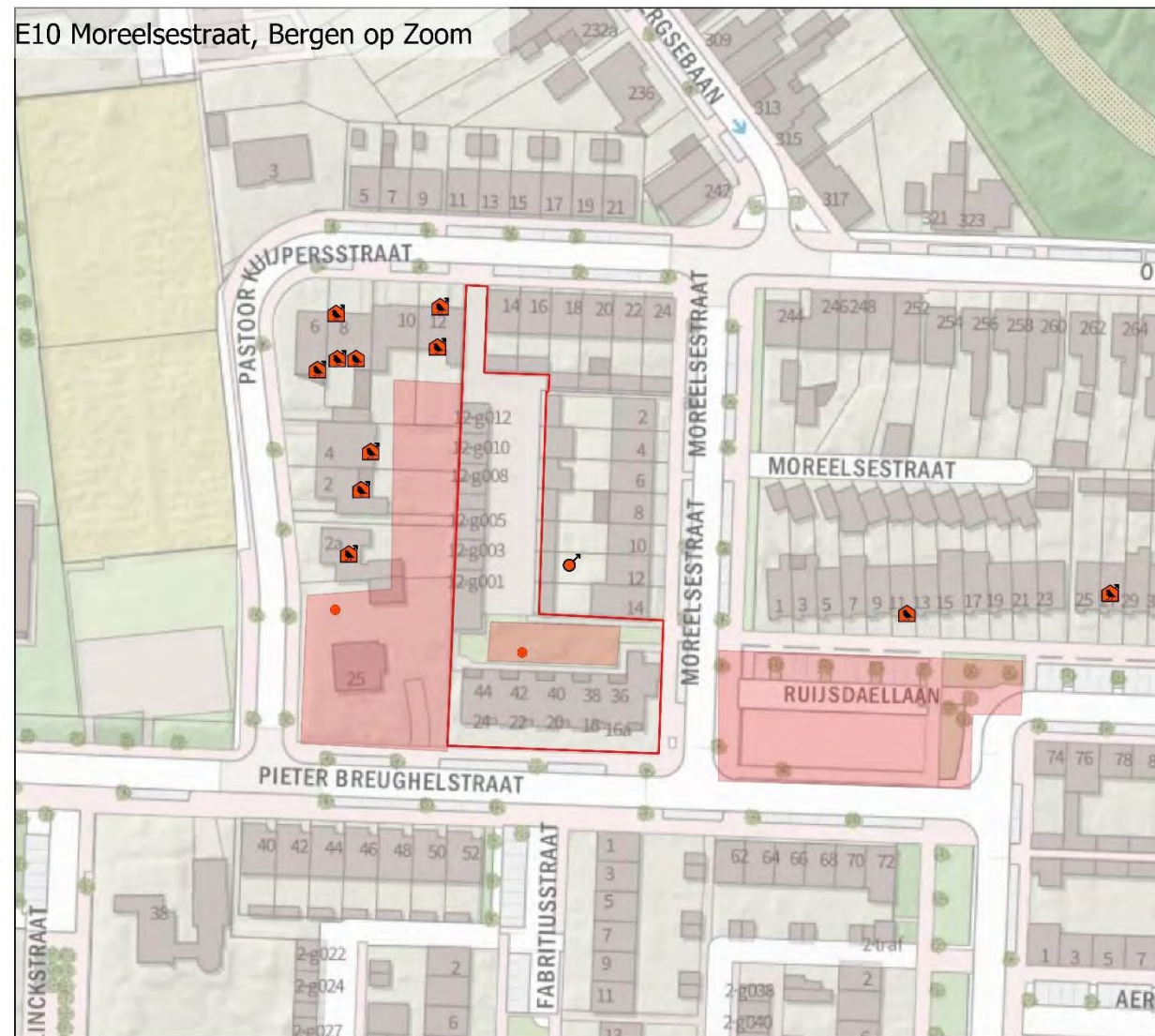
Bijlage 12. Deelgebied E10 – Waarnemingen huismus

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Broedvogels
 - Huismus
- Ter plaatse
- Roepend / baltend / zingend
- Nestlocatie
- Functioneel leefgebied

Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 31.12.2022
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



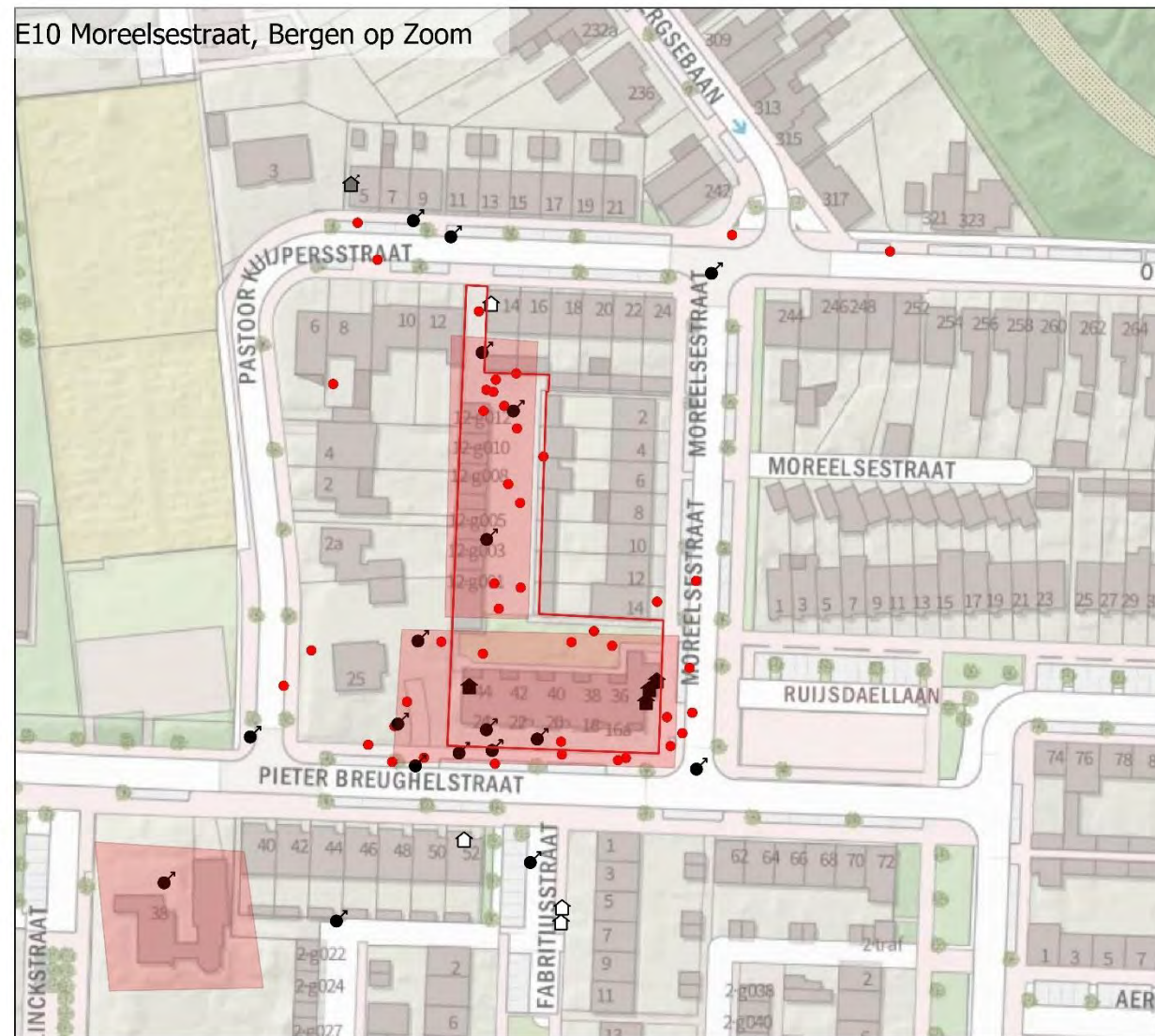
Bijlage 13. Deelgebied E10 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Vleermuizen
 - Gewone dwergvleermuis
 - Foeragerend
 - Roepend
 - Zomerverblijfplaats in gebouw
 - Paarverblijfplaats in gebouw
 - Winterverblijfplaats in gebouw
 - Territorium

Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 31.12.2022
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



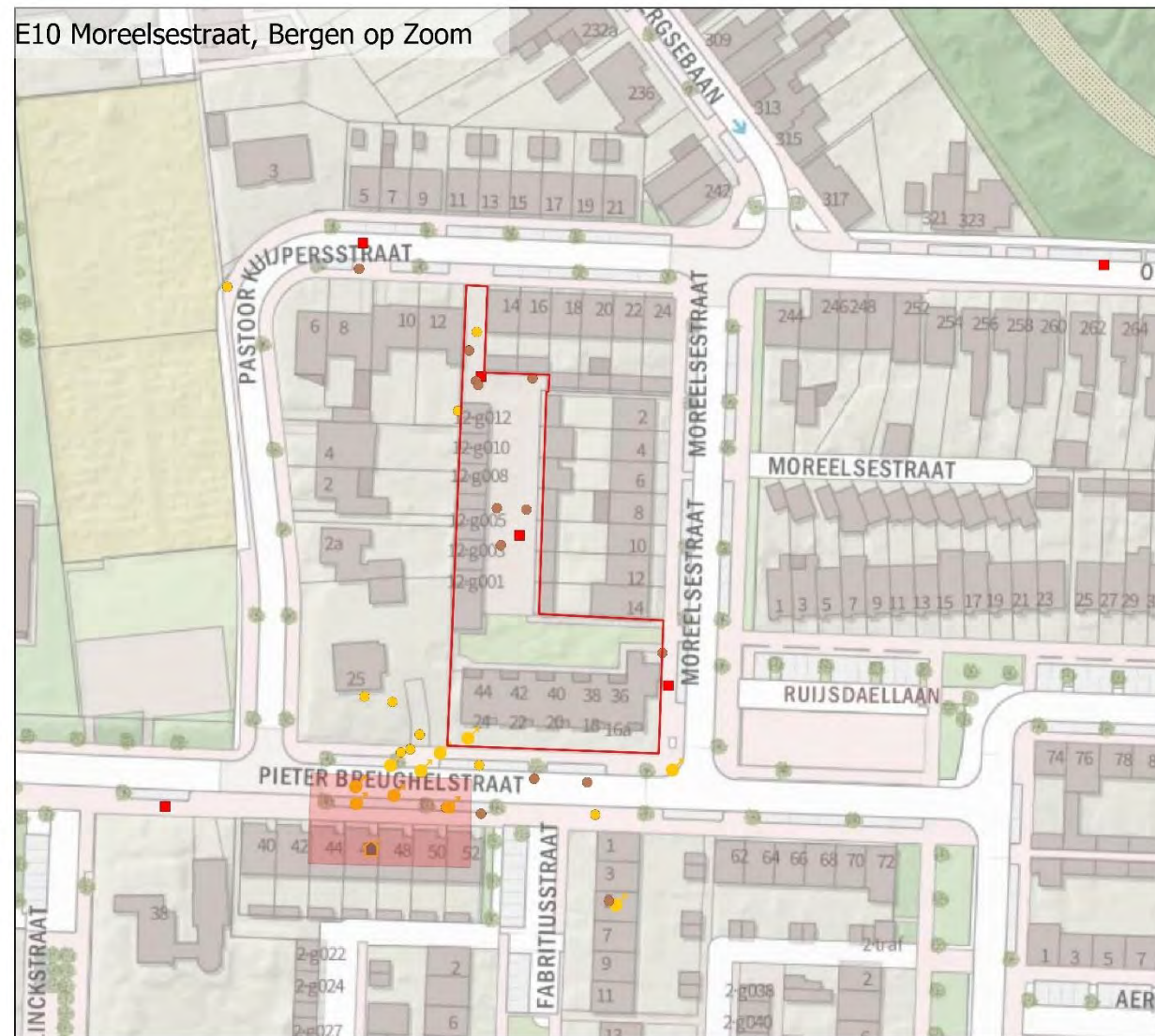
Bijlage 14. Deelgebied E10 – Waarnemingen overige vleermuizen

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Vleermuizen
 - Laatvlieger
 - Foeragerend
 - Ruige dwergvleermuis
 - Foeragerend
 - Roepend
 - Paarverblijfplaats in gebouw
 - Rosse vleermuis
 - Foeragerend
 - Territorium

Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 31.12.2022
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Bijlage 15. Deelgebied E11 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Vleermuizen
 - Gewone dwergvleermuis
 - Foeragerend
 - ♂ Sociale roep
 - ♀ Roepend
 - 🏠 Zomervblijfplaats in gebouw
 - Territorium
 - Vliegroute

Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 10.01.2023
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Bijlage 16. Deelgebied E11 – Waarnemingen overige vleermuizen

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Vleermuizen
 - Laatvlieger
 - Foeragerend
 - Ruige dwergvleermuis
 - Foeragerend
 - Roepend
 - Paarverblijfplaats in gebouw
 - Rosse vleermuis
 - Foeragerend
- Vliegroute

Waarnemingen van gierzwaluw in en rondom het plangebied. Waarnemingen op de kaart staan niet gelijk aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 10.01.2023
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Bijlage 17. Deelgebied E12 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Vleermuizen
 - Gewone dwergvleermuis
 - Foeragerend
 - ♂ Sociale roep
 - Roepend
 - 🏠 Zwermend
 - 🏠 Zomerverblijfplaats in gebouw
 - 🏠 Paarverblijfplaats in gebouw
 - 🏠 Winterverblijfplaats in gebouw
- Territorium

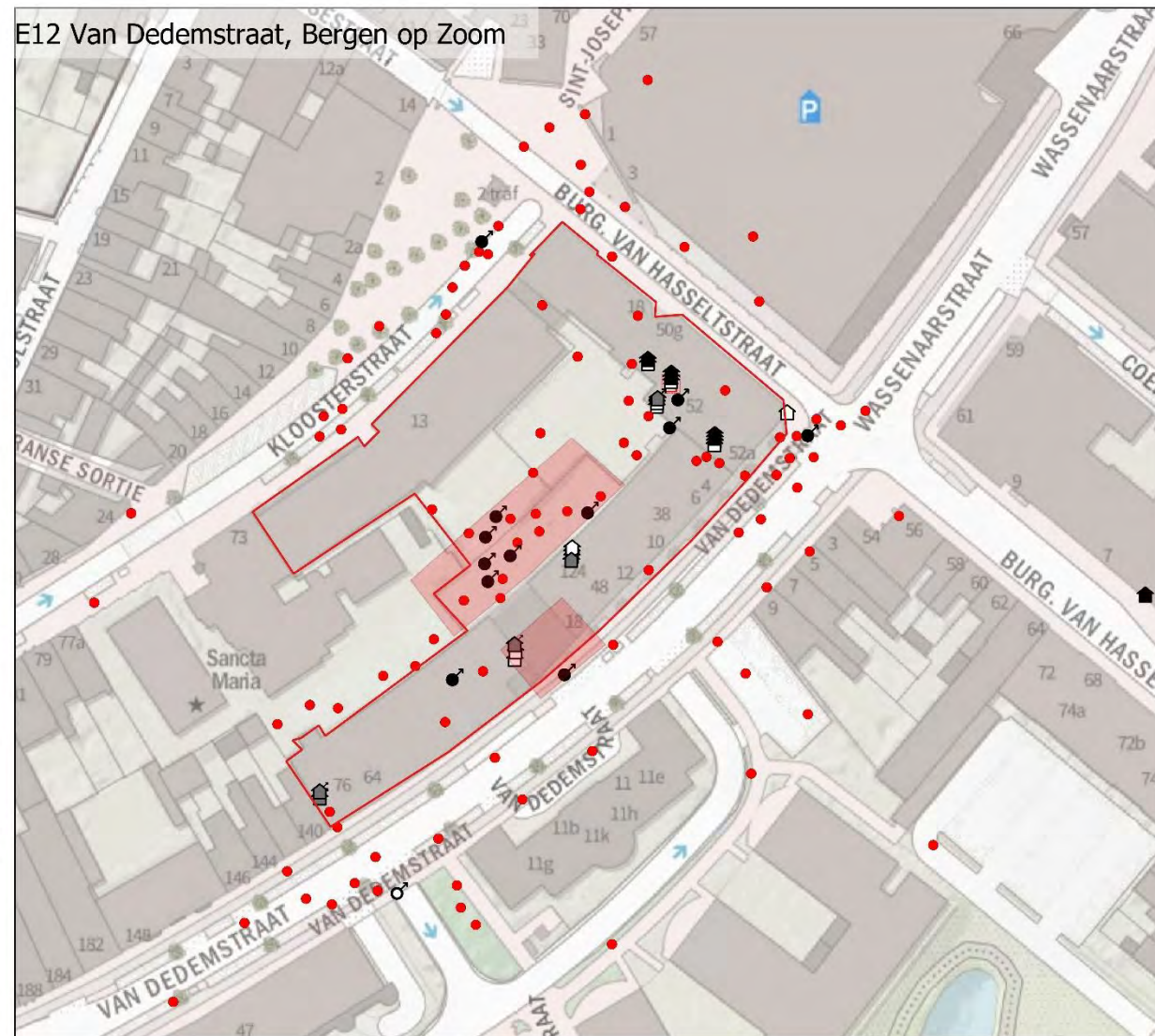
De symbolen van waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief voor het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 20.01.2023
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 18. Deelgebied E12 – Waarnemingen overige vleermuizen

LEGENDA

Plangebieden

Waarnemingen (punt)

Vleermuizen

Gewone grootoorvleermuis

● Foeragerend

● Laatvlieger

■ Foeragerend

● Ruige dwergvleermuis

● Roepend

■ Paarverblijfplaats in gebouw

● Rosse vleermuis

● Overvliegend

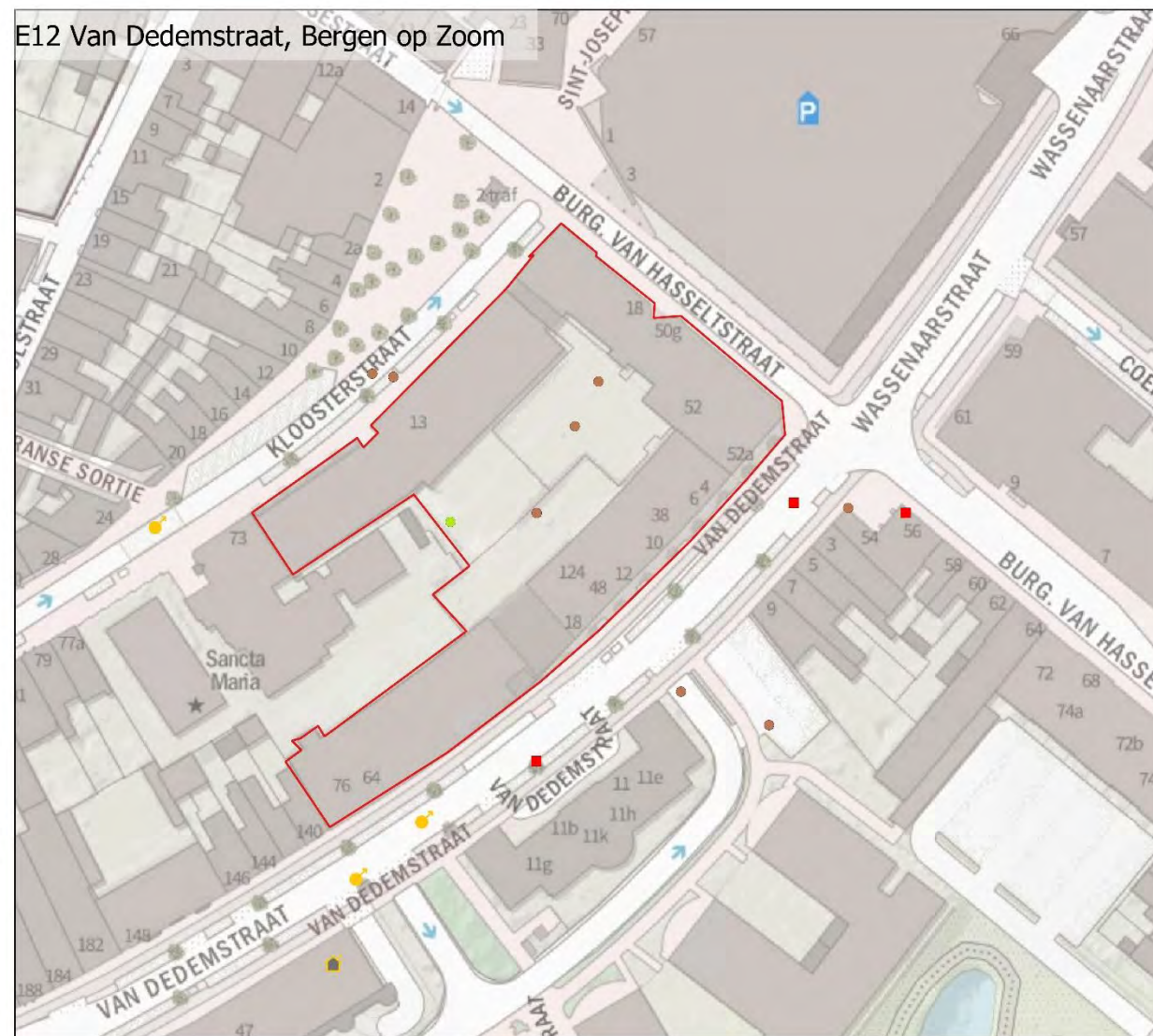
De symbolen van waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief voor het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 20.01.2023
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 19. Deelgebied E13 – Waarnemingen huismus

LEGENDA

Plangebieden

Waarnemingen

Broedvogels

Huismus

Ter plaatse

Roepend / baltzend / zingend

Nest-indicerend gedrag

Nestlocatie

De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief voor het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 23.01.2023
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 20. Deelgebied E13 – Waarnemingen gierzwaluw

LEGENDA

 Plangebieden

Waarnemingen

Broedvogels

Gierzwaluw

 Overvliegend

 Nest-indicerend gedrag

 Nestlocatie

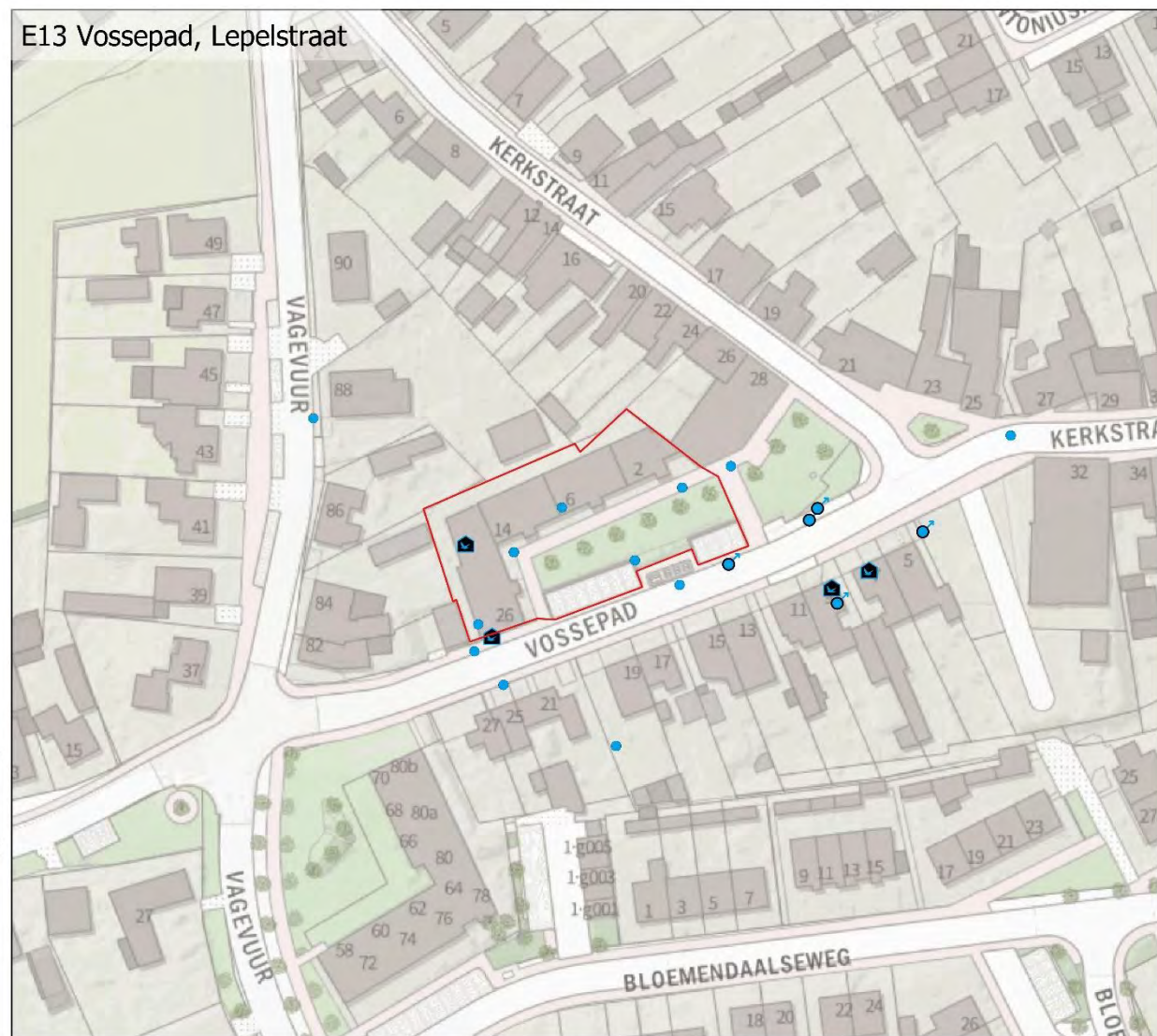
De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief voor het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 23.01.2023
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 21. Deelgebied E13 – Waarnemingen huiszwaluw en spreeuw

LEGENDA

Plangebieden

Waarnemingen

Overige vogels

Huiszwaluw

Nestlocatie

Spreeuw

Roepend

Nestlocatie

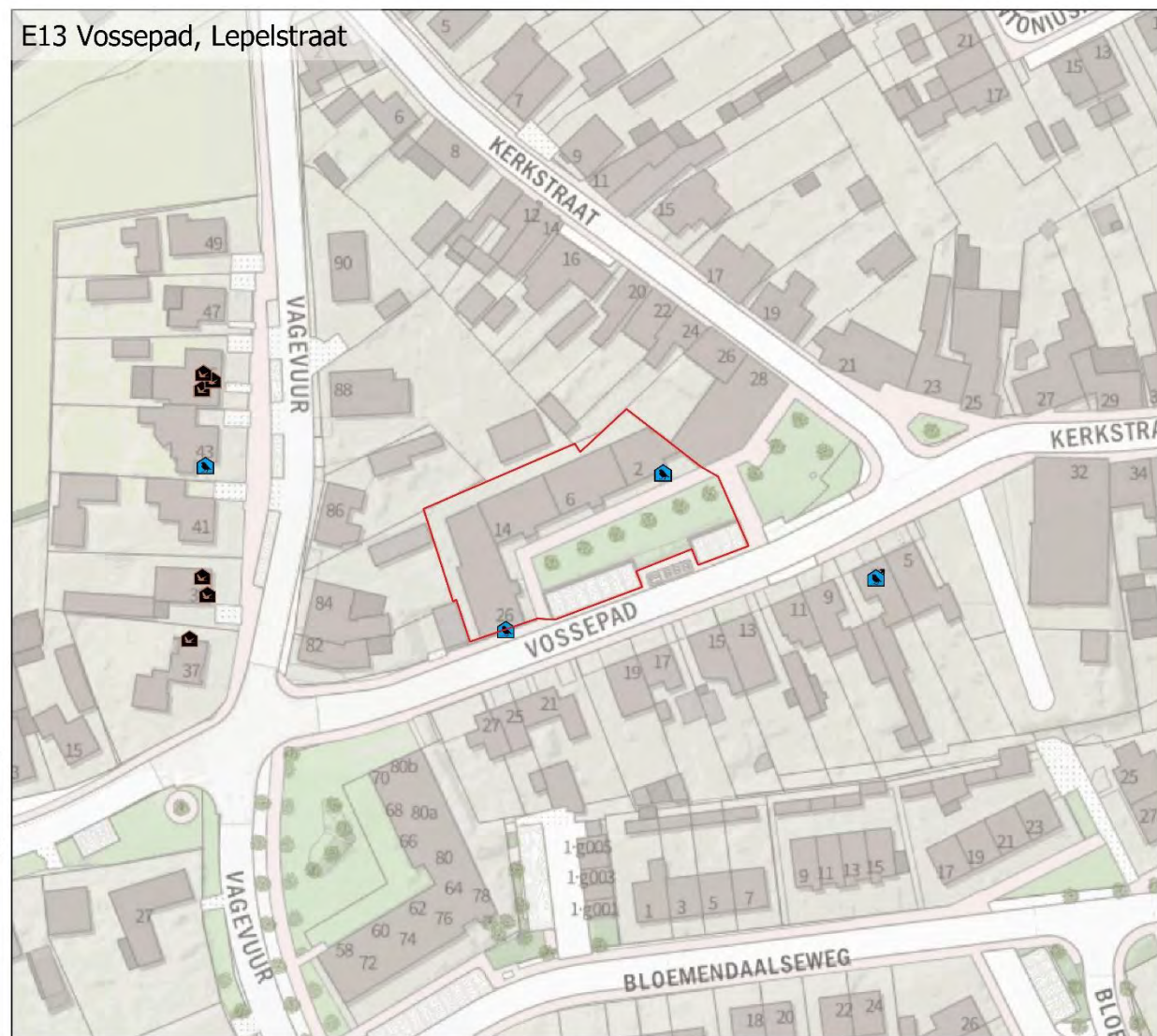
De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief voor het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 23.01.2023
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 22. Deelgebied E13 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis

LEGENDA

Plangebieden

Waarnemingen

Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

• Foeragerend

♂ Sociale roep

● Roepend

🏠 Zomerverblijfplaats in gebouw

— Vliegroute

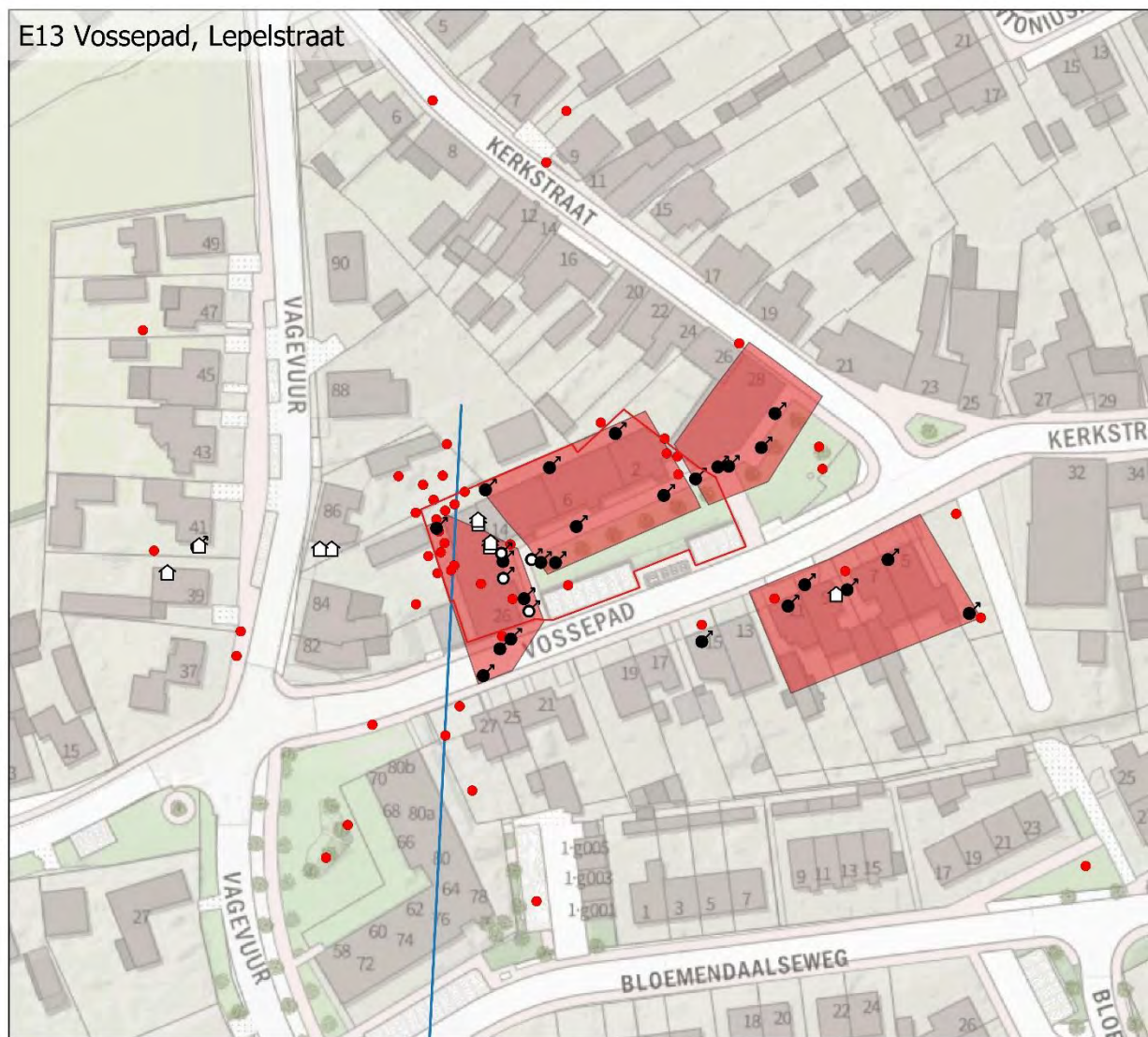
De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief voor het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 23.01.2023
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenbergen



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 23. Deelgebied E13 – Waarnemingen overige vleermuizen

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen**
- Vleermuizen
- Laatvlieger
- Foeragerend
- Ruige dwergvleermuis
- Foeragerend
- Roepend
- ⬢ Zomerverblijfplaats in gebouw
- ⬢ Paarverblijfplaats in gebouw
- Rosse vleermuis
- Overvliedend

De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief voor het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 23.01.2023
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Bijlage 24. Deelgebied E14 – Waarnemingen huismus

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Broedvogels
 - Huismus
 - Ter plaatse
 - ⬮ Roepend / baltzend / zingend
 - ⬮ Nest-indicerend gedrag
 - ⬮ Nestlocatie
- Functioneel leefgebied

De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief voor het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 23.01.2023
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 25. Deelgebied E14 – Waarnemingen gierzwaluw

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Broedvogels
 - Gierzwaluw
 - Overvliegend
 - Roepend
 - Nest-indicerend gedrag
 - Nestlocatie

De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief voor het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 23.01.2023
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
 Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 26. Deelgebied E14 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis

LEGENDA

Plangebieden

Waarnemingen

Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

• Foeragerend

• Roepend

• Andere waarnemingen

☐ Zomerverblijfplaats in gebouw

☐ Kraamverblijfplaats in gebouw

— Vliegroute

Territoria

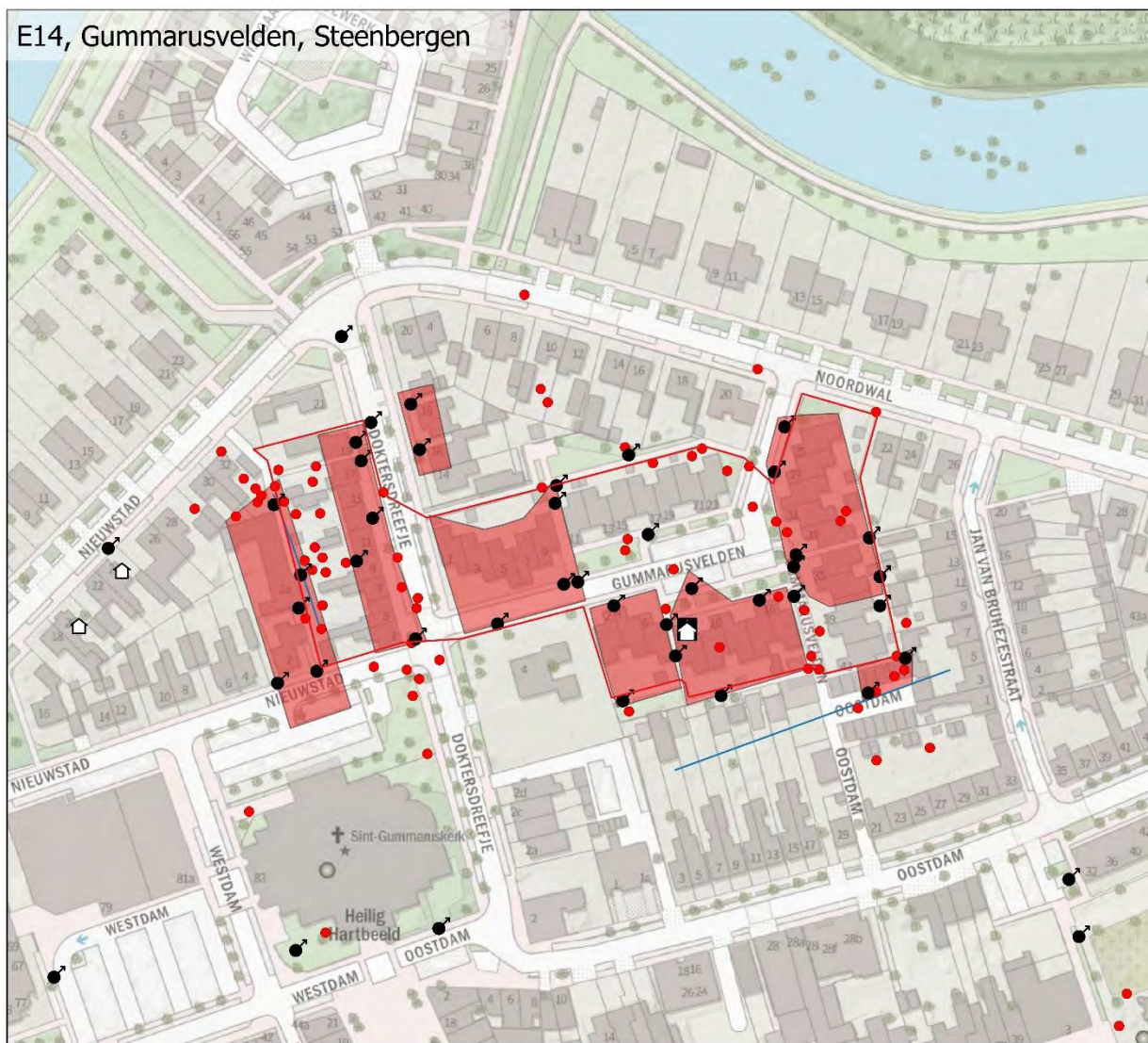
De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief voor het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 23.01.2023
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 27. Deelgebied E14 – Waarnemingen overige vleermuizen

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Vleermuizen
 - Laatvlieger
 - Foeragerend
 - Ruige dwergvleermuis
 - Foeragerend
 - Roepend
 - ⬢ Zomerverblijfplaats in gebouw
 - ⬢ Paarverblijfplaats in gebouw
 - ⬢ Paarverblijfplaats in boom
 - Rosse vleermuis
 - Foeragerend

De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief voor het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 23.01.2023
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
 Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m



Bijlage 28. Deelgebied E16 – Waarnemingen gierzwaluw

LEGENDA

Plangebieden

Waarnemingen

Broedvogels

Gierzwaluw

Overvliegend

Nest-indicerend gedrag

Nestlocatie

De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 23.01.2023
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m

E16 Pater Dehonlaan, Bergen op Zoom



Bijlage 29. Deelgebied E16 – Waarnemingen gewone dwergvleermuis

LEGENDA

- Plangebieden
- Territorium
- Foerageergebied

Waarnemingen

- Vleermuizen
- Gewone dwergvleermuis
- Foeragerend
- ♂ Sociale roep
- Roepend
- ⬜ Zomerverblijfplaats in gebouw
- ⬜ Paarverblijfplaats in gebouw
- Vliegroute

De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief aan het aantal waargenomen individuen.

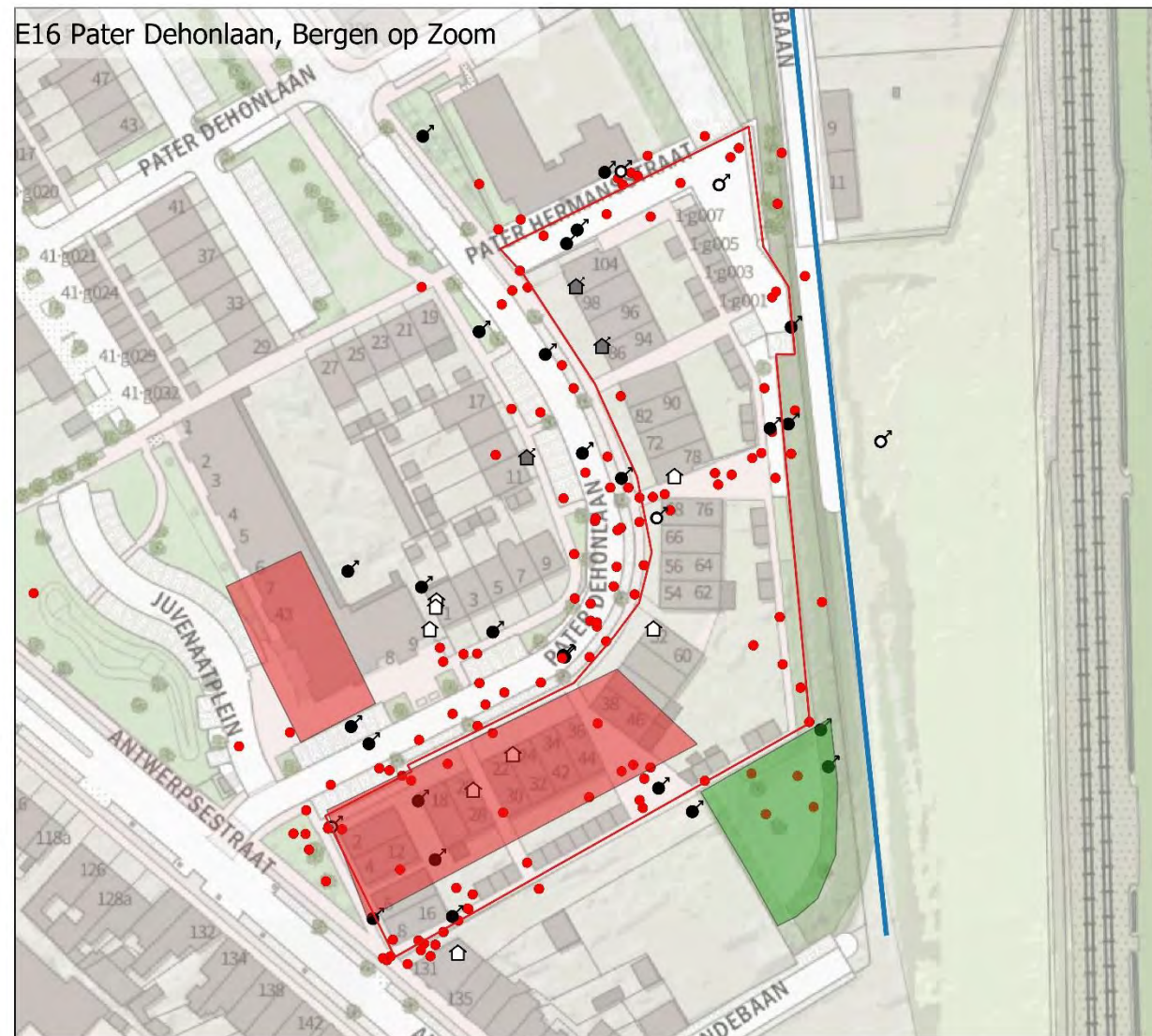
Opdrachtgever: Stadlander
 Projectnummer: 22105
 Datum: 23.01.2023
 Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberghe



Regelink
 Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m

E16 Pater Dehonlaan, Bergen op Zoom



Bijlage 30. Deelgebied E16 – Waarnemingen overige vleermuizen

LEGENDA

- Plangebieden
- Waarnemingen
 - Vleermuizen
 - Laatvlieger
 - Foeragerend
 - Ruige dwergvleermuis
 - Foeragerend
 - Roepend
 - Paarverblijfplaats in gebouw
 - Rosse vleermuis
 - Foeragerend

De symbolen voor waarnemingen van dieren staan voor waargenomen gedrag en zijn niet indicatief aan het aantal waargenomen individuen.

Opdrachtgever: Stadlander
Projectnummer: 22105
Datum: 23.01.2023
Samenstelling kaart: L.J.H. Steenberg



Regelink
Ecologie & Landschap

0 10 20 30 40 m

E16 Pater Dehonlaan, Bergen op Zoom

