

**Van:** Ecochore Natuurtechniek <info@ecochore.nl>

**Verzonden:** 22-02-2026 11:26

**Aan:** ProvincieGelderland <POST@gelderland.nl>

**Onderwerp:** RE: Zaaknr. 2025-014860 - Aanvullende gegevens aanvraag Omgevingswet Flora- en Fauna-activiteit

---

Ls,

Hierbij stuur ik u de beantwoording van uw vragen.

Mochten er nog aanvullende vragen zijn dan vernemen we dat uiteraard graag.

Met vriendelijke groet,

Ecologisch Adviesbureau:



Ruiterweg 8

7152 DE EIBERGEN

M 06 [REDACTED]

E [info@ecochore.nl](mailto:info@ecochore.nl)

I [www.ecochore.nl](http://www.ecochore.nl)

Ecochore Natuurtechniek werkt samen met JIVO-Natuurtechniek aan versterking van natuur en landschap



Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Openbaarmaking, verspreiding, vermenigvuldiging en/of verstrekking van informatie uit dit e-mail bericht aan derden is niet toegestaan. Aan de informatie uit dit e-mail bericht en ieder aangehecht bestand (bijlagen) kunnen geen rechten worden ontleend en Ecochore Natuurtechniek aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden. Ook wordt deze e-mail niet gebruikt voor het aangaan van verplichtingen en/of rechtsbetrekkingen. Aan persoonlijke opvattingen van medewerkers van Ecochore Natuurtechniek kunnen geen rechten worden ontleend.

---

**Van:** ProvincieGelderland

**Verzonden:** woensdag 21 januari 2026 17:02

**Onderwerp:** Zaaknr. 2025-014860 - Aanvullende gegevens aanvraag Omgevingswet Flora- en Fauna-activiteit

---

Beste meneer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u een brief van de provincie Gelderland.

**Vragen?**

Heeft u vragen over dit bericht? Neem dan contact op met het Provincieloket via telefoonnummer 026 359 99 99.

Met vriendelijke groet,

Provincie Gelderland



Ecochore Natuurtechniek B.V.

Ruiterweg 8

7152 DE EIBERGEN

M 06- [REDACTED]

E [info@ecochore.nl](mailto:info@ecochore.nl)

I [www.ecochore.nl](http://www.ecochore.nl)

IBAN: NL78 TRIO 0198 3922 49

Nr Kvk: 92277640

BTWnr: NL865971808B01



Beantwoording vragen Provincie Gelderland – Renkum – 2025-014860

Aan:

Provincie Gelderland

Postbus 9090

6800 GX Arnhem

Datum: 21 januari 2026

Betreft: Aanvullende gegevens aanvraag Omgevingswet Flora- en Fauna-activiteit –  
2025-014860

Kenmerk: Complex YTT00138, Hoefbladstraat e.o. te Renkum

Geachte heer/mevrouw,

Naar aanleiding van uw brief van 21 januari 2026 met vragen betreffende de vergunningsaanvraag voor geplande werkzaamheden van woningen in Rheden, stuur ik u hierbij namens de opdrachtgever, de beantwoording van uw vragen.

In uw mail verzoekt u om aanvullingen met betrekking tot onderstaande vragen. De vragen zijn in chronologische volgorde overgenomen.

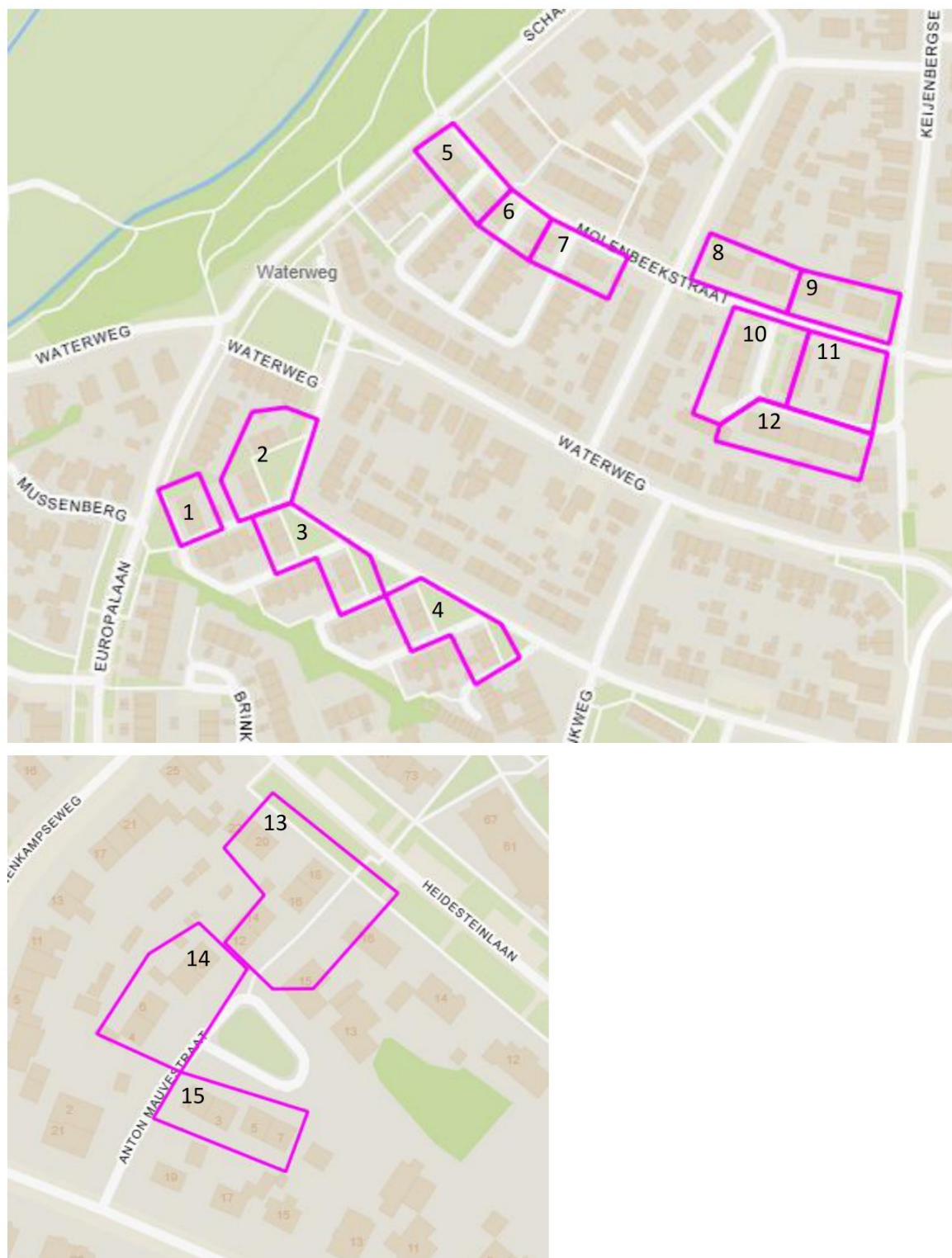
1. De start- en eindtijden van het huismussenonderzoek ontbreken en dienen nog in tabel 2 van het onderzoeksrapportage opgenomen te worden. Nu staat hier alleen 'ochtend'.

Zie onderstaande tabel



Ecochore Natuurtechniek B.V.  
Ruiterweg 8  
7152 DE EIBERGEN  
M 06 [REDACTED]  
E [info@ecochore.nl](mailto:info@ecochore.nl)  
I [www.ecochore.nl](http://www.ecochore.nl)  
IBAN: NL78 TRIO 0198 3922 49  
Nr Kvk: 92277640  
BTWnr: NL865971808B01

Beantwoording vragen Provincie Gelderland – Renkum – 2025-014860



Ecochore Natuurtechniek B.V.  
 Ruiterweg 8  
 7152 DE EIBERGEN  
 M 06 [REDACTED]  
 E [info@ecochore.nl](mailto:info@ecochore.nl)  
 I [www.ecochore.nl](http://www.ecochore.nl)  
 IBAN: NL78 TRIO 0198 3922 49  
 Nr Kvk: 92277640  
 BTWnr: NL865971808B01

Beantwoording vragen Provincie Gelderland – Renkum – 2025-014860

| Ronde           | Bezoekdata | Tijd       | Weergesteldheid                              | Clusters  | Aantal ecologen |
|-----------------|------------|------------|----------------------------------------------|-----------|-----------------|
| Huismus ronde 1 | 22-04-2025 | 7:15-12:00 | Bewolking 4/8, droog, windkracht 2 Bft, 13°C | 13 t/m 15 | 2               |
| Huismus ronde 1 | 24-04-2025 | 7:20-12:00 | Bewolking 8/8, droog, windkracht 2 Bft, 11°C | 1 t/m 12  | 2               |
| Huismus ronde 2 | 12-05-2025 | 7:00-11:50 | Bewolking 3/8, droog, windkracht 3 Bft, 15°C | 13 t/m 15 | 2               |
| Huismusronde 2  | 14-05-2025 | 7:00-11:55 | Bewolking 2/8, droog, windkracht 3 Bft, 14°C | 1 t/m 12  | 2               |

Tabel 2. Onderzoeksinspanning huismus.

| Ronde                                    | Bezoekdata | Tijd              | Weergesteldheid                              | Clusters         | Aantal ecologen |
|------------------------------------------|------------|-------------------|----------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Ochtendronde 1 zomer- en kraamverblijven | 06-07-2025 | 02.15 – 05.35 uur | Bewolking 4/8, droog, windkracht 3 Bft, 17°C | 5, 6, 7          | 2               |
| Ochtendronde 1 zomer- en kraamverblijven | 11-07-2025 | 02.20 – 05.40 uur | Bewolking 3/8, droog, windkracht 2 Bft, 14°C | 1, 2, 3, 4       | 3               |
| Ochtendronde 1 zomer- en kraamverblijven | 26-07-2025 | 02.40 – 06.00 uur | Bewolking 5/8, droog, windkracht 0 Bft, 16°C | 8, 9, 10, 11, 12 | 4               |
| Ochtendronde 1 zomer- en kraamverblijven | 28-07-2025 | 02.40 – 06.00 uur | Bewolking 4/8, droog, windkracht 2 Bft, 13°C | 13, 14, 15       | 3               |
| Avondronde zomer- en kraamverblijven 1   | 15-05-2025 | 21.15 – 23.45 uur | Bewolking 1/8, droog, windkracht 2 Bft, 12°C | 5, 6, 7          | 4               |
| Avondronde zomer- en kraamverblijven 1   | 16-05-2025 | 21.15 – 00.15 uur | Bewolking 3/8, droog, windkracht 2 Bft, 17°C | 1, 2, 3, 4       | 7               |
| Avondronde zomer- en kraamverblijven 1   | 17-05-2025 | 21.20 – 00.00 uur | Bewolking 2/8, droog, windkracht 2 Bft, 12°C | 10, 11, 12       | 5               |
| Avondronde zomer- en kraamverblijven 1   | 28-05-2025 | 21.35 – 00.15 uur | Bewolking 4/8, droog, windkracht 3 Bft, 17°C | 13, 14, 15       | 6               |
| Avondronde zomer- en kraamverblijven 1   | 29-05-2025 | 21.35 – 00.30 uur | Bewolking 1/8, droog, windkracht 3 Bft, 17°C | 8, 9             | 4               |
| Avondronde zomer- en kraamverblijven 2   | 07-06-2025 | 21.45 – 00.30 uur | Bewolking 7/8, droog, windkracht 2 Bft, 14°C | 5, 6, 7          | 4               |
| Avondronde zomer- en kraamverblijven 2   | 12-06-2025 | 21.50 – 00.30 uur | Bewolking 1/8, droog, windkracht 2 Bft, 22°C | 10, 11, 12       | 5               |



Beantwoording vragen Provincie Gelderland – Renkum – 2025-014860

|                                        |            |                   |                                              |                                       |   |
|----------------------------------------|------------|-------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Avondronde zomer- en kraamverblijven 2 | 16-06-2025 | 21.50 – 01.00 uur | Bewolking 4/8, droog, windkracht 2 Bft, 22°C | 1, 2, 3, 4                            | 7 |
| Avondronde zomer- en kraamverblijven 2 | 26-06-2025 | 21.50 – 01.00 uur | Bewolking 1/8, droog, windkracht 3 Bft, 18°C | 8, 9                                  | 4 |
| Avondronde zomer- en kraamverblijven 2 | 30-06-2025 | 21.50 – 00.45 uur | Bewolking 0/8, droog, windkracht 2 Bft, 29°C | 13, 14, 15                            | 6 |
| Paar- en baltsverblijven ronde 1       | 25-08-2024 | 22.00 – 01.30 uur | Bewolking 4/8, droog, windkracht 3 Bft, 17°C | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 | 4 |
| Paar- en baltsverblijven ronde 1       | 26-08-2024 | 22.30 – 00.30 uur | Bewolking 6/8, droog, windkracht 3 Bft, 18°C | 13, 14, 15                            | 2 |
| Paar- en baltsverblijven ronde 2       | 16-09-2024 | 21.00 – 23.30 uur | Bewolking 4/8, droog, windkracht 2 Bft, 17°C | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 | 4 |
| Paar- en baltsverblijven ronde 2       | 17-09-2024 | 21.00 – 23.00 uur | Bewolking 5/8, droog, windkracht 3 Bft, 16°C | 13, 14, 15                            | 2 |

Tabel 3. Onderzoeksinspanning vleermuisonderzoek.

2. In het onderzoeksrapportage ontbreekt nog een tabel met gegevens van de onderzoeks rondes naar gierzwaluw. Deze dient nog opgenomen te worden.

Er is geen gericht gierzwaluwonderzoek uitgevoerd zoals in het rapport beschreven en daardoor geen tabel van gierzwaluwrondes. De aanwezige bebouwing in het plangebied beschikt deels over pannendaken en is daarmee in theorie potentieel geschikt als nestlocatie. De bebouwing is echter laag. Door deze beperkte hoogte hebben gierzwaluwen geen goede aanvliegmogelijkheid en er staan op diverse plekken bomen dicht bij de kopgevels. Hierdoor is de bebouwing als nauwelijks geschikte broedlocatie voor de gierzwaluw aangemerkt.

In voorgaande jaren is bij de seniorenwoningen en rondom de planlocatie eveneens uitgebreid onderzoek gedaan. In 2017 zijn deze woningen onderzocht door Ekoza {Zandstra., A. Ecologisch onderzoek Renkum. 2017. Ekoza}. In 2021 is door Ecochore Natuurtechniek wederom een volledig ecologisch onderzoek uitgevoerd, nu bij de woningen direct grenzend aan de betreffende seniorenwoningen {Voerman, B. Ecologisch onderzoek Waterweg e.o. en Ds. Gewinweg e.o. rapportnummer: 201301-201244. 2021 Ecochore Natuurtechniek}. Tijdens deze onderzoeken viel op dat de nu onderzochte seniorenwoningen niet door gierzwaluwen in gebruik waren en er juist een vrij forse kolonie in alle omringende woningen aanwezig was. Deze omringende woningen zijn een stuk hoger en daardoor, mede gezien het omliggende groen, beter bereikbaar. Beide rapportages zijn bijgevoegd.

Ook in de NDFF zijn van de afgelopen 10 jaar geen waarnemingen in relatie tot de betreffende seniorenwoningen bekend geworden.

Tijdens de uitgevoerde vleermuisavondronden in 2024 is uiteraard ook gericht gelet op mogelijk aanwezige gierzwaluwen. Tijdens de avondbezoeken is wel activiteit van meerdere gierzwaluwen

Beantwoording vragen Provincie Gelderland – Renkum – 2025-014860

vastgesteld echter niet in relatie tot de seniorenwoningen maar in relatie tot de eerdere reeds bekende kolonie. Dit bevestigt dat de seniorenwoningen niet in gebruik zijn door gierzwaluwen.

Mede door deze voorkennis is geen gericht onderzoek uitgevoerd.

3. *Het is niet duidelijk hoe de onderzoeksrondes zijn gefaseerd. Het plangebied bestaat uit twee van elkaar gescheiden gelegen delen van Renkum, één groter dan de ander. Welke ronde is welk deel van het plangebied bezocht?*

Het plangebied is verdeeld over verschillende clusters, zie in bovenstaande tabellen wanneer elk cluster is bezocht.

4. *Voor geen van de onderzoeksrondes is opgenomen met hoeveel personen deze zijn uitgevoerd. Dit dient nog verduidelijkt te worden (per ronde en per fasering).*

Bij het huismusonderzoek zijn 2 onderzoekers per bezoek ingezet. Bij vleermuisonderzoek zijn meerdere onderzoekers per veldronde ingezet. Zie ook bovenstaande tabellen

5. *Wat is het oppervlak (m<sup>2</sup>) van de ruimte in de spouwmuren die vrij blijft voor de laatvlieger?*

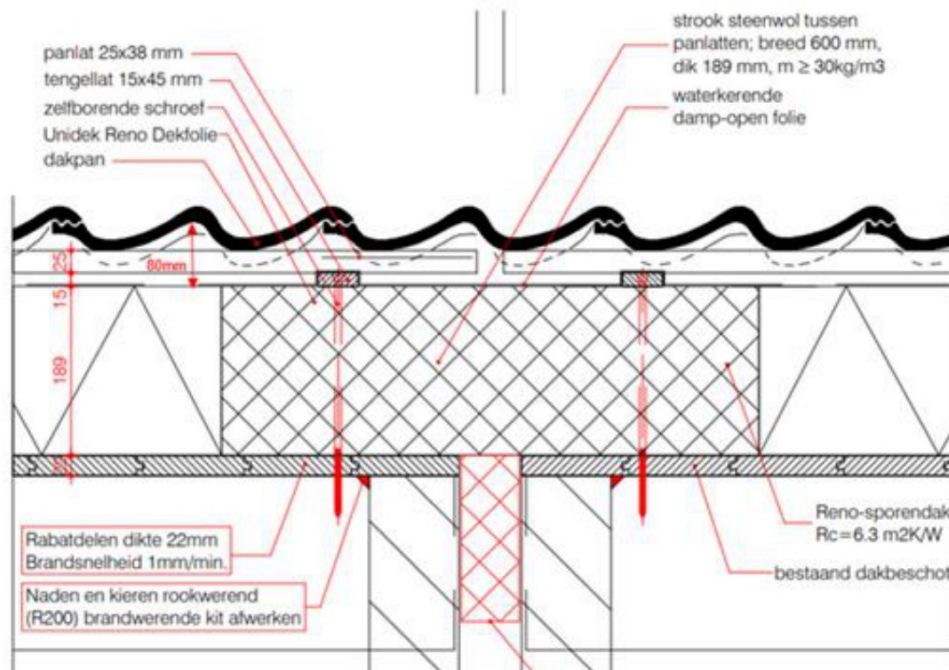
De oppervlakte bedraagt ca. 4-5 m<sup>2</sup> (dit is exclusief de extra ruimte onder het dak en de schoorsteen.) Het betreft een globale driehoek van 4 meter breed en 2-2,5 meter hoog.

6. *Wordt ervoor gezorgd dat de laatvliegers ook onder het dakbeschoot terecht kunnen na de renovatiewerkzaamheden? De randen van het dakisolatiemateriaal worden voorzien van gripgaas, maar het is niet duidelijk of dit ook leidt naar een ruimte onder het dakbeschoot.*
- *Indien ja: Hoe hoog is de ruimte die ontstaat onder het dakbeschoot?*
  - *Indien ja: Betreft dit een gedeelte van het dak of het volledige dak? In het geval van een gedeelte, over welk oppervlak gaat dit ongeveer?*

Ja, er wordt een uniforme maatregel toegepast waarbij de gevelpannen ruim 3 cm overstekend worden aangebracht waardoor eveneens toegang tot de ruimte onder de pannen ontstaat voor vleermuizen en huismus. De gehele ruimte onder het dakbeschoot zal beschikbaar zijn. De te plaatsen tengel en panlat zijn bij elkaar geteld 4 cm, de bolling van de dakpan is tevens ruim 4 cm, samen zal dit een ruimte van ten minste 8 cm vormen. Zie onderstaande tekening ter illustratie.



Beantwoording vragen Provincie Gelderland – Renkum – 2025-014860



7. Het stukje onder vraag 6c is ook relevant voor het deel van de spouwmuur dat op zichzelf wordt vrijgelaten. Deze ruimte is kleiner dan de oorspronkelijke spouwruimte die voor de laatvliegers beschikbaar was. Hoe is er ondanks de verkleinde ruimte, toch sprake van voldoende temperatuurbuffering (met name i.h.k.v. de kraamverblijfplaatsen)?

Ondanks de verkleinde ruimte, is er nog steeds een aanzienlijke ruimte aanwezig die bestaat uit verschillende microklimaten. Gezien de vleermuizen de hele bovenkant van de spouwmuur kunnen gebruiken en eveneens kunnen wegkruipen naar beschikbare ruimten onder het dak en bij de schoorsteen, ontstaan er meer gradiënten in temperatuur en luchtvochtigheid. Daarnaast worden er verblijfplaatsen gecreëerd met verschillende zonexposities en windrichtingen (noord, oost, zuid en west) waardoor er zowel koele als warme verblijfplaatsen ontstaan.

8. De onderbouwing m.b.t. het wettelijke belang is onvoldoende. Er dient concreter toegelicht te worden waarom de werkzaamheden in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid zijn.

Het onderhouden en isoleren van woningen is van belang om de veiligheid, leefbaarheid en het welzijn van de bewoners te garanderen. Het renoveren van de woningen waarbij het Energielabel fors wordt verbeterd, vormt een van de belangrijkste doelen uit het Convenant Energiebesparing Huursector, waaraan ook Vivare zich heeft verbonden. Door de hieruit voortvloeiende sterke CO<sub>2</sub>reductie, wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan het verminderen van klimaatverandering wat direct en indirect bijdraagt aan een verbetering van het leefmilieu en daardoor een positieve invloed heeft op de volksgezondheid. Hierdoor wordt een groot maatschappelijk doel gediend en vormt het een dwingend belang voor de volksgezondheid. Daarnaast wordt door de renovatie de

Ecochore Natuurtechniek B.V.

Ruiterweg 8

7152 DE EIBERGEN

M 06- [REDACTED]

E [info@ecochore.nl](mailto:info@ecochore.nl)

I [www.ecochore.nl](http://www.ecochore.nl)

IBAN: NL78 TRIO 0198 3922 49

Nr Kvk: 92277640

BTWnr: NL865971808B01



Beantwoording vragen Provincie Gelderland – Renkum – 2025-014860

brandveiligheid van de woningen sterk verbeterd. Ook hiermee wordt een groot maatschappelijk doel gediend en vormt het een dwingend belang voor de volksgezondheid.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Mochten er meer vragen zijn dan verneem ik dat uiteraard graag van u.

Met vriendelijke groet,



# Ecologisch onderzoek

## Waterweg en Ds. Gewinweg in

## Renkum

Complexen: YTT-00072 en YTT00074

In het kader van de Wet Natuurbescherming - soortenbescherming







# Ecologisch onderzoek

## Waterweg e.o. en Ds. Gewinweg e.o.

Complexen: YTT00072 en YTT00074

Beknopt overzicht van de inventarisatiegegevens in het kader van de  
Wet Natuurbescherming  
*‘soortenbescherming’*

*In opdracht van:*

Vivare  
Postbus 5265  
6802 EG ARNHEM  
Contactpersoon: [REDACTED]

*Uitgevoerd door:*

Ecologisch Adviesbureau  
Ecochore Natuurtechniek  
Ruiterweg 8  
7152 DE EIBERGEN  
T 0544-350297  
M 06- [REDACTED]  
E [info@ecochore.nl](mailto:info@ecochore.nl)  
I [www.ecochore.nl](http://www.ecochore.nl)

**Onderzoeksgroepen:**

**Onderzoeksmethodiek:**

Quickscan (algemeen) en nader onderzoek naar vleermuizen en vogels.  
Auditieve (batdetectors Pettersson D240x, D500x, Anabat Walkabout en  
Batlogger M), visuele inspectie en geluidsnabootsing.

**Auteur:**

**Collegiale toetsing:**

**Veldwerk:**



**Datum:**

**Foto voorzijde:**

December 2021

nkele projectwoningen aan de Zij Waterweg

Correspondentie door Ecochore Natuurtechniek vindt uitsluitend plaats op digitale wijze of op  
FSC/PEFC gecertificeerd papier.

*Ecochore Natuurtechniek is aangesloten bij Samenwerkingsverband Ecologie.*



## **INHOUD**

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INHOUD</b>                                                 | <b>3</b>  |
| <b>1. AANLEIDING EN DOEL</b>                                  | <b>4</b>  |
| <b>2. INVENTARISATIEOPZET EN GEBIEDSBESCHRIJVING</b>          | <b>5</b>  |
| 2.1 Onderzoeksmethodiek                                       | 5         |
| 2.1.1 Quickscan natuuronderzoek                               | 5         |
| 2.1.2 Aanvullende ecologische onderzoeken                     | 5         |
| 2.2 Doel onderzoek                                            | 6         |
| 2.3 Volledigheid inventarisatie                               | 7         |
| 2.4 Gebiedsbeschrijving                                       | 8         |
| 2.5 Geplande werkzaamheden                                    | 9         |
| <b>3. ONDERZOEKSRESULTATEN</b>                                | <b>11</b> |
| 3.1 Flora                                                     | 11        |
| 3.2 (Broed)vogels                                             | 11        |
| 3.1.1. Huismus ( <i>Passer domesticus</i> )                   | 11        |
| 3.1.2. Gierzwaluw ( <i>Apus apus</i> )                        | 12        |
| 3.3 Herpetofauna en vissen                                    | 12        |
| 3.4 Zoogdieren                                                | 12        |
| 3.4.1 Grondgebonden zoogdieren                                | 12        |
| 3.4.2 Vleermuizen                                             | 13        |
| 3.5 Ongewervelden                                             | 15        |
| <b>4. TOETSING SOORTENBESCHERMING - WET NATUURBESCHERMING</b> | <b>16</b> |
| 4.1 Algemeen                                                  | 16        |
| 4.2 Effecten                                                  | 16        |
| 4.2.1 Flora                                                   | 16        |
| 4.2.2 (Broed)vogels                                           | 16        |
| 4.2.3 Herpetofauna en vissen                                  | 18        |
| 4.2.4 Grondgebonden zoogdieren                                | 18        |
| 4.2.5 Vleermuizen                                             | 18        |
| 4.2.6 Ongewervelden                                           | 19        |
| <b>5. CONCLUSIE</b>                                           | <b>20</b> |
| <b>LITERATUUR</b>                                             | <b>22</b> |
| <b>BIJLAGEN</b>                                               | <b>22</b> |
| <b>BIJLAGE 1: GEBIEDSIMPRESSIE</b>                            | <b>23</b> |
| <b>BIJLAGE 2: VERSPREIDINGSKAARTEN AANGETROFFEN SOORTEN</b>   | <b>25</b> |
| <b>BIJLAGE 3: OVERZICHT VERBLIJFPLAATSEN PER WONING</b>       | <b>28</b> |
| <b>BIJLAGE 4: SOORTBESCHERMING - WET NATUURBESCHERMING</b>    | <b>31</b> |



## 1. AANLEIDING EN DOEL

Woningbouwcoöperatie Vivare is voornemens de komende jaren alle woningen met een energielabel D t/m G te voorzien van na-isolatie. De werkzaamheden zullen bestaan uit energiebesparende maatregelen als het vullen van spouwmuur en het aanbrengen van dakisolatie in de woningen.

Het renoveren van gebouwen kan effecten hebben op aanwezige beschermde soorten. Middels de Wet Natuurbescherming wordt een groot aantal plant- en diersoorten beschermd. Als er plannen zijn om bepaalde (ruimtelijke) handelingen uit te voeren of wijzigingen aan te brengen in het bestemmingsplan, zal er onderzocht moeten worden of deze plannen, of onderdelen hiervan, nadelige effecten kunnen hebben op aanwezige, of mogelijk aanwezige, beschermde flora en fauna. Door het uitvoeren van een natuurtoets kan worden bepaald of diersoorten negatieve gevolgen kunnen ondervinden van de werkzaamheden dan wel dat er gezocht moet worden naar mitigerende en/of compenserende maatregelen. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat een ontheffing moet worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Dit is in de meeste gevallen de betreffende provincie waarin het project ligt.

Om aan de zorgplicht te kunnen voldoen, die gesteld wordt in de Wet Natuurbescherming, is aan Ecochore Natuurtechniek opdracht gegeven voor de uitvoering van een ecologisch onderzoek om zo de mogelijk negatieve effecten op flora en fauna in kaart te brengen. Op voorhand is ingeschat dat van vleermuizen en vogels (huismussen en gierzwaluwen) te weinig gedetailleerde en recente verspreidingsgegevens voorhanden waren waardoor nader onderzoek naar deze soorten noodzakelijk werd geacht. Om deze reden is naar deze soortgroepen nader onderzoek uitgevoerd. Doordat de kleine marterachtigen recent van de vrijstellingslijst zijn gehaald, is deze soortgroep eveneens opgenomen in het onderzoek.

Om de functie van het gebied voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen in kaart te kunnen brengen, is het ecologisch onderzoek uitgevoerd in de periode maart - september. Hierbij zijn verspreid over het zomerhalfjaar verschillende inventarisaties uitgevoerd door deskundigen op het gebied van deze soortgroepen.

Tijdens het aanvullende ecologisch onderzoek in 2021, is als doel gesteld de volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- Welke soorten maken gebruik van de locatie;
- Welke functie heeft het gebied voor betreffende soorten;
- Wordt bij de uitvoer van de ingrepen de Wet Natuurbescherming overtreden.

Dit rapport beschrijft de bevindingen en consequenties van zowel het quickscan onderzoek als het aanvullende onderzoek.





## 2. INVENTARISATIEOPZET EN GEBIEDSBESCHRIJVING

Voor het ecologisch onderzoek is een algemene quickscan uitgevoerd, aangevuld met gericht onderzoek naar vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen.

De toegepaste onderzoeksmethoden worden in onderstaande paragraaf nader toegelicht. Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden geschikt voor het inventariseren van deze soorten (zie Tabel 1). Door het opdelen van het plangebied in verschillende onderzoeksclusters en de onderzoeksinspanning en -methodiek, wordt verwacht dat er geen essentiële functies of soorten zijn gemist.

### 2.1 Onderzoeksmethodiek

#### 2.1.1 Quickscan natuuronderzoek

Iedere diersoort en plantgroep heeft zijn eigen methode van inventarisatie om zo een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de betekenis van het gebied voor de betreffende soorten of groepen. Dit onderzoek is gestart in de vorm van een quickscan. Er is zowel globaal gekeken naar de daadwerkelijk aanwezige flora en fauna, als naar de mogelijke waarden die het gebied herbergt in andere tijden van het jaar die tijdens een éénmalig bezoek niet kunnen worden vastgesteld.

Tijdens het onderzoek zijn de aanwezige ecotopen intensief geïnspecteerd op aanwijzingen van beschermde of Rode lijstgenoteerde flora en fauna.

Als aanvulling op het veldbezoek zijn verspreidings Tabellen en verspreidingsatlassen, met waarnemingen voor de locatie geraadpleegd op het voorkomen van beschermde of Rode Lijstgenoteerde soorten. Tenzij anders vermeld zijn de gebruikte literatuurgegevens uit de periode 2011-2021

#### 2.1.2 Aanvullende ecologische onderzoeken

##### Vleermuizen

Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (type: Pettersson D240x, Anabat Walkabout, Batlogger M en luisterkist D500x) is de echolocatie, die vleermuizen uitzenden, voor ons hoorbaar gemaakt. Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort kon worden bepaald, is een opname gemaakt op externe opname-apparatuur. Tijdens een groot deel van de bezoeken is, naast de standaard batdetector, de volledige tijd gebruik gemaakt van een Batlogger M of luisterkist D500x waarbij alle geluiden zijn opgenomen voor nadere analyse. Deze opnameapparatuur is met name gebruikt op plekken die moeilijk toegankelijk zijn gedurende de rondes of waar specifieke aandacht gewenst was bijvoorbeeld voor het vaststellen van aanwezigheid van laatvliegers of gewone grootoor-vleermuizen binnen het specifieke cluster. Met behulp van de computerprogramma's Batsound, Batexplorer en Kaleidoscope, zijn de geluiden nader geanalyseerd. Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen, is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd in de perioden mei-juli en augustus-september 2021. Het onderzoek is conform het vleermuisprotocol 2021 uitgevoerd. Het gehele onderzoeksgebied is opgedeeld in diverse onderzoeksclusters. Elk cluster is onderzocht door 1-2 onderzoekers per ronde om te kunnen voldoen aan de 75% norm. De opgedeelde clusters waren goed overzichtelijk doordat vanuit verschillende standpunten een groot deel van de projectwoningen inspecteerbaar was. Voor de volledigheid is tijdens verschillende onderzoeksmomenten gebruik gemaakt van een extra stationaire batlogger M om een volledig beeld te hebben van de aanwezige vleermuissoorten.

Dit onderzoek is specifiek gericht op het in kaart brengen van verblijfplaatsen, soortsaanblijfsel en gebiedsgebruik. De voorzomerbezoeken zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van kraam- en zomerverblijven. Tijdens de nazomerronden lag de nadruk op het in kaart brengen van balts- en paarlocaties en indicaties (onder andere door middernachtzwermen) voor winterverblijven. Baltsende mannetjes van gewone dwergvleermuis vliegen veelal in de directe omgeving van de verblijfplaatsen waardoor de exacte paarlocatie niet met zekerheid te bepalen is. In het veld zijn de baltsvluchten geanalyseerd (met behulp van batdetector en nachtcamera) en zo reëel mogelijk op kaart ingetekend. In sommige gevallen zijn aanvliegende/aantikkende mannetjes waargenomen waardoor op deze locaties de paarverblijven exact bekend zijn geworden.

De ochtendbezoeken in de voorzomer zijn uitgevoerd vanaf enkele uren voor zonsopkomst tot zonsopkomst.



De avondbezoeken in het voorjaar zijn gestart ruim voor zonsondergang tot enkele uren hierna. In alle clusters zijn 3 avondbezoeken (in combinatie met 3 gierzwaluwonderzoeken) en twee ochtendbezoeken uitgevoerd waarvan 1 ochtend in de kraamperiode.

De bezoeken in augustus en september zijn in de avond- en nachtelijke uren uitgevoerd waarbij het onderzoek minimaal 1 uur na zonsondergang is gestart.

Door het uitvoeren van verschillende avond-, nacht- en ochtendbezoeken, aangevuld met het gebruik van een stationaire batlogger M naast de standaard batdetectors om zo een maximale trefkans te verkrijgen, kan, gezien de onderzoeksinspanning en de verkregen verspreidingsgegevens, worden gesteld dat er een volledig beeld is gekregen van de functies van de deelgebieden voor alle soorten vleermuizen.

De onderzoeksmomenten naar vleermuizen zijn te voet uitgevoerd. Enkele ochtendbezoeken zijn gedeeltelijk (door een van de onderzoekers) per fiets uitgevoerd.

De gebruikte methoden zijn gebaseerd op het vleermuisprotocol 2021 zoals opgesteld door het Netwerk Groene Bureau, Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging.

#### Vogels - huismus en gierzwaluw en grondgebonden zoogdieren

Het onderzoek naar vogels en grondgebonden zoogdieren is uitgevoerd middels diverse gerichte bezoeken aangevuld met de onderzoeksmomenten naar vleermuizen. De bezoeken waren gericht op het in kaart brengen van aanwezige huismussen, gierzwaluwen, en (in mindere mate) steenmarter, eekhoorn en kleine marterachtigen. Hierbij is voornamelijk gezocht naar territoriale dieren, nestindicerend gedrag en sporen als uitwerpselen, prooiresten, haren, nesten en dergelijke. Door deze methoden, onderbouwd met de verkregen verspreidingsinformatie en literatuuronderzoek, kan worden gesteld dat een goed beeld van deze soorten in de deelgebieden is verkregen.

Voor beide vogelsoorten is in alle clusters gericht onderzoek uitgevoerd naar vaste verblijfplaatsen. Voor deze soorten betreft dit de feitelijke nestlocaties.

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van een visuele en auditieve inspectie waarbij gebruik is gemaakt van een verrekijker en voor gierzwaluwen met geluidsnabootsing. Overig materieel was niet noodzakelijk.

#### Huisumus

Voor huisumus is gezocht naar territoriale mannetjes of nestindicerend gedrag zoals slepen met nestmateriaal, voervluchten of jonge vogels. Hiervoor zijn vanaf eind april 2 gerichte bezoeken in de beide clusters uitgevoerd met een tussenliggende tijd van minimaal 10 dagen. Ter aanvulling zijn gedurende alle overige onderzoeksmomenten naar andere soorten (gierzwaluwen en vleermuizen) aanvullende waarnemingen verricht en genoteerd.

Territoriale en nestindicerende waarnemingen, waaronder zingende mannetjes, slepen met nestmateriaal, voeren van jongen, roepende jongen onder dakpannen of vanuit de aanwezige nestkasten en paartjes in geschikt broedbiotoop, zijn hierbij gekarteerd.

#### Gierzwaluw

Voor het in kaart brengen van de nestlocaties van gierzwaluwen, is in de avonden, aangevuld met ochtendwaarnemingen, tijdens vleermuisinventarisaties gezocht naar gierende (groepen en individuen) en invliegende vogels onder (gevel)dakpannen, aanwezige nestkasten en dergelijke. De 3 gerichte bezoeken zijn circa 1 uur voorafgaande aan vleermuisonderzoek uitgevoerd waardoor vanaf het moment van starten met het vleermuisonderzoek eveneens nog enige tijd invliegende dieren konden worden genoteerd.

## 2.2 Doel onderzoek

In het onderzoek is beoordeeld of vaste verblijfplaatsen aanwezig zijn en welke consequenties de werkzaamheden hebben op de feitelijke locaties en het duurzaam voortbestaan van de lokale populatie en individuen.

Voor vleermuizen en vogels geldt een uitgebreide toetsing indien vaste verblijfplaatsen, rustlocaties en broedlocaties worden aangetast. Deze toetsing wordt gehanteerd bij aanvragen voor ontheffingen of omgevingsvergunningen. Door het uitgevoerde onderzoek kunnen de volgende vragen beantwoord worden.



**Beoordelingskader:**

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantingsplaats en rust- en / of verblijfplaats aangetast door de voorgenomen activiteiten?
- Is er een wettelijk belang?
  - Eén van de volgende belangen moet gelden voor vogels:
    - bescherming van flora en fauna (b)
    - veiligheid van het luchtverkeer (c)
    - volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
  - Eén van de volgende belangen moet gelden voor vleermuizen:
    - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
    - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
    - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
    - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
    - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
- Is er een andere bevredigende oplossing voor de volgende zaken:
  - de locatie
  - de inrichting op de locatie
  - de wijze van uitvoering van de werkzaamheden.
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de landelijke populatie niet in gevaar?

Deze onderzoeksvragen zijn opgesteld door het voormalige ministerie van EL&I en beschreven in de soortenstandaarden van betreffende soorten. Sinds juli 2017 zijn de soortenstandaarden vervangen door kennisdocumenten per diersoort. In deze kennisdocumenten is eveneens de onderzoeksinspanning geformuleerd om gefundeerde uitspraken te kunnen doen omtrent aan- of afwezigheid en functionaliteit van het gebied voor betreffende soorten. Het uitgevoerde onderzoek is op deze soortenstandaards, in combinatie met de broedvogelmonitoringshandleiding van SOVON en het vleermuisprotocol 2017-2021, gebaseerd. De huidige kennisdocumenten zijn vrij via internet verkrijgbaar via <https://www.bij12.nl/>.

In de tabel 1 zijn de specificaties van de onderzoeksmomenten weergegeven. Tijdens alle onderzoeksmomenten is gezocht naar aanwijzingen van alle te onderzoeken beschermde soorten. In tabel 1 is in de laatste kolom weergegeven welke soortgroep als basis van de betreffende onderzoeksronde diende.

## 2.3 Volledigheid inventarisatie

### Quickscan natuuronderzoek

De inventarisatie is uitgevoerd middels een quickscan. Bij dit type natuuronderzoek wordt aan de hand van feitelijke veldwaarnemingen, literatuur en expert judgement een inschatting gemaakt van de mogelijke ecologische waarden van het gebied voor beschermde soorten planten en dieren. Hierdoor blijft het onderzoek een steekproef en zullen bepaalde soorten en functies niet zijn waargenomen, terwijl ze (op een ander tijdstip) wel aanwezig kunnen zijn. Voor een meer volledig beeld zijn daardoor aanvullende inventarisaties uitgevoerd.

### Aanvullende onderzoeken

De aanvullende onderzoeken zijn volgens de genoemde protocollen uitgevoerd. Een inventarisatie blijft echter uiteraard een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze (op een ander tijdstip) wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet Natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is dan ook voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (Zorgplicht, zie kader bijlage 3) van de Wet





Natuurbescherming. Wat betreft het (voor)onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

Wel moet hierbij worden opgemerkt dat de houdbaarheid van verspreidingsgegevens aan een maximale periode zijn gebonden. Voor de verspreidingsgegevens van licht beschermde soorten, of het juist ontbreken hiervan, wordt veelal een bruikbaarheidsperiode van circa 5-6 jaar gehanteerd, zoals de meeste gegevens in het quickscanrapport. Voor strikt/Europees beschermde soorten als vleermuizen en vogels, geldt een bruikbaarheidsperiode van circa 2-3 jaar. Na deze periode zijn de gegevens verouderd en dient beoordeeld te worden of de gegevens voldoende up-to-date zijn om te gebruiken bij ruimtelijke ingrepen. Voor dit alles geldt wel dat de planlocatie niet drastisch veranderd waardoor nieuwe leefsituaties kunnen zijn ontstaan. Deze afweging dient door een ter zake kundig ecooloog of het bevoegd gezag te worden beoordeeld.

## 2.4 Gebiedsbeschrijving

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Renkum. Het gebied omvat twee complexen die verweven in het gebied liggen.

- Complex YTT00072 (1050-1511)
  - betreft 46 woningen
  - Straten:
    - Ds. Gewinweg 1-65 (oneven)
    - Hankweg 5-11 (oneven)
    - Hankweg 26-30 (even)
    - Waterweg 32
    - Zij Waterweg 9-14 (even en oneven)
- Complex YTT00074 (1055-1518)
  - betreft 66 woningen
  - Straten:
    - Bellevue 2-8 (even)
    - Keijenbergseweg 2-8 (even)
    - Waterweg 1-71 (oneven)
    - Waterweg 2-28 (even)
    - Zij Waterweg 1-8 (even en oneven)

De woningen van YTT00072 zijn verdeeld over 13 woonblokken. Niet alle woningen binnen de woonblokken zijn in eigendom van Vivare. Deze koopwoningen worden in principe niet gerenoveerd maar zijn voor de volledigheid wel opgenomen in het onderzoek.

Alle projectwoningen zijn opgetrokken uit gespouwde, bakstenen muren. De woningen hebben schuine, met pannen bedekte daken en zijn meerlaags gebouwd. Alle woonblokken hebben een zadeldak met dakoverstek aan de kopgevels. Hier zijn gevelpannen aanwezig.

De woningen hebben zowel een voor- als achtertuin met veel verharding. De overige delen zijn beplant met sierheesters en vaste planten.

Openbaar groen is nauwelijks aanwezig. Verspreid staan enkele laanbomen binnen het plangebied, al dan niet in gazonvakken.

In complex YTT00074 staan 23 woonblokken. Niet alle woningen binnen de woonblokken zijn in eigendom van Vivare. Deze koopwoningen worden in principe niet gerenoveerd maar zijn voor de volledigheid wel opgenomen in het onderzoek.

Alle projectwoningen zijn opgetrokken uit gespouwde, bakstenen muren. De woningen hebben schuine, met pannen bedekte daken en zijn meerlaags gebouwd. De woonblokken bestaan uit twee typen daken - zadeldaken en mansardedaken. De woonblokken met zadeldak hebben kopgevels aan de zijkanten en aan de straatzijde. Van de woonblokken met mansardedaken hebben eveneens enkele woningen een kopgevel naar de straatzijde. De overige woningen hebben geen kopgevel.

Alle kopgevels in het projectgebied hebben gevelpannen zonder dakoverstek. Alle kopgevels zijn voorzien van een rollaag waardoor de spouw aan de bovenzijde gesloten is.

Op de beide typen daken zijn dakkapellen aanwezig.

De woningen hebben zowel een voor- als achtertuin met veel verharding. De overige delen zijn beplant met sierheesters en vaste planten.

In de Waterweg is laanbeplanting van linden aanwezig. Ten westen van het plangebied staat een forse groenstrook als begrenzing met het buitengebied.

Zie voor gebiedsligging figuur 1 en een gebiedsimpresie bijlage 1.





## 2.5 Geplande werkzaamheden

Het voornemen is alle woningen energetisch te verbeteren, aangevuld met diverse in pandige onderhoudswerkzaamheden. De werkzaamheden in relatie tot ecologie zullen voornamelijk bestaan uit energiebesparende maatregelen waarbij de woningen worden voorzien van spouwmuur-(na)vulling en nieuwe dakisolatie. Bij de meeste woningen zullen hierbij de daken en dakgoten geheel worden vernieuwd. De woningen met zadeldaken in YTT00074 zullen indien mogelijk van binnenuit worden geïsoleerd. Eveneens zullen gedeeltelijk kozijnreparaties kunnen worden uitgevoerd, zal pleksgewijs voegwerk worden hersteld en zullen delen worden geschilderd.

De werkzaamheden kunnen worden aangemerkt als Ruimtelijke Ingrepen. Op deze definitie is de afweging in het kader van de Wet Natuurbescherming (hoofdstuk 4) gebaseerd.



Figuur 1: ligging onderzoeksgebieden  
Bron: Google Earth

Uitsnede: Globale begrenzing  
Onderzoeksgebied.

- Complex YTT00072
- complex YTT00074





| Bezoekdata | Tijd          | Weersgesteldheid                                | Hoofdonderzoek                    |
|------------|---------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 26-04-2021 | dagbezoek     | bewolking 1/8, droog, windkracht 2 NO, 10 °C    | quickscan                         |
| 24-05-2021 | 20:45 - 23:45 | bewolking 8/8, droog, windkracht 1 Z, 14 °C     | vleermuizen - kraam               |
| 25-05-2021 | 20:45 - 00:00 | bewolking 6/8, droog, windkracht 3 ZW, 15 °C    | vleermuizen - kraam               |
| 26-05-2021 | 20:45 - 23:45 | bewolking 6/8, droog, windkracht 2 ZW, 14 °C    | vleermuizen - kraam               |
| 31-05-2021 | 20:45 - 00:15 | bewolking 0/8, droog, windkracht 1 NO, 23 °C    | vleermuizen - kraam               |
| 01-06-2021 | 21:00 - 00:00 | bewolking 0/8, droog, windkracht 1 O, 25 °C     | vleermuizen - kraam               |
| 02-06-2021 | 21:00 - 00:00 | bewolking 4/8, droog, windkracht 1 ZO, 28 °C    | vleermuizen - kraam               |
| 04-06-2021 | 21:00 - 00:00 | bewolking 6/8, droog, windkracht 1 N, 26 °C     | vleermuizen - kraam               |
| 23-06-2021 | 21:00 - 00:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 0 NO, 17 °C    | vleermuizen - kraam               |
| 24-06-2021 | 21:00 - 00:15 | bewolking 6/8, droog, windkracht 1 N, 19 °C     | vleermuizen - kraam               |
| 26-06-2021 | 21:00 - 00:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 1 O, 18 °C     | vleermuizen - kraam               |
| 27-06-2021 | 21:15 - 00:15 | bewolking 6/8, droog, windkracht 2 O, 28 °C     | vleermuizen - kraam               |
| 01-07-2021 | 21:00 - 00:15 | bewolking 8/8, droog, windkracht 2 W, 17 °C     | vleermuizen - kraam               |
| 02-07-2021 | 21:15 - 00:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 2 ZW, 21 °C    | vleermuizen - kraam               |
| 03-07-2021 | 21:00 - 00:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 1 ZO, 24 °C    | vleermuizen - kraam               |
| 15-06-2021 | 03:00 - 05:20 | bewolking 8/8, droog, windkracht 1 NO, 14 °C    | vleermuizen - kraam               |
| 18-06-2021 | 03:15 - 05:20 | bewolking 4/8, droog, windkracht 1 O, 18 °C     | vleermuizen - kraam               |
| 19-06-2021 | 03:15 - 05:20 | bewolking 8/8, droog, windkracht 2 W, 16 °C     | vleermuizen - kraam               |
| 26-07-2021 | 03:45 - 05:55 | bewolking 6/8, droog, windkracht 2 Z, 14 °C     | vleermuizen - kraam               |
| 27-07-2021 | 03:45 - 05:55 | bewolking 6/8, droog, windkracht 2 ZW, 16 °C    | vleermuizen - kraam               |
| 29-07-2021 | 03:45 - 05:45 | bewolking 4/8, droog, windkracht 1 ZW, 13 °C    | vleermuizen - kraam               |
| 28-08-2021 | 04:30 - 06:45 | bewolking 4/8, droog, windkracht 1 ZW, 15 °C    | vleermuizen - kraam               |
| 28-08-2021 | 22:30 - 02:30 | bewolking 6/8, droog, windkracht 2 N, 19-16 °C  | vleermuizen -<br>massazwerm-balts |
| 30-08-2021 | 00:00 - 04:00 | bewolking 6/8, droog, windkracht 2 N, 20-16 °C  | vleermuizen -<br>massazwerm-balts |
| 31-08-2021 | 23:00 - 03:30 | bewolking 6/8, droog, windkracht 1 N, 18-14 °C  | vleermuizen -<br>massazwerm-balts |
| 21-09-2021 | 20:00 - 00:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 0 ZW, 19-15 °C | vleermuizen -<br>massazwerm-balts |
| 25-09-2021 | 21:00 - 00:00 | bewolking 6/8, droog, windkracht 1 Z, 19-16 °C  | vleermuizen -<br>massazwerm-balts |
| 26-09-2021 | 23:00 - 03:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 2 Z, 21-16 °C  | vleermuizen -<br>massazwerm-balts |
| 11-07-2021 | 21:00 - 00:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 1 NW, 24 °C    | 3 <sup>de</sup> ronde gierzwaluw  |
| 13-07-2021 | 21:00 - 00:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 2 N, 22 °C     | 3 <sup>de</sup> ronde gierzwaluw  |
| 14-07-2021 | 21:00 - 00:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 2 N, 21 °C     | 3 <sup>de</sup> ronde gierzwaluw  |
| 15-07-2021 | 21:00 - 00:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 2 N, 18 °C     | 3 <sup>de</sup> ronde gierzwaluw  |
| 26-04-2021 | 7:00 - 11:15  | bewolking 1/8, droog, windkracht 2 NO, 10 °C    | Huismus                           |
| 30-04-2021 | 08:00 - 12:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 1 NW, 8 °C     | Huismus                           |
| 14-05-2021 | 07:00 - 10:00 | bewolking 8/8, droog, windkracht 1 N, 13 °C     | Huismus                           |

Tabel 1. Bezoekdata en specificaties  
Onderzoekers:





### 3. ONDERZOEKSRÉSULTATEN

In dit hoofdstuk worden kort de bevindingen van het onderzoek weergegeven. Ter aanvulling op de onderzoeksresultaten zijn verspreidingsatlassen geraadpleegd voor het kilometerhok waarbinnen het plangebied is gelegen: 178-443.

In het volgende hoofdstuk worden de wettelijke consequenties en eventuele aanbevelingen beschreven. In bijlage 2 is een verspreidingskaart opgenomen met enkele aangetroffen, beschermde soorten. Voor een toelichting op de Wet Natuurbescherming wordt verwezen naar bijlage 4.

#### 3.1 Flora

Binnen het plangebied zijn nauwelijks wilde plantensoorten aangetroffen. Een groot deel van het plangebied is verhard, beplant met sierplantsoen en gazon of bebouwd. Tussen de verharding en in de siertuinen, staan wilde vaatplanten als straatgras, gewone spurrie, akkerdistel, paardenbloem, kruipende boterbloem, gewone melkdistel, Canadese fijnstraal, herderstasje, gewone vogelmuur, madeliefje, brede weegbree en paarse dovenetel. In de voor- en achtertuinen staan diverse sierheesters, vaste planten en coniferen.

De aangetroffen wilde vaatplanten zijn alle kenmerkend voor pionierssituaties, ruigten en bebouwde omgeving. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Gezien de intensiteit van de quickscan inventarisatie (eenmalig en in een kort tijdsbestek) is het mogelijk dat er plantensoorten zijn gemist. Aan de hand van de opbouw van het gebied zijn echter geen beschermde soorten te verwachten.

##### Literatuur

Verspreidingskaarten van Floron en verspreidingsdatabanken op internet laten geen beschermde soorten zien binnen de kilometerhokken en direct aangrenzende hokken waarin het plangebied gelegen is.

#### 3.2 (Broed)vogels

Het quickscan onderzoek is uitgevoerd middels een eenmalig bezoek per deelgebied aan het begin van het vogelbroedseizoen. Tijdens dit bezoek is een indruk gekregen van de samenstelling van de aanwezige broedvogelsoorten in de directe omgeving.

De aanwezige ecotopen op de planlocatie en directe omgeving (bebouwing, tuinen en plantsoenen), bieden potentiële broedgelegenheden voor soorten uit ecologische vogelgroepen als:

- Struiken, struwelen en heggen
- Bebouwing en overige groepen

Tijdens het quickscanonderzoek, en de aanvullende onderzoeken naar overige soortgroepen, zijn enkele vogelsoorten territoriaal binnen en rondom de deelgebieden waargenomen. Dit zijn soorten als koolmees, pimpelmees, witte kwikstaart, winterkoning, huismus, kauw, heggenmus, merel, spreeuw, houtduif, roodborst en vink.

Bij de woningen zullen de daken aan de buitenzijde worden geïsoleerd. Doordat de gebouwen potentieel geschikte mogelijkheden bieden voor nestlocaties van gierzwaluwen en huismus, is nader onderzoek naar deze soorten uitgevoerd.

##### 3.1.1. Huismus (*Passer domesticus*)

In complex YTT00072 zijn 27 nesten vastgesteld. De meeste waarnemingen betreffen mannetjes, zingend op de hoeken van de dakgoten. Met name in de woningen ten westen van de Hankweg zijn weinig huismussen in het midden van de blokken aangetroffen. Mogelijk dat hier enige vorm van vogelwering onder de pannen aanwezig is. Dit is echter niet gecontroleerd.

De woningen ten oosten van de Hankweg hebben een hogere dichtheid aan nestlocaties per woonblok.

Van enkele huismussen is vastgesteld dat deze in de aanwezige gierzwaluwkasten broedden.

In complex YTT00074 zijn 11 nestlocaties van huismussen vastgesteld. De meeste huismussen zijn aangetroffen in de kilgoten van de daken. Met name bij de woningen met mansardedaken zullen de vrij steile daken vermoedelijk niet geschikt zijn om vanuit de dakgoot onder de pannen te komen. Dit kan het relatief lage aantal huismussen verklaren.



De waarnemingen in beide deelgebieden betreffen vooral zingende mannetjes op een rondom de projectwoningen. Bij de waarnemingen ging het in hoofdzaak om territoriale mannetjes zingend in dakgoten of op schoorstenen. Enkele malen zijn daadwerkelijk vluchten met nestmateriaal waargenomen. Later in het seizoen zijn enkele voedselvluchten waargenomen. Deze waarnemingen zijn met name tijdens de gierzwaluwonderzoeksmomenten gedaan.

In bijlage 2 zijn de waarnemingen van de verschillende onderzoeksmomenten gebundeld tot het feitelijke aantal nestlocaties. Elke stip staat dus voor 1 nestlocatie - zie bijlagen 2 en 3.

### 3.1.2. Gierzwaluw (*Apus apus*)

Het in kaart brengen van gierzwaluwen is met name uitgevoerd door het posten in de straten en bij de woningen. Het invliegen van gierzwaluwen is soms lastig waar te nemen doordat de dieren in hoge snelheid kunnen invliegen. Bij geschikte weersomstandigheden zijn ouderdieren, en ongepaarde dieren, vaak luid gierend in de wijken aanwezig. Hierbij worden de nestlocaties veelal meermalen rakelings aangevlogen waardoor de trefkans aanzienlijk wordt verhoogd. Indien jongen aanwezig zijn onder de dakpannen, reageren deze vaak waardoor dit vanaf de buitenzijde is vast te stellen.

Door de kleine en overzichtelijke onderzoekscusters, zoals gedefinieerd ten behoeve van het vleermuisonderzoek, kon de aan-/afwezigheid van nestlocaties goed in kaart worden gebracht.

In complex YTT00072 zijn 18 nesten van gierzwaluw vastgesteld. Bijna de helft is echter aanwezig in aangebrachte gierzwaluwkasten. Slechts 11 gierzwaluwen zijn daadwerkelijk onder de gevelpannen aangetroffen. De kasten betreffen tijdelijke NK GZ 08 kasten ten behoeve van een ander renovatieproject.

In complex YTT00074 is slechts 1 gierzwaluwnestlocatie vastgesteld onder een van de schuin oplopende nokvorsten. De woningen met mansarde daken hebben weinig mogelijkheden voor deze soort. Waarom de kopgevels in dit complex niet in gebruik zijn is niet duidelijk geworden.

De vastgestelde nestlocaties binnen de projectwoningen bevinden zich alle bij de kopgevels van de woonblokken. Enkele malen zijn tijdens de bezoeken jonge vogels roepend onder de pannen vastgesteld.

In bijlage 2 zijn de waarnemingen van de verschillende onderzoeksmomenten gebundeld tot feitelijke nestlocaties. In bijlage 3 staat het aantal nestlocaties per stip vermeld - zie bijlagen 2 en 3.

#### Literatuur

De atlas van Nederlandse broedvogels laat in de kilometerhokken en atlasblokken waarbinnen de deelgebieden liggen een groot aantal algemene broedvogels zien. Hierbij zijn ook enkele categorie 1-4 soorten als huismus, gierzwaluw, sperwer, boomvalk, ransuil wespandief en buizerd.

### 3.3 Herpetofauna en vissen

Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen verricht van soorten uit deze groepen. Voor beschermde reptielen en vissen ontbreekt het aan geschikt leefgebied en voortplantingshabitat binnen de strikte begrenzing van het plangebied.

#### Amfibieën

In de directe omgeving van het plangebied kunnen (tuin)vijvers en watergangen potentiële voortplantingsbiotopen bieden aan enkele amfibieënsoorten als bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander. Hierdoor kunnen zwervende dieren binnen de clusters niet worden uitgesloten.

Strikt beschermde soorten zijn niet op dispersieafstand te verwachten.

#### Literatuur

De verspreidingskaarten van RAVON (*Reptielen, Amfibieën en Vissenonderzoek Nederland*) laten enkele beschermde soorten amfibieën in het kilometerhok, en direct aangrenzende hokken, zien waarbinnen het plangebied gelegen is. Het betreft beschermde (vrijgestelde) soorten als kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker en bastaardkikker.

### 3.4 Zoogdieren

#### 3.4.1 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens enkele veldbezoeken zijn foeragerende egels aangetroffen. Eveneens is tijdens een van de avondbezoeken een steenmarter in de wijk waargenomen. Overige waarnemingen van grondgebonden zoogdieren zijn niet verricht.





De planlocatie, en de directe zone hier omheen, biedt voor enkele algemene zoogdiersoorten een potentieel geschikt leefgebied. Hierbij moet met name gedacht worden aan soorten als: ware muizen, (algemene) spitsmuizen, mol en konijn.

Naast voornoemde soorten is het aannemelijk dat het plangebied binnen het territorium van een steenmarter en eekhoorn ligt. Hoewel van steenmarter een losse waarneming is verricht, zijn geen waarnemingen van verblijfplaatsen bekend geworden. Voor kleine marterachtigen is het plangebied nauwelijks geschikt door het ontbreken van geschikt leefgebied. Zwervende kleine marterachtigen vanuit het buitengebied of omliggende parken zijn niet uit te sluiten. Hierdoor zijn waarnemingen van deze beschermde en niet vrijgestelde soorten binnen het plangebied niet uit te sluiten. Door de ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom en de hoge onderhoudsintensiteit van de aanwezige groenstructuren en tuinen binnen de plangrenzen, zijn verblijfplaatsen van kleine marterachtigen niet te verwachten.

Voor de steenmarter zijn in de omgeving diverse gebouwen (met name de woningen en schuurtjes) die in potentie geschikte verblijfslocaties bezitten. Hierdoor kunnen foeragerende dieren binnen het plangebied worden aangetroffen. Verblijfplaatsen van steenmarters zijn met regelmaat aan te treffen in gebouwen als schuren en woningen als ook in struwelen en takkenhopen en ruigten. Binnen het onderzochte plangebied (de projectwoningen) zijn geen waarnemingen bekend waardoor dergelijke verblijfplaatsen kunnen worden uitgesloten. Boomnesten van eekhoorn zijn eveneens niet aanwezig. In opgaande groenstructuren in de ruime omgeving van het plangebied, zullen eekhoorns aanwezig kunnen zijn waardoor zwervende individuen binnen het plangebied kunnen worden aangetroffen.

Gezien het bovenstaande zullen eventuele waarnemingen van steenmarter en eekhoorn als ook kleine marterachtigen binnen het plangebied betrekking hebben op foeragerende of rondtrekken dieren.

#### Literatuur

In verspreidingsatlassen zijn geen meldingen bekend geworden van Nationaal beschermde (niet vrijgestelde) soorten conform artikel 3.10 alsmede de soorten onder Artikel 3.5 van de Wet Natuurbescherming.

### 3.4.2 Vleermuizen

Gezien de ecochore<sup>1</sup> van het plangebied en de ecologie van verschillende soorten vleermuizen, kan worden aangenomen dat het plangebied een onderdeel vormt in het leefgebied van verschillende soorten. Met name door de ligging binnen de bebouwde kom, grenzend aan het buitengebied met enkele forsere groenstructuren op korte afstand, kan de planlocatie voor vleermuizen geschikt leefgebied vormen.

In de projectwoningen waren verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten op voorhand niet uit te sluiten. Voor geschikte verblijfplaatsen moet met name gedacht worden aan ruimten achter betimmeringen, spouwmuren, daken, loodflappen en dergelijke.

Om aan- of afwezigheid van vleermuizen vast te kunnen stellen, is aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd.

Gedurende het onderzoek zijn 3 soorten vleermuizen aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

Hieronder worden de resultaten per soort en per functie behandeld.

#### Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Deze soort is tijdens alle bezoeken binnen en rondom het plangebied aangetroffen. De soort is vrij windgevoelig waardoor foeragerende en 'op route' zijnde dieren afhankelijk zijn van geleidende elementen als houtopstanden en gebouwen.

In YTT00072 worden tijdens de avondbezoeken de eerste dieren vanaf zonsondergang waargenomen. Binnen het gehele plangebied wordt het aantal individuen op enkele tientallen exemplaren geschat waarbij per onderzoeksronde gemiddeld genomen circa een tien-vijftien individuen is vastgesteld.

<sup>1</sup> Een ecochore is een ruimtelijk begrensde ecologische eenheid, gekenmerkt door een inwendige heterogeniteit in een halfnatuurlijk of cultuurlandschap. Een ecochore bestaat uit een verzameling ecotopen; bijvoorbeeld de verschillende aan elkaar grenzende ecotopen op en rond een erf of binnen een specifiek landschapstype. Samen vormen deze ecotopen een gevarieerd landschap.



Doordat het onderzoek binnen de beide complexen is opgedeeld in een groot aantal clusters, is geen totale telling verricht waardoor het aantal individuen hoger kan zijn.

Tijdens de avondronden zijn op verschillende plekken uitvliegende dieren vastgesteld. In de meeste gevallen betrof het slechts een enkel individu. Op 1 locatie is tijdens de avondronde op 26 juni een kraamverblijf aangetroffen. Hier werden minimaal 25-30 uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het kraamverblijf is aanwezig in de spouwmuur waarbij de uitvliegopeningen achter de dakgoot is vastgesteld en bevindt zich vermoedelijk in de spouw. Ook tijdens de ochtendronde van 19 juni werd hier reeds een groot aantal dieren zwermend en inkruipend vastgesteld. Tijdens vervolfbezoek is in het gehele complex geen kraamverblijf meer aangetroffen en was het vastgestelde kraamverblijf niet meer in gebruik.

Tijdens de ochtendtelling zijn bij verschillende kopgevels eveneens zwermende en invliegende dieren waargenomen. Het maximale aantal invliegende gewone dwergvleermuizen in één verblijf betrof 2 exemplaren, met uitzondering van het kraamverblijf. De vliegopeningen van de kleine zomerverblijven zijn aangetroffen onder gevelpannen.

In totaal zijn 7 kleine zomerverblijven en 1 kraamverblijf binnen de verschillende clusters vastgesteld.

De aantallen gewone dwergvleermuizen in complex YTT00074 waren over het algemeen relatief laag met slechts enkele dieren per onderzoeksrond. Met name aan de buitenranden (oost en west) van het gehele complex zijn meerdere dieren foeragerend of op-route aanwezig.

In dit complex zijn 5 kleine zomerverblijven aangetroffen. Slechts 1 verblijf is vastgesteld onder een gevelpan van een woning met mansardedak. De overige verblijven zijn vastgesteld in het oostelijke deel van het complex in de woningen met zadeldaken. 1 vleermuis is uitvliegend bij een aangebrachte muurschaal waargenomen. Alle verblijven tellen 1-2 individuen.

Ook tijdens de ochtendronde zijn deze verblijfplaatsen bevestigd.

In dit complex zijn geen grote zomerverblijven of kraamverblijven aanwezig.

In bijlage 2 is de verspreidingskaart van aangetroffen soorten opgenomen. Voor de gewone dwergvleermuis zijn alleen indicatieve waarnemingen van de soort opgenomen, zoals verblijfplaatsen en balts/zwerm gedrag. Hierbij zijn geen losse waarnemingen op de kaart weergegeven.

In deelgebied YTT00072 is gedurende de baltsonderzoeken een aantal intensief baltsende mannetjes waargenomen. De waarnemingen hebben verspreid over de planlocaties plaatsgevonden. Meerdere malen werd een baltsvlucht in de directe omgeving bij één van de projectwoningen vastgesteld. De mannetjes van gewone dwergvleermuizen vliegen baltsend veelal in de directe omgeving van de paarlocatie. Hierdoor is het in kaart brengen van de exacte paarlocaties bij deze soort echter veelal vrij lastig. Aan de hand van de baltsvluchten die zowel met batdetectors als met nachtcamera's zijn waargenomen, is vastgesteld dat 6 mannetjes een paarverblijf hebben in één van de woonblokken. Eveneens konden met nachtcamera's enkele aanvliegende mannetjes worden bevestigd. Tijdens de najaarsbezoeken is eveneens specifiek gezocht naar zwermgedrag en andere indicaties die kunnen duiden op een winterverblijf. Dergelijke activiteiten zijn niet aangetroffen.

In deelgebied YTT00074 is het aantal waargenomen baltsvlucht beduidend lager. In totaal zijn slechts 2 baltsende mannetjes waargenomen waarvan kan worden aangenomen dat deze een verblijfplaats in een van de projectwoningen hebben.

#### Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

Van deze soort zijn in beide deelgebieden enkele waarnemingen verricht.

In deelgebied YTT00072 is de soort een enkele maal tijdens de avondronden op-route langs de randen van het gehele plangebied aangetroffen. De aangetroffen dieren waren alle met zekerheid afkomstig van buiten het plangebied.

Voor het verhogen van de trefkans zijn verspreid in de wijk enkele stationaire batloggers geplaatst om aanwezigheid te kunnen vaststellen. Hierop zijn geen aanvullende waarnemingen van laatvliegers opgenomen waardoor kan worden gesteld dat de soort geen verblijfplaats heeft in een van de projectwoningen.

In YTT00074 is de soort tijdens alle avondronden aangetroffen. De meeste waarnemingen werden gedaan van een op-route zijnd individu dat door de Waterweg richting het westen vloog. Tijdens de avondbezoeken in de westelijke clusters is de soort meermalen foeragerend langs de Schaapsdrift aangetroffen.





Tijdens de avondronden in de oostelijke clusters van dit complex, is een verblijfplaats vastgesteld van een enkel individu. Dit vermoedelijke mannetje, is uitvliegend aangetroffen bij een kopgevel vanonder de gevelpannen.

Tijdens de najaarsronden is gericht gepost om eventuele baltsactiviteit van dit mannetje vast te kunnen stellen. Er is echter geen baltsactiviteit waargenomen waardoor de verblijfplaats moet worden aangemerkt als zomerverblijf.

Overige verblijfplaatsen zijn van deze soort niet binnen het complex aanwezig.

#### Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

Deze soort is tijdens verschillende avond- en ochtendbezoeken boven beide complexen waargenomen. De aantallen per bezoek betreffen slechts enkele individuen maximaal 5 exemplaren per onderzoeksrondte.

De dieren van deze boombewonende soort hadden geen binding met het plangebied waardoor een verblijfplaats in de projectwoningen kan worden uitgesloten.

#### Literatuur

Verspreidingsatlassen van vleermuizen laten enkele vleermuissoorten zien binnen het plangebied en de kilometerhokken in de ruime omgeving: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger.

### 3.5 Ongewervelden

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten uit deze groep aangetroffen. De planlocatie is niet geschikt voor de meeste beschermde of Rode Lijstgenoteerde insectensoorten. Een groot deel van de beschermde soorten heeft een strikte binding met water of is afhankelijk van specifieke heischrale biotopen. Doordat dergelijke biotopen ontbreken zijn deze soorten niet te verwachten.

#### Literatuur

In de literatuur zijn geen beschermde soorten bekend geworden.



## 4. TOETSING SOORTENBESCHERMING - WET NATUURBESCHERMING

### 4.1 Algemeen

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. De soortenbescherming zoals in deze wetgeving is opgenomen, is de opvolger van de Flora- en faunawet uit 2002. In deze wetgeving is de bescherming van soorten opgenomen in drie artikelen:

- Artikel 3.1
- Artikel 3.5
- Artikel 3.10

Artikel 3.1 beschrijft de vogelsoorten zoals opgenomen in de Europese Vogelrichtlijn. Deze lijst omvat alle inheemse vogelsoorten. Verstoring of opzettelijke verontrusting van broedende vogels is niet toegestaan. Daarnaast zijn er enkele soorten die jaarrond gebruik maken van dezelfde broedlocaties of die afhankelijk zijn van specifieke locaties; deze locaties zijn jaarrond beschermd. Voor vogels is slechts ontheffing mogelijk voor belangen die betrekking hebben op bescherming van flora en fauna, veiligheid voor het vliegverkeer of volksgezondheid.

Soorten die vermeld staan in artikel 3.5 betreffen soorten die zijn opgenomen in bijlage VI van de Europese Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I en het Verdrag van Bonn. Afhankelijk van de ingreep en het effect op beschermde soorten, kunnen nadere onderzoeken met toetsing aan de wetgeving noodzakelijk zijn. Bij eventuele negatieve effecten kan een ontheffing noodzakelijk zijn. De mogelijkheid voor ontheffing wordt getoetst aan de belangen zoals opgenomen in de Europese richtlijnen. Onder dit Artikel vallen bijvoorbeeld alle soorten vleermuizen die door de vermelding op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, Europese bescherming genieten. Soorten als bedoeld onder dit artikel worden in deze rapportage aangeduid als *strikt* beschermde soorten.

Soorten die vermeld staan in artikel 3.10 zijn soorten van nationaal belang. Voor deze soorten geldt een iets milder beschermingsregime. Daarnaast zijn per provincie enkele soorten op de vrijstellingslijst geplaatst voor belangen als ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer. Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden of doelstelling, kunnen soorten binnen dit artikel zijn vrijgesteld van ontheffing of is nader onderzoek en ontheffing noodzakelijk.

Zie voor een uitgebreidere toelichting bijlage 4.

### 4.2 Effecten

In deze paragraaf worden de effecten van de werkzaamheden, zoals beschreven in paragraaf 2.5, op beschermde soorten getoetst aan de Wet Natuurbescherming.

#### 4.2.1 Flora

Binnen het onderzoeksgebied zijn tijdens de quickscan geen beschermde plantensoorten waargenomen. Ook tijdens aanvullende onderzoeksmomenten naar andere soortgroepen zijn geen beschermde of Rode Lijstgenoteerde soorten vastgesteld. Van beschermde soorten zijn geen groeiplaatsen binnen het gebied te verwachten en ook niet bekend geworden in de literatuur. De locatie biedt geen geschikte groeiplaatsen voor beschermde vaatplanten waardoor deze kunnen worden uitgesloten.

Doordat de renovatie alleen van toepassing is op de woningen, blijven de tuinen en het aanwezige groen in de omgeving behouden. Hierdoor is er eveneens nauwelijks tot geen sprake van een negatief effect op aanwezige vegetatie.

Aangezien beschermde soorten ontbreken, is nader onderzoek of ontheffing niet noodzakelijk.

#### 4.2.2 (Broed)vogels

Alle te verwachten vogelsoorten zijn beschermd krachtens de Wet Natuurbescherming en de Vogelrichtlijn. Ontheffing voor deze diergroep is in de meeste gevallen niet mogelijk.

Dit betekent dat het verstoren, verontrusten, doden en anderszins van vogels en nesten niet is toegestaan. Deze overtredingen zijn mogelijk door het uitvoeren van de geplande werkzaamheden. Voor vogels geldt dat deze tijdens de broedperiode het meest gevoelig zijn voor verstoring. De rest van het jaar zijn zij flexibeler en is de kans op nadelige effecten door de werkzaamheden voor de individuen aanzienlijk minder. Hierdoor is het sterk aan te bevelen buiten het broedseizoen te starten met de werkzaamheden waardoor bij aanvang van het broedseizoen het verstoringseffect op vogels minimaal is.





Globaal kan worden gezegd dat de broedperiode, voor de mogelijk aanwezige soorten, ligt tussen 1 maart en 15 juli. Hierbij dient wel te worden op gemerkt dat indien broedende vogels in een andere periode van het jaar worden aangetroffen, hierbij zorgvuldig dient te worden omgegaan zodat verstoring van de broedende vogels wordt voorkomen.

Niet alle vogels maken jaarlijks een nieuw nest om te broeden. Een deel van de soorten gebruikt jaarlijks hetzelfde nest of dezelfde locatie om hun jongen groot te brengen. Ook zijn er soorten die jaarrond gebruik maken van vaste verblijfplaatsen. Voor deze soorten geldt dat de nest- of verblijflocaties jaarrond beschermd zijn en dat inzichtelijk gemaakt moet worden welke gevolgen de werkzaamheden voor deze soorten hebben.

Door het ministerie van LNV is een lijst opgesteld met vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn: 'Aangepaste lijst beschermde vogelnesten' van het ministerie van LNV 2009 - zie ook bijlage 4. De nestlocaties en vaste verblijfplaatsen van de hierin beschreven soorten zijn ook in perioden beschermd als er tijdelijk geen gebruik van de nestlocatie wordt gemaakt. De betreffende soorten zijn verdeeld in 5 categorieën, zie bijlage 4.

#### Categorie 1-4 soorten

##### *Huismus*

- In deelgebied YTT00072 zijn 27 nesten van huismus vastgesteld.
- In deelgebied YTT00074 zijn 11 nesten van huismus vastgesteld.

In beide deelgebieden zijn territoriale, nestindicerende of invliegende huismussen waargenomen.

##### *Gierzwaluw*

- In deelgebied YTT00072 zijn 18 nesten van gierzwaluw vastgesteld.
- In deelgebied YTT00074 is 1 nest van gierzwaluw vastgesteld.

Hierbij zijn gierende, nestindicerende of invliegende gierzwaluwen waargenomen.

Overige broedlocaties van soorten uit categorie 1-4 zijn niet binnen het plangebied aanwezig.

Bij de geplande grootschalige renovatiewerkzaamheden aan de woningen, zullen de nestlocaties kunnen verdwijnen of kunnen broedende vogels worden verstoord. Deze ingreep is daardoor in strijd met Artikel 3.1 lid 2 van de Wet Natuurbescherming waardoor een ontheffing met compenserende en mitigerende maatregelen noodzakelijk is. Deze maatregelen, waaronder het afstemmen van de periode van uitvoering op de ecologie van de soort, compensatiemaatregelen tijdens en na de uitvoering en dergelijke, dienen in een ecologisch protocol te worden beschreven. Een en ander is maatwerk en afhankelijk van de daadwerkelijk uitvoering en mogelijkheden in de toekomstige situatie.

In het broedseizoen van 2021 kunnen broedlocaties van overige categorie 1-4 soorten worden uitgesloten.

#### Categorie 5 soorten

Binnen het plangebied zijn door de werkzaamheden effecten op soorten van categorie 5 niet uit te sluiten. Hoewel er geen broedlocaties voor soorten uit deze categorie zijn vastgesteld, kunnen de aantreffen soorten als koolmees, pimpelmees en spreeuw en nog enkele andere soorten uit deze categorie binnen het plangebied en de directe omgeving een territorium bezetten en kan het plangebied als foerageergebied en/of broedlocatie fungeren.

Voor deze soorten geldt dat indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, schade aan individuen, broedlocaties en het voortbestaan van lokale populaties niet te verwachten is. Doordat de renovatie alleen van toepassing is op de woningen, blijven de tuinen en het aanwezige groen in de omgeving behouden. Hierdoor is er geen sprake van een negatief effect op het leefgebied van deze soorten. Het gebied zal geschikt blijven, waardoor een nadere afweging voor soorten uit deze categorie niet noodzakelijk is.

Door de aanwezigheid van nestlocaties van huismussen en gierzwaluwen, dienen voor de renovatie van de woningen mitigerende maatregelen getroffen te worden én dient een ontheffing te worden aangevraagd vóórdat de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

Indien de werkzaamheden *binnen* het broedseizoen worden uitgevoerd of indien onverhoopt bomen met holten of nesten worden gerooid, kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om te voorkomen dat door de werkzaamheden broedende vogels worden verstoord. Dit dient door een ecoloog te worden beoordeeld.



### 4.2.3 Herpetofauna en vissen

Alle amfibieën en reptielen en enkele vissoorten zijn beschermd krachtens de Wet Natuurbescherming. Binnen het strikt genomen plangebied zijn geen geschikte voortplantingswateren voor vissen of amfibieën aanwezig en ook geschikt voortplantingshabitat voor reptielen ontbreekt. Doordat geschikte biotopen ontbreken, zijn geen strikt beschermde vissen, amfibieën en reptielen te verwachten waardoor voor deze groep geen nadere inspanning noodzakelijk is. Eventueel rondzwervende, licht beschermde amfibieënsoorten, als gewone pad, kleine watersalamander en bruine kikker, vallen onder de vrijstellingsregeling waardoor geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk is.

Voor herpetofauna en vissen zijn geen nadere onderzoeken of ontheffing noodzakelijk voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden.

### 4.2.4 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens de veldbezoeken zijn enkele egels en een steenmarter waargenomen. Overige soorten zijn niet vastgesteld. Het plangebied, in samenhang met omliggende groenstructuren (tuinen, laanbeplantingen en enkele parken), vormt in potentie geschikt leefgebied voor soorten als: ware muizen, woelmuizen, spitsmuizen, egel, mol en konijn. De meeste van deze (mogelijk) aanwezige soorten staan vermeld op de vrijstellingslijst van de provincie waardoor een vrijstelling geldt voor Ruimtelijke Ontwikkelingen en Ingrepen en geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk is. De egel staat in Gelderland eveneens op deze vrijstellingslijst.

Verblijfplaatsen van niet vrijgestelde soorten zoals kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing), steenmarter en eekhoorn zijn tijdens het onderzoek niet vastgesteld. Gezien de ligging kan het plangebied een onderdeel vormen in het foerageergebied van deze soorten waardoor zwervende dieren kunnen worden waargenomen. De geplande renovatie zal echter geen effect hebben op het leefgebied of op het verwijderen of verstoren van vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten. Ook zal de omgeving van het gebied blijven functioneren als potentieel foerageergebied waardoor geen nadere afweging ten aanzien van deze soorten noodzakelijk is.

Overige, niet vrijgestelde, soorten zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

Doordat vaste verblijfplaatsen ontbreken, en er geen significant negatieve effecten te verwachten zijn op strikt beschermde soorten, is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk.

### 4.2.5 Vleermuizen

Gedurende het onderzoek zijn in beide deelgebieden 3 soorten vleermuizen aangetroffen.

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

De volgende verblijfplaatsen zijn aangetroffen:

- In deelgebied YTT00072 zijn de volgende verblijfplaatsen aangetroffen:

- Zomerverblijf 7x Gewone dwergvleermuis
- Kraamverblijf 1x Gewone dwergvleermuis
- Paarverblijf 6x Gewone dwergvleermuis

*Van drie paarverblijven kan worden aangenomen dat het overeenkomt met een zomerverblijf waardoor het in totaal 11 unieke verblijfplaats zijn aangetroffen.*

- In deelgebied YTT00074 zijn de volgende verblijfplaatsen aangetroffen.

- Zomerverblijf 5x Gewone dwergvleermuis
- Paarverblijf 2x Gewone dwergvleermuis
- Zomerverblijf 1x Laatvlieger

Hoewel in beide complexen een enkele verblijfplaats in een vleermuiskast/muurschaal is aangetroffen wordt er vanuit gegaan dat alle verblijfplaatsen kunnen worden aangetast.

Zie bijlage 2 en 3 voor een verspreidingskaart en een overzicht van de verblijfplaatsen per woning.





De verblijfplaatsen zijn toegankelijk via invliegopeningen onder de gevelpannen, loodflappen en aanwezige vleermuiskasten. Gezien de ecologie van de soort is het aannemelijk dat de dieren in de spouwmuren en enkele mogelijk alleen onder de dakpannen of loodflappen de verblijfplaats hebben. Doordat in deelgebied YTT00074 de spouwmuren aan de bovenzijde zijn voorzien van een rollaag zullen de dieren in dit complex alleen een verblijf onder de pannen hebben.

Door de geplande energetische maatregelen aan daken en de spouwmuren van de projectwoningen in het onderzoeksgebied, kan worden gesteld dat deze locaties zullen verdwijnen. Deze ingreep is daardoor in strijd met Artikel 3.5 lid 4 van de Wet Natuurbescherming waardoor een ontheffing met compenserende en mitigerende maatregelen noodzakelijk is. Deze maatregelen, waaronder het afstemmen van de periode van uitvoering op de ecologie van de soort, compensatiemaatregelen tijdens en na de uitvoering en dergelijke, dienen in een ecologisch protocol te worden beschreven. Een en ander is maatwerk en afhankelijk van de daadwerkelijk uitvoering en mogelijkheden in de toekomstige situatie.

In beginsel is het van belang dat er geen moment sprake is van een verminderd aanbod aan vaste verblijfplaatsen. Hierdoor is het noodzakelijk dat ruim vóór de uitvoering van de werkzaamheden tijdelijke (of permanente) verblijfplaatsen in de directe omgeving worden aangebracht waarbij voldoende rekening kan worden gehouden met de gewenningstijd. Tijdens de renovatie kunnen desgewenst in de projectwoningen permanente maatregelen voor de soort worden getroffen. Een en ander dient te worden beschreven in een ecologisch werkprotocol/projectplan ter onderbouwing van de aan te vragen ontheffing.

#### Rosse vleermuis

Van deze soort zijn geen verblijfplaatsen in het plangebied aanwezig. De mogelijke renovatie zal daardoor geen negatief effect hebben op de langs of over het plangebied vliegende dieren. Hierdoor zijn geen maatregelen voor deze soorten noodzakelijk.

Voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger is een ontheffing met compenserende en mitigerende maatregelen noodzakelijk. Voor de overige soorten zijn geen maatregelen noodzakelijk.

### 4.2.6 Ongewervelden

Het gebied is niet geschikt als voortplantings- en leefgebied voor beschermde en Rode lijstgenoteerde vlinders en overige insecten. Beschermde soorten zijn niet te verwachten aangezien de soorten van deze groepen veelal erg kritisch zijn op het biotoop.

Gezien het bovenstaande is geen nader onderzoek naar ongewervelden noodzakelijk.



## 5. CONCLUSIE

Vivare is voornemens in twee aan elkaar grenzende complexen woningen energetisch te verbeteren aangevuld met diverse, grotendeels inpassende, onderhoudswerkzaamheden. De werkzaamheden in relatie tot ecologie zullen voornamelijk bestaan uit energiebesparende maatregelen waarbij alle woningen worden voorzien van spouwmuur(na)vulling en dakisolatie waarvoor de daken zullen worden vervangen.

Door de mogelijke impact op beschermde soorten is op de planlocatie een natuuronderzoek uitgevoerd in de vorm van een quickscan, aangevuld met gericht onderzoek naar verschillende soortgroepen. Aan de hand van de hierdoor verkregen gegevens, aangevuld met literatuuronderzoek, is een goed beeld ontstaan van de waarde van de planlocatie voor beschermde dier- en plantsoorten.

### Flora

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen of te verwachten waardoor geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk is.

### Vogels

#### Huismus

- In deelgebied YTT00072 zijn 27 nesten van huismus vastgesteld.
- In deelgebied YTT00074 zijn 11 nesten van huismus vastgesteld.

#### Gierzwaluw

- In deelgebied YTT00072 zijn 18 nesten van gierzwaluw vastgesteld.
- In deelgebied YTT00074 is 1 nest van gierzwaluw vastgesteld.

Door de aanwezigheid van nestlocaties van huismussen en gierzwaluwen in beide complexen, dienen voor de renovatie van de woningen mitigerende maatregelen getroffen te worden én dient een ontheffing te worden aangevraagd vóórdat de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

*Indien de fysieke werkzaamheden als renovatie van de gebouwen, binnen het broedseizoen worden uitgevoerd (globaal genomen binnen de periode 1 maart-15 juli), kunnen maatregelen noodzakelijk zijn om te voorkomen dat door de werkzaamheden broedende vogels worden verstoord of nesten worden vernield doordat diverse soorten als broedvogel in het gebied aanwezig kunnen zijn. Dit dient door een ecooloog te worden beoordeeld.*

### Herpetofauna en vissen

Voor herpetofauna en vissen zijn geen nadere onderzoeken of ontheffing noodzakelijk voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden. Voor het renoveren van de woningen is daardoor geen nadere afweging noodzakelijk.

### Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- of verblijfplaatsen van soorten uit deze groep aanwezig. Doordat vaste verblijfplaatsen ontbreken, en er geen significant negatieve effecten te verwachten zijn op strikt beschermde soorten, is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk.

### Vleermuizen

- In deelgebied YTT00072 zijn de volgende verblijfplaatsen aangetroffen:

- |                 |    |                       |
|-----------------|----|-----------------------|
| • Zomerverblijf | 7x | Gewone dwergvleermuis |
| • Kraamverblijf | 1x | Gewone dwergvleermuis |
| • Paarverblijf  | 6x | Gewone dwergvleermuis |

*Van drie paarverblijven kan worden aangenomen dat het overeenkomt met een zomerverblijf waardoor het in totaal 11 unieke verblijfplaats zijn aangetroffen.*

- In deelgebied YTT00074 zijn de volgende verblijfplaatsen aangetroffen.

- |                 |    |                       |
|-----------------|----|-----------------------|
| • Zomerverblijf | 5x | Gewone dwergvleermuis |
| • Paarverblijf  | 2x | Gewone dwergvleermuis |
| • Zomerverblijf | 1x | Laatvlieger           |





Voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger is in het kader van de Wet Natuurbescherming een ontheffing met compenserende en mitigerende maatregelen noodzakelijk voor het verwijderen van de zomer- en paarverblijven. Voor de overige soorten zijn geen maatregelen noodzakelijk.

#### Ongewervelden

Voor ongewervelden is geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk.

#### Volledigheid onderzoek

Binnen het plangebied, zijn enkele natuuronderzoeken uitgevoerd. Samen geven deze onderzoeken een goed en volledig beeld van de aanwezigheid van (strikt) beschermde soorten. Aan de hand van de bevindingen van de onderzoeken, de samenstelling van de aangetroffen soorten en de onderzoeksinspanningen, kan worden gesteld dat er geen strikt beschermde soorten met een essentiële binding met de planlocatie zijn gemist. Hierdoor kan het natuuronderzoek als volledig worden beschouwd.

#### Samenvattend:

##### Complex YTT00072

*Gezien de geplande grootschalige energetische maatregelen is het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming én het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen voor gewone dwergvleermuis, huismus en gierzwaluw noodzakelijk vóórdat met de feitelijke uitvoering kan worden gestart. De te treffen mitigerende en compenserende maatregelen dienen in een ecologisch werkprotocol te worden uitgewerkt.*

*Voor overige beschermde soorten zijn geen specifieke maatregelen noodzakelijk.*

##### Complex YTT00074

*Gezien de geplande grootschalige energetische maatregelen is het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming én het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen voor gewone dwergvleermuis, laatvlieger, huismus en gierzwaluw noodzakelijk vóórdat met de feitelijke uitvoering kan worden gestart. De te treffen mitigerende en compenserende maatregelen dienen in een ecologisch werkprotocol te worden uitgewerkt.*

*Voor overige beschermde soorten zijn geen specifieke maatregelen noodzakelijk.*



## **LITERATUUR**

- [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl)
- [www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)
- [www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)
- [www.verspreidingskaarten.nl](http://www.verspreidingskaarten.nl)
- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- [www.floron.nl](http://www.floron.nl)
- [www.bij12.nl](http://www.bij12.nl)
- [www.NDFF.nl](http://www.NDFF.nl)
  
- H. Limpens et al. 1997; Atlas van de Nederlandse Vleermuizen - Onderzoek naar verspreiding en ecologie; KNNV-uitgeverij.
- Drs. E.J. Weeda et al. 2003; Nederlandse Ecologische Flora - Wilde planten en hun relaties. KNNV-uitgeverij.
- Sierdsema H. 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. SBB-rapport 1995-1, SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. SBB/SOVON, Driebergen/Beek-Ubbergen.

## **BIJLAGEN**

- Bijlage 1: Gebiedsimpressie
- Bijlage 2: Verspreidingskaarten aangetroffen soorten
- Bijlage 3: Overzicht verblijfplaatsen per woning
- Bijlage 4: Toelichting Wet Natuurbescherming





## BIJLAGE 1: GEBIEDSIMPRESSIE

### Complex YTT00072



Enkele projectwoningen langs de Dominee Gewinweg.



Locatie kraamverblijf gewone dwergleermuis in woning aan de Dominee Gewinweg.



Enkele projectwoningen langs de Zij Waterweg.



## Complex YTT00074



Projectwoningen met mansardedaken langs de Waterweg.



Projectwoningen met zadeldaken en mansardedaken langs de Waterweg.



Projectwoningen met verblijfplaats van laatvlieger langs de Waterweg.



## BIJLAGE 2: VERSPREIDINGSKAARTEN AANGETROFFEN SOORTEN

Complex YTT00072



Figuur 2: Overzichtskaart met vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Tussen haakjes staat het aantal verblijven in de projectwoningen.

Alleen verblijfplaatsen in projectwoningen zijn weergegeven.

- ★ Zomerverblijf gewone dwergvleermuis (7)
- ☀️ Kraamverblijf gewone dwergvleermuis (1)
- ▲ Balts-/paarlocatie gewone dwergvleermuis (6)



## Complex YTT00072



Figuur 3: Overzichtskaart met vaste verblijfplaatsen van huismussen en gierzwaluwen. Tussen haakjes staat het aantal verblijven in de projectwoningen. Alleen verblijfplaatsen in projectwoningen zijn weergegeven.

### Nestlocaties

- Gierzwaluw (18)
- Huismus (27)





## Complex YTT00074



Figuur 2: Overzichtskaart met vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Tussen haakjes staat het aantal verblijven in de projectwoningen.

Alleen verblijfplaatsen in projectwoningen zijn weergegeven.

- ★ Zomerverblijf gewone dwergvleermuis (5)
- ▲ Balts-/paarlocatie gewone dwergvleermuis (2)
- ★ Zomerverblijf laatvlieger (1)



## Complex YTT00074



Figuur 3: Overzichtskaart met vaste verblijfplaatsen van huismussen en gierzwaluwen. Tussen haakjes staat het aantal verblijven in de projectwoningen.

Alleen verblijfplaatsen in projectwoningen zijn weergegeven.

### Nestlocaties

-  Gierzwaluw (1)
-  Huismus (11)





## BIJLAGE 3: OVERZICHT VERBLIJFPLAATSEN PER WONING

| Adres            | Huisnummer | Woonplaats | Huismus | Gierzwaluw | GD kraamverblijf | Gd zomerverblijf | Gd paarverblijf | LV zomerverblijf |
|------------------|------------|------------|---------|------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| Complex YTT00072 |            |            |         |            |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 1          | Renkum     |         |            |                  |                  | 1               |                  |
| DS Gewinweg      | 3          | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 5          | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 7          | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 9          | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 11         | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 13         | Renkum     | 1       | 1          |                  | 1                | 1               |                  |
| DS Gewinweg      | 15         | Renkum     | 1       | 1          |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 17         | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 19         | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 21         | Renkum     | 1       |            | 1                |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 27         | Renkum     |         | 2          |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 29         | Renkum     | 1       | 3          |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 35         | Renkum     |         | 3          |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 37         | Renkum     | 1       | 2          |                  | 1                |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 41         | Renkum     | 1       | 1          |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 43         | Renkum     |         | 2          |                  |                  | 1               |                  |
| DS Gewinweg      | 45         | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 49         | Renkum     | 1       | 1          |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 51         | Renkum     | 1       | 1          |                  | 1                |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 57         | Renkum     | 1       | 1          |                  | 1                |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 59         | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 63         | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| DS Gewinweg      | 65         | Renkum     | 1       |            |                  |                  | 1               |                  |
| Hankweg          | 5          | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| Hankweg          | 9          | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| Hankweg          | 11         | Renkum     | 1       |            |                  | 1                | 1               |                  |
| Waterweg         | 32         | Renkum     | 1       |            |                  | 1                |                 |                  |
| Zij Waterweg     | 9          | Renkum     | 1       |            |                  | 1                | 1               |                  |
| Zij Waterweg     | 12         | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
| Zij Waterweg     | 13         | Renkum     | 1       |            |                  |                  |                 |                  |
|                  |            |            | 27      | 18         | 1                | 7                | 6               |                  |
| 10*              |            |            |         |            |                  |                  |                 |                  |

\* Doordat enkele verblijven samenvallen zijn het 10 unieke verblijf



| Adres            | Huisnummer | Woonplaats | Huis<br>mus | Gierzwaluw | GD kraamverblijf | Gd zomerverblijf | Gd paarverblijf | LV zomerverblijf |
|------------------|------------|------------|-------------|------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| Complex YTT00074 |            |            |             |            |                  |                  |                 |                  |
| Waterweg         | 1          | Renkum     | 1           |            |                  |                  |                 |                  |
| Waterweg         | 2          | Renkum     | 1           |            |                  |                  |                 |                  |
| Waterweg         | 4          | Renkum     | 1           |            |                  |                  |                 |                  |
| Waterweg         | 5          | Renkum     |             |            |                  | 1                |                 |                  |
| Waterweg         | 9          | Renkum     | 1           |            |                  |                  | 1               |                  |
| Waterweg         | 15         | Renkum     |             |            |                  | 1                |                 |                  |
| Waterweg         | 17         | Renkum     | 1           |            |                  |                  |                 |                  |
| Waterweg         | 18         | Renkum     |             |            |                  | 1                |                 |                  |
| Waterweg         | 20         | Renkum     | 1           |            |                  | 1                |                 | 1                |
| Waterweg         | 39         | Renkum     |             | 1          |                  |                  |                 |                  |
| Waterweg         | 47         | Renkum     | 1           |            |                  |                  |                 |                  |
| Waterweg         | 59         | Renkum     | 1           |            |                  |                  |                 |                  |
| Waterweg         | 61         | Renkum     |             |            |                  | 1                |                 |                  |
| Zij Waterweg     | 8          | Renkum     | 1           |            |                  |                  |                 |                  |
| Keijenbergseweg  | 2          | Renkum     | 1           |            |                  |                  |                 |                  |
| Keijenbergseweg  | 8          | Renkum     |             |            |                  |                  | 1               |                  |
| Bellevue         | 2          | Renkum     | 1           |            |                  |                  |                 |                  |
|                  |            |            | 11          | 1          | 0                | 5                | 2               | 1                |





## BIJLAGE 4: SOORTBESCHERMING - WET NATUURBESCHERMING

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming van kracht. Deze wet is de soortgerichte implementatie van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn en vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet.

Hoofdstuk 3 van de Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van flora en fauna op soortniveau. Activiteiten waarbij schade wordt gedaan aan beschermde dieren of planten zijn in principe verboden, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het “nee, tenzij”-principe). Het is dan ook altijd zaak om, waar mogelijk, activiteiten uit te voeren zonder schade aan beschermde dieren en planten aan te brengen. De wet erkent de *intrinsieke waarde* van in het wild levende dieren. In de wet is dan ook een zorgplicht opgenomen waarin van iedereen wordt geacht voldoende zorg in acht nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving. Dit is vastgelegd in *Artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming*.

*Naast de aandacht voor beschermde soorten geldt voor alle in het wild levende dieren en planten een zorgplicht. Deze is vastgelegd in Artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming.*

### Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
  - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
  - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
  - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Voor de in deze rapportage gemaakte toetsing zijn met name de onderstaande artikelen met verbodsbepalingen van toepassing:

- Artikel 3.1
- Artikel 3.5 en 3.8 lid 5
- Artikel 3.10

### § 3.1 - Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

#### Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

### § 3.2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

#### Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

**Artikel 3.8 - lid 5**

5. Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
  - a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
  - b. zij is nodig:
    - i. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
    - ii. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
    - iii. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
    - iv. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
    - v. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
  - c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

**§ 3.3. Beschermingsregime andere soorten - nationaal****Artikel 3.10**

2. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
  - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
  - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
  - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
3. Artikel 3.8 (ontheffingen voor soorten genoemd in Artikelen 3.5 *Red.*), met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
  - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
  - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
  - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
  - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
  - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
  - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
  - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
  - h. in het algemeen belang.
4. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

**Ontheffing en Vrijstellingsregeling**

Wanneer beschermde soorten, zoals bedoeld onder Artikel 3.1, 3.5 en 3.10, voorkomen in een gebied dienen er maatregelen getroffen te worden om behoud van de lokale populatie, bescherming van individuen en de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te garanderen. Hiervoor dienen mitigerende en mogelijk compenserende maatregelen getroffen te worden. Om zeker te zijn of de maatregelen voldoende zijn, dienen ze vooraf beoordeeld te worden door het bevoegd gezag. Met dit besluit kan aangetoond worden dat de initiatiefnemer zich houdt aan de bepalingen in de Wet Natuurbescherming. Het besluit heeft de initiatiefnemer bijvoorbeeld nodig als iemand bezwaar maakt tegen het project of vraagt om handhaving van de Wet Natuurbescherming.

Indien vaste verblijfplaatsen worden beschadigd of weggehaald of behoud van de lokale populatie dan wel bescherming van de aanwezige individuen niet voldoende kan worden gegarandeerd, dienen compenserende maatregelen te worden uitgevoerd én dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. In de meeste gevallen zal dit de betreffende provincie zijn. Voor deze soorten geldt echter dat alleen ontheffing wordt verleend op grond van een wettelijk belang genoemd in de betreffende Artikelen.

Elke provincie heeft een soortenlijst gepubliceerd waarin soorten, zoals bedoeld in Artikel 3.10, in die betreffende provincie zijn vrijgesteld voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud.





### Vogels

Verblijfplaatsen van broedvogels zijn door de Wet Natuurbescherming beschermd. Tijdens werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen van vogels. De Wet Natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 3.1. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze groep is opgedeeld in enkele categorieën waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 lid 2 jaarrond van kracht zijn:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Het betreft de vogelsoorten:

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| • Boomvalk              | ( <i>Falco subbuteo</i> )     |
| • Buizerd               | ( <i>Buteo buteo</i> )        |
| • Gierzwaluw            | ( <i>Apus apus</i> )          |
| • Grote gele kwikstaart | ( <i>Motacilla cinerea</i> )  |
| • Havik                 | ( <i>Accipiter gentilis</i> ) |
| • Huismus               | ( <i>Passer domesticus</i> )  |
| • Kerkuil               | ( <i>Tyto alba</i> )          |
| • Oehoe                 | ( <i>Bubo bubo</i> )          |
| • Ooievaar              | ( <i>Ciconia ciconia</i> )    |
| • Ransuil               | ( <i>Asio otus</i> )          |
| • Roek                  | ( <i>Corvus frugilegus</i> )  |
| • Slechtvalk            | ( <i>Falco peregrinus</i> )   |
| • Sperwer               | ( <i>Accipiter nisus</i> )    |
| • Steenuil              | ( <i>Athene noctua</i> )      |
| • Wespandief            | ( <i>Pernis apivorus</i> )    |
| • Zwarte wouw           | ( <i>Milvus migrans</i> )     |

Er zijn ook vogelnesten die worden aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet strikt beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

*Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.*

Wanneer een jaarrond beschermd nest wordt aangetroffen, dan dient altijd een omgevingscheck uitgevoerd te worden. Een deskundige dient te onderzoeken of er voor de soort in de omgeving voldoende plekken en materiaal aanwezig zijn om zelf een vervangende locatie te vinden en een vervangend nest te maken. Indien dit niet mogelijk is, dient een vervangende nestlocatie aangeboden te worden. Wanneer dit ook niet mogelijk blijkt, dient een ontheffing aangevraagd te worden. Ontheffing kan alleen verkregen worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Wettelijke belangen zijn:

- bescherming van flora en fauna;
- veiligheid van het luchtverkeer;
- volksgezondheid of openbare veiligheid.

### Gedragscode

Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkeling kan een vrijstelling van de verbodsbepalingen mogelijk zijn als u handelt conform een goedgekeurde gedragscode. Het kan gaan om handelingen in het kader van bestendig beheer of onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Zo is het onder de Wet Natuurbescherming mogelijk om via een gedragscode Europees beschermde vogel- en andere dier- en plantensoorten vrij te stellen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, mits er sprake is van een bij respectievelijk Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn genoemd belang. In een gedragscode is beschreven hoe zorgvuldig gewerkt wordt opdat schade aan beschermde dieren en planten wordt voorkomen of tot een minimum beperkt. Voorwaarde is wel dat gewerkt dient te worden volgens een door de minister vastgestelde gedragscode. Hierbij is het van belang dat de gedragscode op de juiste wijze is geïmplementeerd in de organisatie of in het totaalplan van de werkzaamheden.

Voor meer informatie over de toepassing van de Wet Natuurbescherming: zie de brochure van het ministerie van Economische Zaken: "Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen" - 3 december 2016.

# Ecologische onderzoek

## Renkum



Arnhem, 20 december 2017



## Colofon

Titel : Renkum  
Subtitel : Ecologisch onderzoek

Projectnummer : 16.109c  
Datum : 20 december 2017

Veldonderzoek

Auteur(s)

Goedgekeurd door

Opdrachtgever : Vivare  
Contactpersoon



Bezoekadres : Tivolilaan 205  
Postbus : 2  
Postcode : 6800 AA Arnhem  
Telefoon : 026-8454583

info@ekoza.nl  
www.ekoza.nl



**Ekoza** is lid van het Netwerk Groene Bureaus: [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl)

## Inhoudsopgave

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1. Inleiding.....                     | 4  |
| 2. Wettelijk kader .....              | 5  |
| 2.1 Soorten .....                     | 5  |
| 3. Gebiedsbeschrijving.....           | 7  |
| 3.1 Plangebied .....                  | 7  |
| 3.2 Voorgenomen ingreep .....         | 11 |
| 4. Onderzoeksmethode.....             | 12 |
| 4.1 Vleermuizen .....                 | 12 |
| 4.2 Huismus .....                     | 15 |
| 4.3 Gierzwaluw .....                  | 16 |
| 5. Resultaten .....                   | 20 |
| 5.1 Samenvatting .....                | 20 |
| 5.2 Vleermuizen .....                 | 22 |
| 5.3 Huismus .....                     | 23 |
| 5.4 Gierzwaluw .....                  | 23 |
| 6. Conclusies.....                    | 24 |
| Bronnen .....                         | 26 |
| Literatuur .....                      | 26 |
| Websites .....                        | 26 |
| Bijlage 1: Verblijfplaatsen per adres |    |



## 1. Inleiding

Woningbouwcorporatie Vivare wil haar woningbezit in de gemeente Renkum en Arnhem energiezuinig maken. Dat betekent dat er groot onderhoud uitgevoerd gaat worden. Gebouwbewonende soorten als huismus, gierzwaluw en vleermuizen kunnen in de woningen aanwezig zijn, waardoor er getoetst moet worden aan de Wet natuurbescherming.

In opdracht van Vivare zijn de woningen onderzocht op het voorkomen van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Bij het renoveren van gebouwen kunnen er overtredingen ontstaan van de Wet natuurbescherming als deze soorten er een verblijfplaats of nest hebben.

Dit rapport beschrijft het deelonderzoek naar deze soorten in Renkum.

In hoofdstuk 2 staat het wettelijke kader uiteengezet, waaraan getoetst dient te worden. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 4 geeft een korte beschrijving van de onderzoeksmethodes die gebruikt zijn. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek besproken. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gegeven.

## 2. Wettelijk kader

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Het bevoegd gezag komt bij de provincies te liggen. Voor diverse werkzaamheden in nationaal belang, zoals werkzaamheden rond de hoofdspoorwegen, is de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit bevoegd gezag.

De Wet natuurbescherming is gericht op de bescherming van :

- Natura 2000-gebieden
- Soorten
- Houtopstanden

Dit onderzoek heeft betrekking op de bescherming van soorten.

### 2.1 Soorten

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren.

Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moet worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor iedereen en voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes

- soorten van de Vogelrichtlijn
- soorten van de Habitatrichtlijn
- andere soorten

#### *Vogelrichtlijnsoorten*

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Ingevolge artikel 3.1 is het verboden om:

1. Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

#### *Habitatrichtlijnsoorten*

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.5 verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Opzettelijk dieren te verstoren;
3. Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
5. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

### *Andere soorten*

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvan er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven.

De beschermde status van soorten kan per provincie gaan verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Ook LNV (bevoegd gezag in deze) heeft een lijst met vrijgestelde soorten welke te vinden zijn in de Regeling natuurbescherming artikel 3.31 en Bijlage 10.

Ingevolge artikel 3.10 is het verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

### *Jaarrond beschermde nesten*

Onder de Flora- en faunawet zijn vogelsoorten die jaar op jaar gebruik maken van het zelfde nest verdeeld over vier categorieën. Voorlopig wordt door de Provincies en het ministerie van LNV voor de Wet natuurbescherming de lijst met soorten zoals deze voor de Flora- en faunawet geldt gehanteerd.

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

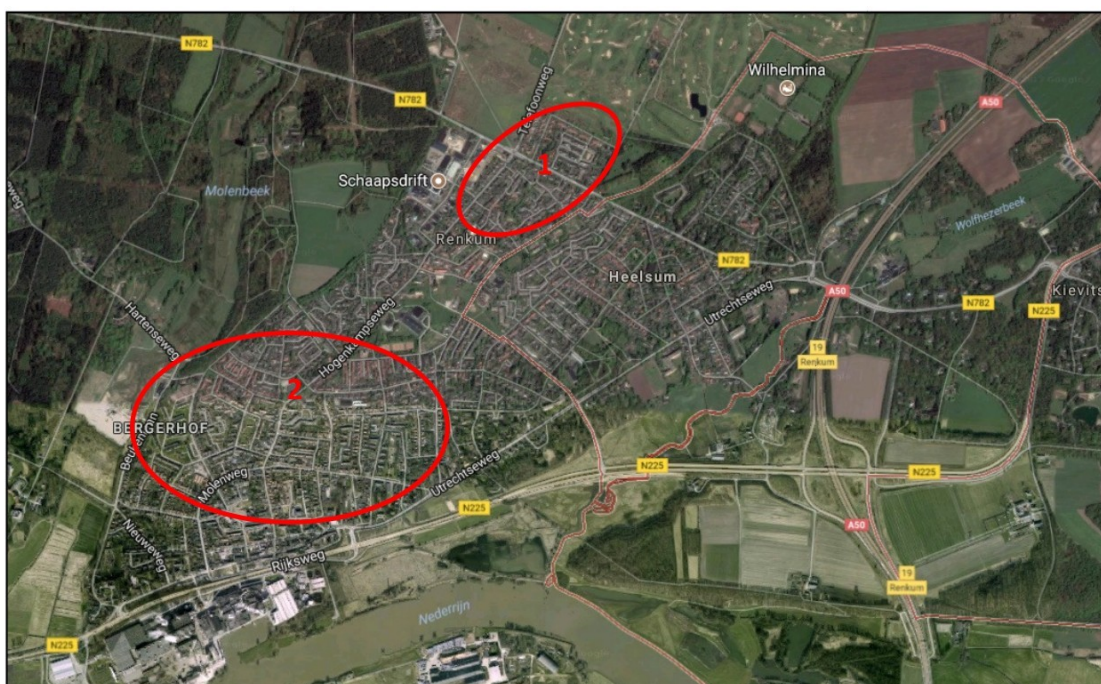


## 3. Gebiedsbeschrijving

### 3.1 Plangebied

In Renkum zijn in totaal 17 complexen die onderzocht zijn. Deze zijn voor de beschrijving van de resultaten voor het gemak verdeeld in twee plangebieden. In plangebied 1 liggen 4 complexen en in plangebied 2 liggen 13 complexen.

Figuur 1 geeft de globale ligging van de woningen weer. Figuur 2 geeft een overzicht van de ligging van de complexen in plangebied 1 en figuur 3 geeft een overzicht van de ligging van de complexen in plangebied 2.



**Figuur 1.** Globale ligging van het plangebied (Bron: Google.nl/maps).

De complexen die onderzocht zijn verschillend van aard en betreffen in plangebied 1:

- **50.01.05.02** Bram Streeflandweg



*Dit betreft enkele woningen van huizenblokken met een schuin pannendak.*

- **50.01.07.04** Airborneweg/Telefoonweg



*Dit betreft enkele huizenblokken, bestaande uit eengezinswoningen met een schuin pannendak.*

- **50.01.22.01** Akkersdreef/Berkendreef/Esdoorndreef/Larixstraat/Stoppelkamp



*Het gaat om enkele huizen met een pannendak.*

- **50.01.06.01** Bram Streeflandweg/Hogenkampseweg/Meester van Grolweg



*Rijtjeshuizen met een schuin pannendak.*

De complexen in plangebied 2 betreffen:

- **50.01.04.01** Van Ingenweg



*Het betreft een huizenblok van lage woningen met een schuin pannendak en een kleine kapel.*

- **50.01.07.02** Meester van Damweg/Pastoor Woltersweg/ Sint Josephweg



*Eengezinswoningen met een schuin pannendak en een klein balkon.*

- **50.01.07.03** Kloosterkampweg/ Willebrordweg



*Eengezinsrijtjeswoningen met schuin pannendak.*

- **50.01.08.01** Ds Gewinweg/Frans Campmanweg/Hankweg/Poldermanweg



*Lage woningen met schuin pannendak.*

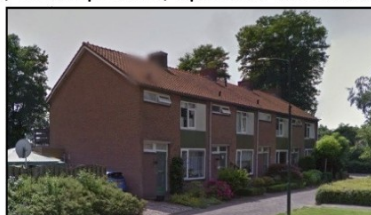


- **50.01.11.01** Ds Gewinweg/Hankweg/Waterweg/Zij Waterweg



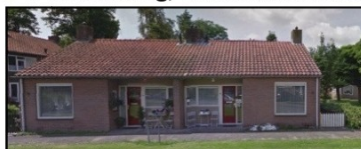
*Eengezinswoningen met een schuin pannendak.*

- **50.01.13.01** Dotterbloemstraat/Ds Gewinweg/Europalaan/Pinksterbloemstraat/Schaapsdrift/Schaapsdrift/Speenkruidstraat/Waterweg



*Eengezinswoningen met een schuin pannendak.*

- **50.01.14.01** Ds Gewinweg/ Molenbeekstraat



*Lage bungalows met 2woningen met een plat dak.*

- **50.01.15.01** Maatweg/Van Gelderstraat



*Eengezinswoningen met schuine pannendak, waarvan enkele houten gevelbetimmering heeft.*

- **50.01.18.01** Hoefbladstraat/Keijenbergseweg/Molenbeekstraat



*Lage woningen met een pannendak.*

- **50.01.20.01** Molenbeekstraat/Zwanenbloemstraat



*Enkele eengezinswoningen in een huizenblok met schuin pannendak.*



- **50.01.21.01** Reijmerweg



*4 blokken van 4 woningen met een steil pannendak.*

- **50.01.33.01** Willebrordweg 73



*Eengezinswoning in een huizenblok.*

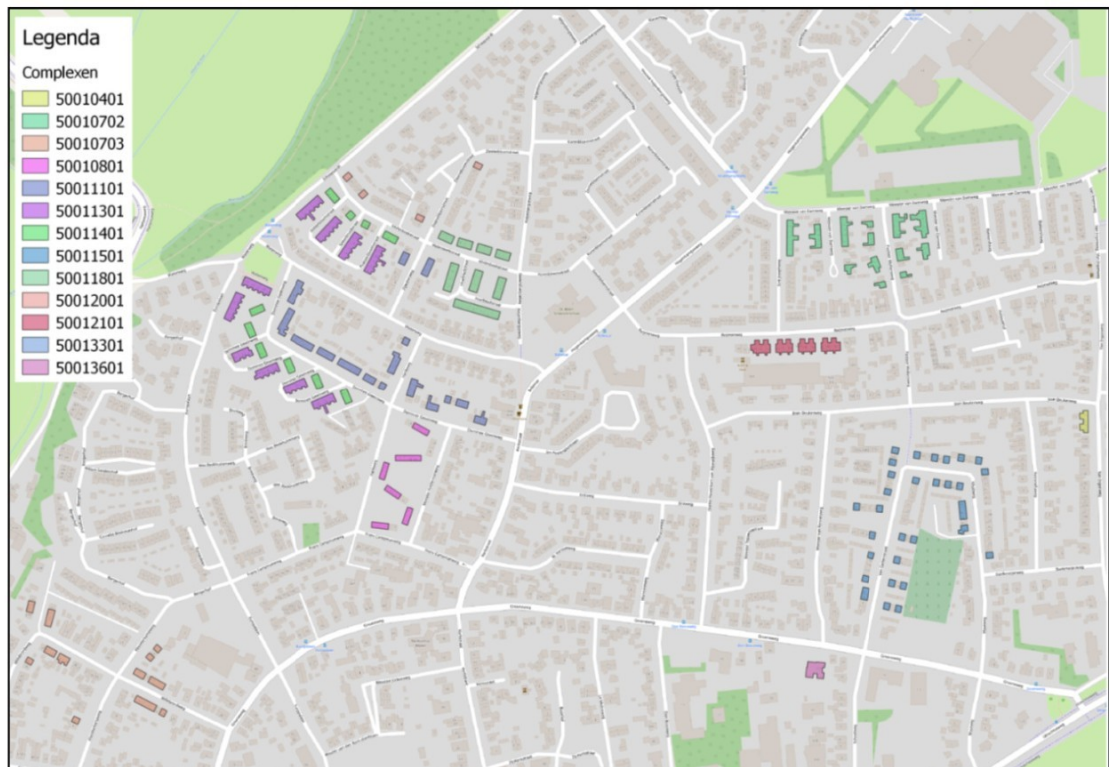
- **50.01.36.01** Groeneweg 28



*Gebouw met schuine pannendaken.*



**Figuur 2.** Complexen in plangebied 1.



**Figuur 3.** Complexen in plangebied 2.

## 3.2 Voorgenomen ingreep

De woningen zullen worden gerenoveerd. Werkzaamheden die kunnen plaatsvinden zijn:

- spouwmuurisolatie
- dakisolatie (buitenzijde) en vervanging dakpannen
- vervangen enkel glas door dubbelglas
- herstel en vervanging delen voegwerk en metselwerk
- betonlateien herstellen
- schilderwerk kozijnen
- vervanging hemelwaterafvoer

## 4. Onderzoeksmethode

Iedere soort heeft zijn eigen methode van inventarisatie. In de volgende paragrafen wordt een korte omschrijving gegeven van de leefwijze en gedrag van de te onderzoeken soorten. Tevens wordt omschreven wanneer en op welke wijze de onderzoeken naar vleermuizen, gierzwaluw en huismus zijn uitgevoerd. De onderzoeken zijn vanaf de openbare weg en achterpaden geïnterviewd. Voor de verschillende soorten en onderzoeken zijn de complexen verdeeld in onderzoeksgebieden waarbij het gebied zo goed mogelijk onderzocht kan worden. Dit is een andere indeling dan de plangebieden in figuur 1.

### 4.1 Vleermuizen

Vleermuizen hebben door het jaar heen verschillende soorten verblijfplaatsen. Zo hebben vleermuizen winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen.

De vleermuizen kunnen over het algemeen worden ingedeeld in gebouwbewonende en boombewonende soorten, gedurende het jaar kan hier een verschuiving in plaatsvinden. Soorten die kunnen worden aangemerkt als gebouwbewoners zijn onder andere de laatvlieger, meervleermuis en de gewone dwergvleermuis. Deze soorten verblijven meestal in de spouwmuren van woonhuizen. Soorten die kunnen worden aangemerkt als boombewoners zijn de rosse vleermuis en de watervleermuis. Deze soorten verblijven meestal in verlaten spechtenholten of in holten die zijn ontstaan door rotting na het afbreken van een tak.

De vrouwtjes wonen in de zomer in kraamverblijfplaatsen. Hier brengen ze hun jongen groot. De laatvlieger, meervleermuis en de gewone dwergvleermuis leven hierbij meestal in groepen (kolonies) in de spouwmuren van gebouwen. Een soort als gewone grootoorvleermuis heeft een voorkeur voor grote open ruimtes zoals een kerkzolder. De kolonies van de watervleermuis en de rosse vleermuis zijn tijdens de kraamtijd vaak te vinden in verlaten spechtenholten, of hopen die door rotting bij een afgebroken tak ontstaan zijn. De volwassen mannetjes zijn niet in kraamverblijven aanwezig, maar bevinden zich alleen of in kleine groepjes in zomerverblijven.

Vanaf half augustus bezetten de mannetjes de paarverblijven van waar ze al roepend vrouwtjes proberen te lokken. Paarverblijven zijn vaak in de omgeving van kraamverblijven te vinden.

In de winter maken vleermuizen van meerdere objecten gebruik die als verblijfplaatsen kunnen dienen, deze plekken moeten koel en vorstvrij zijn. De watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en baardvleermuis overwinteren in mergelgroeven, fortin, bunkers en ijskelders. Gewone dwergvleermuizen en laatvliegers zijn meestal te vinden in droge plekken in gebouwen. Rosse vleermuizen gebruiken holle bomen als winterslaapplaats.



Vleermuizen zijn plaatstrouw en maken vaak jaren achter elkaar gebruik van hetzelfde netwerk aan verblijfplaatsen. De meeste soorten maken ook gebruik van min of meer vaste vliegroutes tussen hun verblijfplaats en het jachtgebied. Daarmee is deze vliegroute van essentieel belang voor een kolonie. Als de dieren niet meer zonder verstoring van hun verblijfplaats bij hun jachtgebied kunnen komen zullen ze moeten verhuizen. Om deze reden zijn vliegroutes van vleermuizen beschermd.

### Inventarisatie

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd op basis van het vleermuisprotocol 2017 van het Netwerk Groene Bureaus. Onderzoek uitgevoerd volgens het protocol geeft de meeste zekerheid op voldoende onderbouwing van een eventuele ontheffingsaanvraag.

Het veldwerk is te voet uitgevoerd. Voor de inventarisatie van de vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector met time-expansion (Pettersson D240x). Indien nodig zijn er vertraagde opnamen gemaakt, zodat deze op een later tijdstip met het softwareprogramma Batsound konden worden geanalyseerd, dit is met name noodzakelijk voor het geslacht *Myotis* om tot een goede determinatie te komen. Soorten die tot het geslacht *Myotis* behoren zijn bijvoorbeeld, de watervleermuis, meervleermuis, franjestaart en vale vleermuis. De veldbezoeken zijn niet uitgevoerd bij ongunstige weersomstandigheden: windkracht van 5 Bft of meer, regen, temperaturen beneden de 10 graden.

Het veldonderzoek naar verblijfplaatsen is uitgevoerd door middel van 5 veldbezoeken (tabel 1).

In de periode half mei tot en met half juli zijn 2 avondbezoeken en 1 ochtendbezoek uitgevoerd. De bezoeken in deze periode zijn gericht op het vinden van kraam,- en zomerverblijven. Door de omvang van het onderzoeksgebied is het gebied verdeeld in kleinere gebieden. Deze zijn zodanig gekozen dat 75% van het deelgebied te (over)zien of te beluisteren is. Bij de veldbezoeken in de kraamperiode is gestreefd naar het uitvoeren van het onderzoek in de periode 15 mei tot en met 15 juli, met tussenliggende periode van 30 dagen. Door onvoorziene externe omstandigheden (zoals het weer) is daar op een enkele keer van af geweken, en betreft hooguit enkele dagen.

Het ochtendbezoek is uitgevoerd omdat vleermuizen dan de neiging hebben om gedurende een half uur (afhankelijk van de soort) te gaan zwermen rondom de invliegopening. Hierdoor zijn kolonieplaatsen beter te vinden. Van de aangetroffen verblijfplaatsen zijn de straatnaam en het huisnummer genoteerd en ingevoerd in GIS.

De bezoeken in de periode half augustus tot en met september zijn gericht op het opsporen van paarverblijven. Hiervoor zijn twee veldbezoeken in de avonduren uitgevoerd. Tussen de veldbezoeken in de paartijd zit minimaal 20 dagen.

In de paartijd roepen de mannetjes gedurende langere tijd van de locatie op zoek naar vrouwtjes. Gewone dwergvleermuizen brengen hun sociale roep meestal vliegend ten gehore en niet vanuit hun verblijfplaats, maar blijven meestal binnen een straal van 200 meter van de verblijfplaats. Doordat gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis vaak

de hele nacht hun baltsroep laten horen en daardoor de trefkans groot is, is voor het paaronderzoek het onderzoeksgebied groter per bezoek dan bij het zomeronderzoek. De paarverblijven zijn op kaart ingetekend en niet op adres genoteerd, omdat niet met zekerheid te zeggen is waar het paarverblijf zich bevindt.

Met een batdetector kunnen vleermuizen in de winter niet worden opgespoord, omdat de dieren dan niet vliegen. De winterverblijven kunnen echter wel in de paartijd worden gevonden. Rond middernacht vindt in de paartijd zwermgedrag plaats op plekken waar massaal overwinterd wordt. Meerdere dieren zwermen daar rond middernacht en als het grote winterverblijven zijn, wordt er zelfs de hele nacht gezwermd.

In tabel 1 zijn de data aangegeven waarop veldbezoeken zijn afgelegd. Op deze dagen kunnen meerdere veldmedewerkers geïnventariseerd hebben.

**Tabel 1.** Data veldbezoeken vleermuizen.

|                    | datum     | bewolking         | wind  | temperatuur |
|--------------------|-----------|-------------------|-------|-------------|
| <b>kraamtijd 1</b> | 18-5-2017 | bewolkt           | N2    | 18          |
|                    | 22-5-2017 | licht bewolkt     | ZO 2  | 20          |
|                    | 23-5-2017 | licht bewolkt     | WNW 3 | 16          |
|                    | 25-5-2017 | onbewolkt         | NNO 2 | 23          |
|                    | 26-5-2017 | licht bewolkt     | NNO 2 | 23          |
|                    | 27-5-2017 | vrijwel onbewolkt | ZO3   | 26          |
|                    | 28-5-2017 | licht bewolkt     | N 2   | 23          |
|                    | 31-5-2017 | licht bewolkt     | N 2   | 17          |
|                    | 1-6-2017  | onbewolkt         | NNO 2 | 19          |
|                    | 2-6-2017  | sluierbewolking   | ONO 2 | 24          |
|                    | 5-6-2017  | onbewolkt         | ZO 2  | 23          |
|                    | 7-6-2017  | bewolkt           | WZW 3 | 16          |
|                    | 8-6-2017  | sluierbewolking   | ZZW 3 | 22          |
|                    | 9-6-2017  | onbewolkt         | WZW 3 | 18          |
|                    | 10-6-2017 | onbewolkt         | ZZW 2 | 23          |
|                    | 11-6-2017 | half bewolkt      | ZW 2  | 21          |
|                    | 12-6-2017 | bewolkt           | WZW 3 | 17          |
|                    | 13-6-2017 | onbewolkt         | WNW 2 | 16          |
|                    | 16-6-2017 | onbewolkt         | NO 1  | 16          |
|                    | 17-6-2017 | bewolkt           | WNW 2 | 22          |
| <b>kraamtijd 2</b> | 18-6-2017 | onbewolkt         | NO 1  | 26          |
|                    | 21-6-2017 | onbewolkt         | OZO 2 | 21          |
|                    | 22-6-2017 | zwaar bewolkt     | W 4   | 23          |
|                    | 25-6-2017 | bewolkt           | ZW 2  | 17          |
|                    | 26-6-2017 | sluierbewolking   | NW 2  | 18          |
|                    | 30-6-2017 | bewolkt           | WZW 2 | 18          |
|                    | 1-7-2017  | onbewolkt         | WNW 3 | 18          |
|                    | 4-7-2017  | onbewolkt         | NO 2  | 18          |
|                    | 5-7-2017  | onbewolkt         | NNO 2 | 23          |
|                    | 7-7-2017  | licht bewolkt     | W 2   | 20          |
|                    | 9-7-2017  | sluierbewolking   | N 2   | 22          |
|                    | 10-7-2017 | bewolkt           | ZW 2  | 19          |
|                    | 11-7-2017 | geheel bewolkt    | ZW 2  | 18          |
|                    | 12-7-2017 | bewolkt           | N 2   | 17          |

|                     | datum     | bewolking              | wind  | temperatuur |
|---------------------|-----------|------------------------|-------|-------------|
|                     | 13-7-2017 | half bewolkt           | Z 1   | 17          |
|                     | 14-7-2017 | bewolkt                | WNW 2 | 15          |
|                     | 15-7-2017 | bewolkt                | WZW 2 | 20          |
|                     | 16-7-2017 | bewolkt                | N 2   | 18          |
|                     | 17-7-2017 | licht bewolkt          | NNO 2 | 21          |
| <b>ochtendronde</b> | 18-7-2017 | onbewolkt              | NNO 2 | 17          |
|                     | 19-7-2017 | onbewolkt              | OZO 2 | 17          |
|                     | 21-7-2017 | onbewolkt              | ZO 2  | 15          |
|                     | 22-7-2017 | bewolkt                | Z 2   | 19          |
| <b>paartijd 1</b>   | 22-8-2016 | half bewolkt           | ZZW 2 | 18          |
|                     | 23-8-2016 | licht bewolkt          | ZZO 2 | 21          |
|                     | 23-8-2017 | zwaar bewolkt          | ZO 2  | 21          |
|                     | 24-8-2017 | geheel bewolkt         | WZW 3 | 19          |
| <b>paartijd 2</b>   | 11-9-2016 | bewolkt                | W 2   | 21          |
|                     | 13-9-2016 | onbewolkt              | OZO 2 | 24          |
|                     | 21-9-2017 | vrijwel geheel bewolkt | ZZO 2 | 13          |
|                     | 22-9-2017 | zwaar bewolkt          | WZW 2 | 14          |

## 4.2 Huismus

De huismus zoekt nestgelegenheid in holtes van gebouwen, meestal onder de dakpannen. Daar broedt de huismus in kleine tot middelgrote kolonies. Het broedseizoen begint half april en duurt tot en met augustus, waarbinnen 2 tot 3 legsels zijn. Huismussen komen niet verder dan enkele honderden meters vanaf de broedplaats en ook jonge dieren in het stedelijk gebied blijven binnen 2 kilometer van de nestplaats waar ze opgegroeid zijn.

Naast geschikte broedplaatsen dient voldoende voedsel aanwezig te zijn in de vorm van zaden, bessen, bloemknoppen, en ook broodkruimels lusten ze graag. De jongen worden gevoerd met insecten. Bij het zoeken naar voedsel is de aanwezigheid van schuil- en vluchtmogelijkheden van groot belang. Bij voorkeur bestaat de dekking uit stekelige struiken, en groenblijvende begroeiing tegen gevels.

### Inventarisatie

Voor huismussen is een inventarisatie gedaan, omdat de nesten van deze soort jaarrond beschermd zijn (categorie 2). Huismussen zijn koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

Voor het vaststellen van broedgevallen van de huismus, is op territorium- en nestindicerend gedrag gelet. Dit kan zijn het vertonen van baltsgedrag, zingende mannetjes, de aanwezigheid van een paartje bij een potentiële nestplaats, transport van nestmateriaal, of als de jongen geboren zijn, transport van voedsel of ontlastingspakketjes.



De inventarisatie is uitgevoerd volgens de Soortenstandaard Huismus. Hiervoor zijn 2 gerichte inventarisatierondes uitgevoerd in de periode van 1 april tot en met 15 mei 2017. Tussen de inventarisatierondes zit een periode van minimaal 10 dagen. Deze zijn vanaf 2 uur na zonsopkomst van start gegaan, dan zijn huismussen het meest actief. In de loop van de ochtend neemt de zangactiviteit af.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd tijdens goede weersomstandigheden met gemiddelde temperaturen. Onder dergelijke omstandigheden worden de beste resultaten verwacht. Ook een hoge luchtvochtigheid of lichte motregen bij zacht, windstil weer kunnen gunstig zijn voor de zangactiviteit.

In tabel 2 is te lezen op welke datum de veldbezoeken zijn uitgevoerd en onder welke weersomstandigheden.

Alle nestindicerende waarnemingen zijn op adres genoteerd en later in GIS ingevoerd.

**Tabel 2.** Data veldbezoeken huismussen.

|                | datum     | bewolking    | wind  | temperatuur |
|----------------|-----------|--------------|-------|-------------|
| <b>ronde 1</b> | 5-4-2017  | bewolkt      | NNW 3 | 8-11        |
|                | 10-4-2017 | bewolkt      | NW 3  | 10          |
|                | 11-4-2017 | half bewolkt | WZW 2 | 7-11        |
|                | 12-4-2017 | bewolkt      | ZW 4  | 10          |
| <b>ronde 2</b> | 21-4-2017 | bewolkt      | ZW 2  | 12          |
|                | 25-4-2017 | half bewolkt | NW 4  | 6-7         |
|                | 26-4-2017 | onbewolkt    | NW 2  | 6-8         |

## 4.3 Gierzwaluw

Gierzwaluwen broeden in gebouwen en hebben maar een kleine opening nodig om hun nest te maken. Dat gebeurt vaak onder verschoven dakpannen, spleten in de muur, onder opgelichte loodslabben of onder dakgoten. Gierzwaluwen kunnen niet vanuit het nest opstijgen en laten zich uit het nest vallen om weg te kunnen vliegen. Nesten bevinden zich daarom minimaal 2 tot 3 meter boven de grond. Gierzwaluwen zijn erg plaatstrouw en blijven naar het zelfde nest terugkeren zolang ze leven. Meestal broeden er meerder paren bij elkaar en vormen kolonies.

Vanaf eind april komen de gierzwaluwen weer terug uit Afrika, en gaan ze in Nederland broeden. Meestal komen de mannetjes die het jaar ervoor gebroed hebben het eerste aan, en bezetten hun nest. Enkele dagen daarna komen de vrouwtjes aan. Tenslotte komen de vogels die nog niet eerder gebroed hebben en de tweedejaarsvogels aan. De groepen gierzwaluwen die cirkelend in de lucht te zien zijn bestaan dus niet alleen uit broedende paren, maar ook uit vogels die nog niet nestelen. Om broedgevallen vast te stellen volstaat niet met het tellen van de aantallen in de lucht.

De broedende vogels brengen de nacht op het nest door. De vogels die geen nest hebben groeperen zich tegen de avond en stijgen dan tot grote hoogte op om te slapen. De gierzwaluwen die nog niet broeden gaan in de ochtend en 's avonds op zoek naar een nestplek. Dit doen ze vooral door gierend langs broedplaatsen te vliegen of haken aan bij nestholtes waar gebroed wordt om te kijken en luisteren of deze al bezet zijn. Zodra een

nestplaats bezet is wordt er terug geschreeuwd. Halverwege juli zijn doorgaans alle jongen uitgevlogen.

In augustus/september trekken de gierzwaluwen weer weg naar het zuiden.

### Inventarisatie

De nesten van gierzwaluwen zijn jaarrond beschermd (categorie 2).

Gierzwaluwen zijn (semi-) koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

Vanaf eind april tot en met half juli kunnen de gierzwaluwen geïnventariseerd worden, waarbij tussen 1 juni en half juli de meest geschikte periode is. De inventarisatie is uitgevoerd volgens de methode die is omschreven in de Soortenstandaard Gierzwaluw. Deze methode komt overeen met de methode omschreven in het kennisdocument gierzwaluw (2017).

Bij gunstige weersomstandigheden (droog, niet te koud, weinig wind) zijn drie inventarisatierondes in de periode half mei tot en met half juli verricht. De veldbezoeken zijn in de avonduren uitgevoerd. Tussen 21.00 en 22.30 uur is de grootste kans om het invliegen in een opening waar te nemen. Vooral tegen zonsondergang vertonen gierzwaluwen grote activiteiten rond de nestplaats. Hierbij is gelet op in- of uitvliegende, langs gierende gierzwaluwen of gepiep van jongen onder dakpannen. Twee bezoekerondes zijn met het vleermuisonderzoek gecombineerd. Omdat het gehele onderzoek een groot aantal complexen betreft, en vanaf half mei voor vleermuisonderzoek is begonnen, is er voor een aantal complexen reeds in mei de eerste veldronde uitgevoerd. De gierzwaluwen waren in deze periode al druk bezig met nestelen, waardoor nestlocaties al vastgesteld konden worden. Na de eerste ronde is een beeld verkregen van de aanwezigheid van gierzwaluwen bij de verschillende complexen. Voor de tweede ronde is op basis van dit beeld en de ligging van de complexen een groter onderzoeksgebied per bezoek geïnventariseerd. Het derde bezoek is weer gecombineerd met het vleermuisonderzoek en is uitgevoerd in een kleiner onderzoeksgebied om beide soorten niet te missen. In tabel 3 zijn de data aangegeven waarop veldbezoeken zijn afgelegd. Op deze dagen kunnen meerdere veldmedewerkers geïnventariseerd hebben.

Tijdens de veldbezoeken is gelet op habitatkenmerken waarvan de gierzwaluw afhankelijk is, zoals loodslabben, verschoven dakpannen, spleten in de muur of kleine openingen tussen de afvoer en de goot bieden mogelijkheden voor nestelplaatsen voor gierzwaluwen. Deze plaatsen zijn vrijwel altijd 3 meter en hoger vanaf de grond te vinden, in verband met het aan- en afvliegen. In de onmiddellijke omgeving staan doorgaans geen bomen of andere obstakels. Dunne poepstreepjes op de muur kan een indicatie van een nest zijn.

**Tabel 3.** Data veldbezoeken gierzwaluwen.

|         | datum     | bewolking                     | wind  | temperatuur |
|---------|-----------|-------------------------------|-------|-------------|
| ronde 1 | 18-5-2017 | bewolkt                       | N2    | 18          |
|         | 22-5-2017 | licht bewolkt                 | ZO 2  | 20          |
|         | 23-5-2017 | licht bewolkt                 | WNW 3 | 16          |
|         | 25-5-2017 | onbewolkt                     | NNO 2 | 23          |
|         | 26-5-2017 | licht bewolkt                 | NNO 2 | 23          |
|         | 27-5-2017 | vrijwel onbewolkt             | ZO3   | 26          |
|         | 28-5-2017 | licht bewolkt                 | N 2   | 23          |
|         | 31-5-2017 | licht bewolkt                 | N 2   | 17          |
|         | 1-6-2017  | onbewolkt                     | NNO 2 | 19          |
|         | 2-6-2017  | sluierbewolking               | ONO 2 | 24          |
|         | 5-6-2017  | onbewolkt                     | ZO 2  | 23          |
|         | 7-6-2017  | bewolkt                       | WZW 3 | 16          |
|         | 8-6-2017  | sluierbewolking               | ZZW 3 | 22          |
| ronde 2 | 9-6-2017  | onbewolkt                     | WZW 3 | 18          |
|         | 10-6-2017 | onbewolkt                     | ZZW 2 | 23          |
|         | 11-6-2017 | half bewolkt                  | ZW 2  | 21          |
|         | 12-6-2017 | bewolkt                       | WZW 3 | 17          |
|         | 13-6-2017 | onbewolkt                     | WNW 2 | 16          |
|         | 8-6-2017  | sluierbewolking               | ZZW 3 | 22          |
|         | 11-6-2017 | half bewolkt                  | ZW 2  | 21          |
|         | 16-6-2017 | onbewolkt                     | NO 1  | 16          |
|         | 17-6-2017 | bewolkt                       | WNW 2 | 22          |
|         | 18-6-2017 | onbewolkt                     | NO 1  | 26          |
|         | 19-6-2017 | onbewolkt                     | O 2   | 24          |
|         | 20-6-2017 | onbewolkt                     | NO 3  | 23          |
|         | 22-6-2017 | zwaar bewolkt                 | W 4   | 23          |
| ronde 3 | 25-6-2017 | bewolkt                       | ZW 2  | 17          |
|         | 27-6-2017 | zwaar bewolkt, enkel spetters | NO 3  | 19          |
|         | 2-7-2017  | onbewolkt                     | WNW 2 | 16          |
|         | 21-6-2017 | onbewolkt                     | OZO 2 | 21          |
|         | 25-6-2017 | bewolkt                       | ZW 2  | 17          |
|         | 26-6-2017 | sluierbewolking               | NW 2  | 18          |
|         | 27-6-2017 | zwaar bewolkt, enkel spetters | NO 3  | 19          |
|         | 30-6-2017 | bewolkt                       | WZW 2 | 18          |
|         | 1-7-2017  | onbewolkt                     | WNW 3 | 18          |
|         | 2-7-2017  | onbewolkt                     | WNW 2 | 16          |
|         | 4-7-2017  | onbewolkt                     | NO 2  | 18          |
|         | 5-7-2017  | onbewolkt                     | NNO 2 | 23          |
|         | 7-7-2017  | licht bewolkt                 | W 2   | 20          |
|         | 9-7-2017  | sluierbewolking               | N 2   | 22          |
|         | 10-7-2017 | bewolkt                       | ZW 2  | 19          |
|         | 11-7-2017 | geheel bewolkt                | ZW 2  | 18          |
|         | 12-7-2017 | bewolkt                       | N 2   | 17          |
|         | 13-7-2017 | half bewolkt                  | Z 1   | 17          |
|         | 14-7-2017 | bewolkt                       | WNW 2 | 15          |
|         | 15-7-2017 | bewolkt                       | WZW 2 | 20          |
|         | 16-7-2017 | bewolkt                       | N 2   | 18          |
|         | 17-7-2017 | licht bewolkt                 | NNO 2 | 21          |



Alle invliegers en uitvliegers zijn per adres genoteerd. Ook groepjes gierzwaluwen die herhaaldelijk langs dezelfde woningen scheerden zijn genoteerd, deze duiden vaak op de aanwezigheid van nestlocaties.

Het tellen van groepen gierzwaluwen in de lucht geeft geen aanwijzingen over de locaties en aantallen van nesten. Deze groepen bestaan niet alleen uit nestelende vogels, maar ook uit niet nestelende vogels. Daarbij zoeken de gierzwaluwen elkaar op in de lucht om als groep rond te cirkelen om vervolgens weer uit elkaar te vallen, waarbij elders in de wijk weer nieuwe groepen ontstaan. Deze verdwijnen vervolgens weer uit het blikveld, waardoor een aantalbepaling niet nauwkeurig genoeg te maken is. Soms zijn in deze groepen duidelijk paartjes te onderscheiden.

## 5. Resultaten

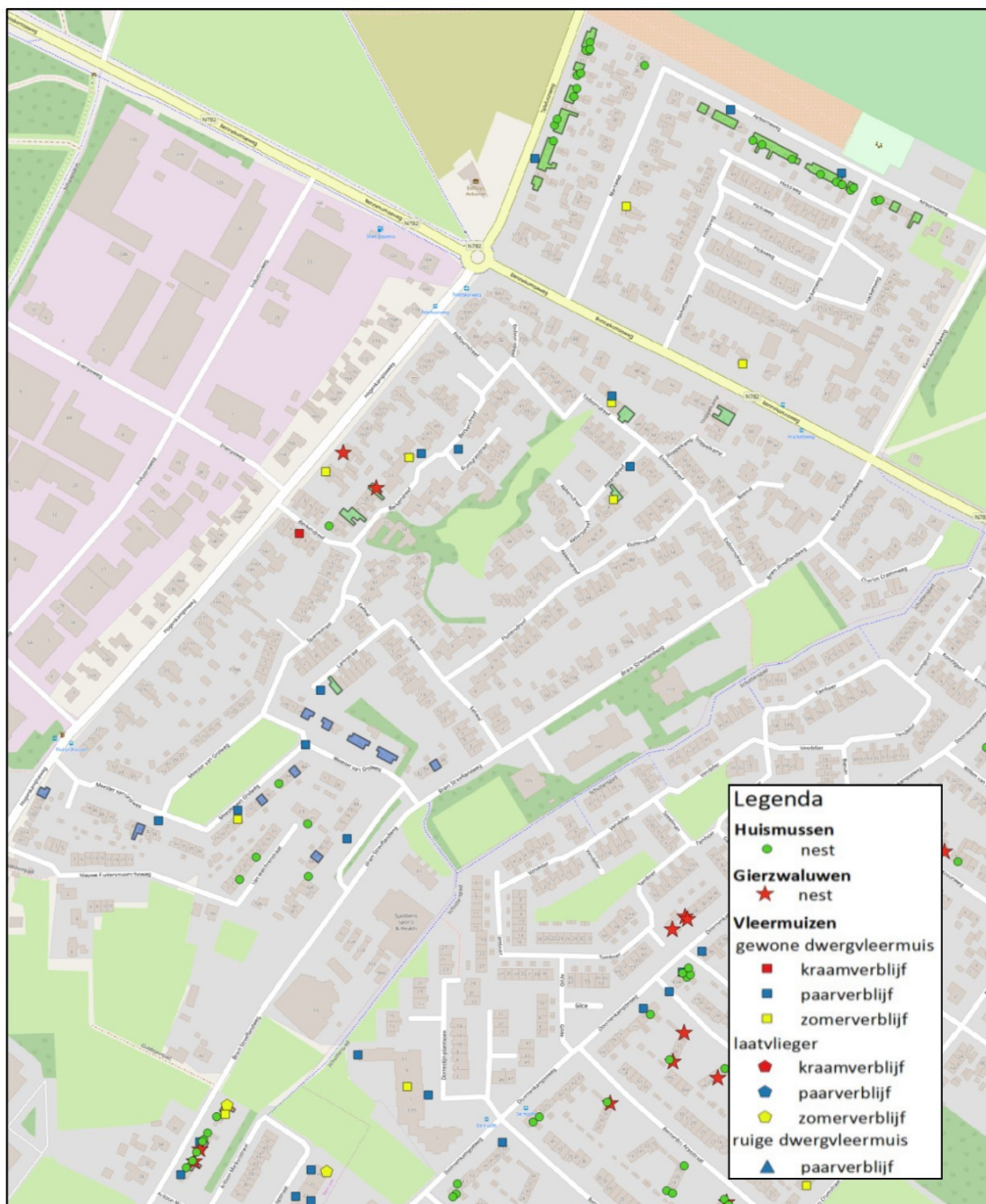
### 5.1 Samenvatting

In Renkum zijn in totaal 57 huismusnesten, 39 gierzwaluwnesten, 10 zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis, 2 kraamverblijven van de gewone dwergvleermuis en 21 paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en een zomerverblijf van laatvlieger vastgesteld. Tabel 4 geeft een overzicht van de aantallen per complex. In Bijlage 1 is een lijst opgenomen van de aangetroffen verblijfplaatsen op adres.

**Tabel 4.** Aangetroffen verblijfplaatsen van beschermde soorten per complex (GD = gewone dwergvleermuis, LV = Laatvlieger).

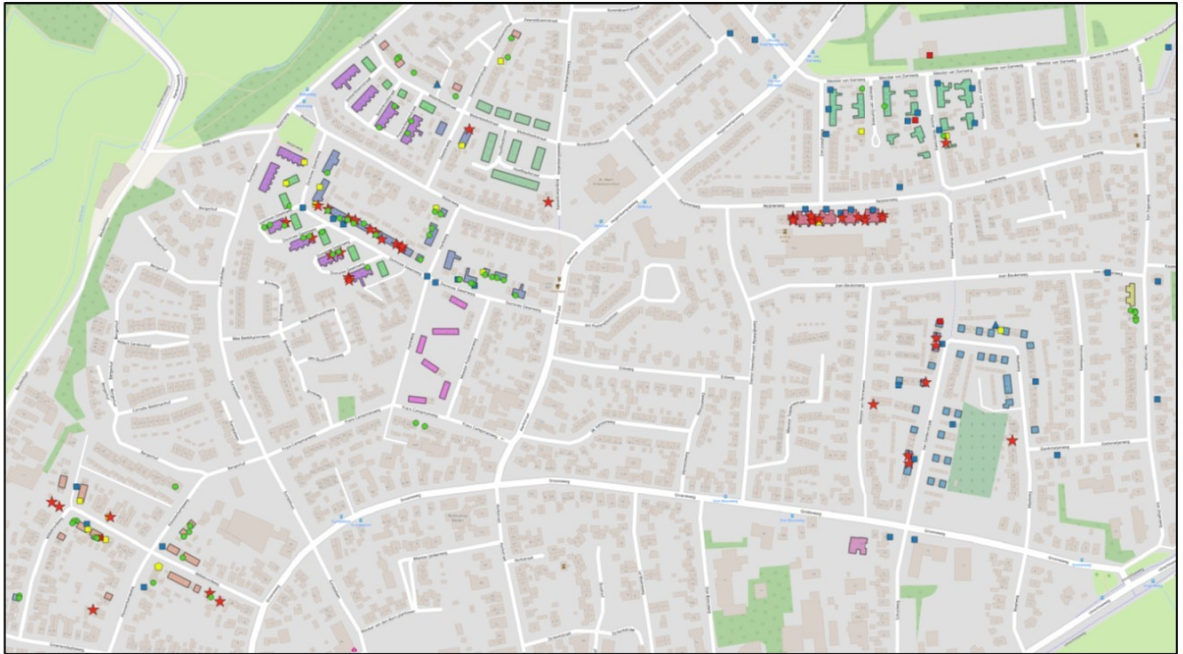
| Complex     | huismus | gierzwaluw | kraamverblijf<br>GD | zomerverblijf<br>GD | paarverblijf<br>GD | zomerverblijf<br>LV |
|-------------|---------|------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 50.01.04.01 |         |            |                     |                     |                    |                     |
| 50.01.05.02 | 5       | 2          |                     | 1                   | 1                  | 1                   |
| 50.01.06.01 |         |            |                     |                     |                    |                     |
| 50.01.07.02 | 1       | 1          |                     |                     | 8                  |                     |
| 50.01.07.03 | 5       |            | 1                   | 2                   | 3                  |                     |
| 50.01.07.04 | 14      |            |                     |                     | 3                  |                     |
| 50.01.08.01 |         |            |                     |                     |                    |                     |
| 50.01.11.01 | 17      | 11         |                     | 4                   | 3                  |                     |
| 50.01.13.01 | 11      | 6          |                     | 2                   |                    |                     |
| 50.01.14.01 | 2       |            |                     | 1                   |                    |                     |
| 50.01.15.01 |         | 5          | 1                   |                     | 3                  |                     |
| 50.01.18.01 |         |            |                     |                     |                    |                     |
| 50.01.20.01 |         |            |                     |                     |                    |                     |
| 50.01.21.01 |         | 13         |                     |                     | 5                  | 1                   |
| 50.01.22.01 |         | 1          |                     |                     |                    |                     |
| 50.01.33.01 | 2       |            |                     |                     |                    |                     |
| 50.01.36.01 |         |            |                     |                     |                    |                     |

In figuur 3 zijn de waarnemingen van de plangebied 1 ingetekend. Verblijfplaatsen in de omgeving van de projectwoningen zijn ook genoteerd. Figuur 4 geeft de waarnemingen van plangebied 2 weer.



**Figuur 3.** Waarnemingen plangebied 1.





**Figuur 4.** Waarnemingen plangebied 2.

## 5.2 Vleermuizen

In Renkum zijn gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis waargenomen.

### Gewone dwergvleermuis

Er zijn 4 kraamverblijven van gewone dwergvleermuizen in Renkum vastgesteld. Daarnaast is er volgens de bewoners van Berkendreef 6 een kolonie vleermuizen in het huis. Om welke soort het gaat en de grootte van de kolonie is niet bekend. Dit betreft geen projectwoning. Twee van de kraamverblijven zitten in projectwoningen. Dit betreft een kolonie van meer dan 80 gewone dwergvleermuizen in de Willebrordweg 26. Hier zijn ze onder de dakrand aan de kopse kant zien uitvliegen. Aan de Van Gelderstraat 50 zijn 44 gewone dwergen geteld die uitvlogen. Verder zit er nog een kolonie aan de Meester van Damweg. Deze zijn 's ochtends zwermend aangetroffen. Aan de Pastoor Woltersweg 20 zijn gewone dwergvleermuizen uit zien vliegen.

Wat betreft de zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis zijn er 10 in projectwoningen aangetroffen en zijn er 14 zomerverblijven in de omgeving aangetroffen. Vooral rond kraamverblijven zijn zomerverblijven waargenomen, dat is ook het geval met paarverblijven. Zomer- en paarverblijven worden gebruikt door 1 of enkele mannetjes, deze blijven graag in de buurt van de vrouwtjes.

Er zijn 21 paarverblijven in de projectwoningen vastgesteld. Daarnaast zijn er nog een groot aantal paarverblijven verspreid in de omgeving aangetroffen.

Massale winterverblijven zijn niet aangetroffen.

### Laatvlieger

Er zijn tijdens de veldbezoeken regelmatig laatvliegers waargenomen. In de projectwoningen aan de Reijmerweg 70a en Bram Streeflandweg 47 zijn zomerverblijfplaatsen van de laatvlieger vastgesteld. Het betreft in beide gevallen een enkel dier.

Buiten de projectwoningen zijn 2 zomerverblijven aangetroffen. In de flat aan de Jan Tooropstraat is een uitvliegende laatvliegers waargenomen en aan de Kloosterkampweg 15 zijn 2 aantikkende laatvliegers in de ochtend gezien.

#### Ruige dwergvleermuis

Er zijn 2 paarverblijven van de ruige dwergvleermuis aangetroffen. Het paarverblijf aan de Molenbeekstraat 15 is niet in een projectwoning, maar het paarverblijf in de Maatweg 59 wel.

### 5.3 Huismus

Een aantal complexen lijken minder geschikt voor huismussen. In de meeste lage seniorenwoningen zijn geen huismussen aangetroffen. Complex 50.01.08.01 zijn lage woningen waar geen huismusnesten zijn vastgesteld, maar rond deze woningen wordt wel veel door huismussen gefoerageerd. De woningen staan in een plantsoen met bomen en struiken. In de woningen aan de Reijmerweg zijn geen huismusnesten vastgesteld maar wel gierzwaluwen en vleermuizen. Mogelijk dat de dakpannen geen toegang biedt voor huismussen. Bij complex 50.01.18.01 aan de Van Gelderstraat en Maatweg lijken de huizen geschikt voor huismussen, maar die zijn alleen foeragerend waargenomen. Later in de onderzoeksperiode stonden hier steigers tegen de woningen voor onderhoud. Mogelijk dat hier reeds maatregelen zijn genomen.

Er zijn 57 huismusnesten in de projectwoningen aangetroffen. Er is veel groen in het dorp. In de voor- en achtertuinen zijn dichte heggen en struiken aanwezig en er zijn hier en daar een aantal plantsoenen in het plangebied.

### 5.4 Gierzwaluw

Boven het plangebied zijn grote groepen gierzwaluwen in de lucht waargenomen. Op verschillende plekken zijn nestlocaties vastgesteld. In de projectwoningen zijn in totaal 39 nestlocaties van gierzwaluwen vastgesteld. Een aantal complexen zijn zeer in trek bij gierzwaluwen. Ze zitten vooral onder de dakrand aan de kopse kant van de woningen. In complex 50.01.21.01 aan de Reijmerstraat zijn 13 nestlocaties geteld. In complex 50.01.11.01 aan de Dominee Gewinweg zijn 11 nestlocaties aanwezig. Boven de Hoefbladstraat vloog ook een grote groep gierzwaluwen laag over de huizen, maar deze doken vervolgens onder de pannen aan de Waterweg. Deze zijn op de kaart niet terug te vinden omdat er geen tijd is genomen op precies uit te zoeken waar ze invlogen aangezien deze woningen buiten het onderzoeksgebied viel.



## 6. Conclusies

Bij renovatie van woningen waarin vleermuizen, gierzwaluwen en/of huismussen zitten, kunnen verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden. De werkzaamheden worden aan de woningen uitgevoerd en niet aan de omgeving. Deze blijft hetzelfde, waardoor er alleen effecten op verblijfplaatsen kunnen ontstaan en niet aan de leefomgeving van de soorten.

De renovatie kan bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- **spouwmuurisolatie**  
Door de spouwmuur te isoleren kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen. Vleermuizen verblijven vaak in de spouwmuur
- **dakisolatie (buitenzijde) en vervanging dakpannen**  
Huismussen en gierzwaluwen broeden onder de dakpannen. Door het vervangen van dakpannen kan verstoring optreden en afhankelijk van de dakconstructie kunnen nestplaatsen ontoegankelijk worden.  
Ook vleermuizen kunnen onder dakpannen een verblijfplaats hebben. Door het vernieuwen van het pannendak kunnen deze ontoegankelijk worden.
- **vervangen enkel glas door dubbelglas**  
Vleermuizen kunnen ook verblijfplaatsen achter kozijnen hebben. Bij het vervangen van het raam zullen deze verblijfplaatsen niet meer toegankelijk zijn.
- **herstel en vervanging delen voegwerk en metselwerk**  
Deze werkzaamheden kunnen nogal wat trillingen veroorzaken die verstoring werken in de periode dat vleermuizen in de verblijven aanwezig zijn.
- **betonlateien herstellen**  
Bij deze werkzaamheden zullen werkzaamheden in de gevel plaatsvinden. Dit kan verstoring werken op aanwezige huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen.
- **schilderwerk kozijnen**  
Vleermuizen kunnen achter kozijnen verblijfplaatsen hebben. Bij schilderwerk kunnen gaten in de kozijnen dicht worden gemaakt waardoor vleermuizen niet meer in hun verblijf kunnen komen.
- **vervanging hemelwaterafvoer**  
Bij het vervangen van de dakgoten en regenpijpen kan verstoring optreden. Afhankelijk van hoe de nieuwe hemelwaterafvoer wordt uitgevoerd, kunnen nestlocaties en/of verblijfplaatsen ontoegankelijk worden.

Werkzaamheden aan woningen in het broedseizoen van huismussen en gierzwaluw kunnen verstoring zijn. Door het plaatsen van steigers en door aanwezigheid van mensen kan er verstoring optreden waardoor de vogels niet meer bij hun nest kunnen komen.

Bij de uitvoering van de renovatie moeten overtredingen van de Wet Natuurbescherming zo veel mogelijk voorkomen worden. Afhankelijk van welke soorten er in een projectwoning zijn aangetroffen, hoe deze woningen door de aangetroffen soorten worden gebruikt en welke renovatiewerkzaamheden er worden uitgevoerd, bepaalt welke maatregelen er moeten worden genomen.

Deze maatregelen moeten van dien aard zijn dat de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen behouden blijven.



Maatregelen waaraan te denken valt zijn:

- Werken buiten de kwetsbare periode van de aanwezige soort(en).
- Toegankelijk houden van verblijfplaatsen
- Aanbieden van tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen (als na de werkzaamheden de woningen weer toegankelijk zijn).
- Aanbieden van permanente alternatieve verblijfplaatsen (als na de werkzaamheden de woningen niet meer toegankelijk zijn).
- Faseren van de activiteiten in ruimte en tijd.
- Ongeschikt maken van verblijfplaatsen, dit om te voorkomen dat er dieren aanwezig zijn ten tijde van de werkzaamheden.

Voor het overtreden van een verbodsartikel zal een ontheffing moeten worden aangevraagd.

Het verkrijgen van een ontheffing kan alleen als de werkzaamheden het voortbestaan van de soort niet in gevaar brengen. De gunstige staat van instandhouding moet gewaarborgd blijven. Dit is aan te tonen als:

- uit gegevens blijkt dat de soort zich op de locatie kan handhaven. Dit geldt ook voor de langere termijn.
- het natuurlijk verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd gaat worden.
- er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Daarbij geldt voor vleermuizen en vogels extra eisen:

- er is geen alternatief voor de activiteiten.
- de activiteiten hebben betrekking op een maatschappelijk belang.

Voorwaarde van de ontheffing zal zijn dat de maatregelen in een ecologisch werkprotocol worden opgenomen. Deze moet op de locatie aanwezig zijn en onder betrokken werknemers bekend zijn.

Maatregelen moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundige.

## Bronnen

### Literatuur

- Soortenstandaard huismus. Versie 2.0. Rijksdienst van Ondernemend Nederland 1 december 2014;
- Soortenstandaard gierzwaluw. Versie 2.0. Rijksdienst van Ondernemend Nederland 1 december 2014;
- Soortenstandaard gewone dwergvleermuis. Versie 2.0. Rijksdienst van Ondernemend Nederland 1 december 2014;
- Kooijmans, J.L., 2009. Stadvogels. Tirion Uitgevers BV., Baarn;
- Hoogenstein, L. en G. Meesters, 2009. Handboek vogels van Nederland. KNNV Uitgeverij, Zeist;
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. - Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden;
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017;
- Kennisdocument Huismus, versie 1.0 BIJ12 juli 2017;
- Kennisdocument Gierzwaluw, versie 1.0 BIJ12 juli 2017;
- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017;

### Websites

- [www.google.nl/maps](http://www.google.nl/maps)
- [www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)
- [www.openstreetmaps.nl](http://www.openstreetmaps.nl)
- [www.NDFF.nl](http://www.NDFF.nl)

## Bijlage 1: Verblijfplaatsen per adres

| complex     | adres                 | plaats | huismus | gierzwaluw | kraam<br>GD | zomer<br>GD | paar<br>GD | zomer<br>LV |
|-------------|-----------------------|--------|---------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| 50.01.05.02 | Bram Streeflandweg 47 | Renkum |         |            |             | 1           |            | 1           |
| 50.01.05.02 | Bram Streeflandweg 41 | Renkum | 3       | 1          |             |             | 1          |             |
| 50.01.05.02 | Bram Streeflandweg 39 | Renkum | 2       | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.07.02 | Sint Josephweg 21     | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.02 | Sint Josephweg 27     | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.02 | Meester van Damweg 38 | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.02 | Meester van Damweg 32 | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.02 | Pastoor Woltersweg 31 | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.02 | Pastoor woltersweg 19 | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.02 | Pastoor Woltersweg 15 | Renkum |         | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.07.02 | Pastoor Woltersweg 22 | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.02 | Meester van Damweg 28 | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.02 | Meester van Damweg 20 | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.03 | Kloosterkampweg 21    | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.03 | Kloosterkampweg 17    | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.03 | Willebrordweg 13      | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.03 | Willebrordweg 19      | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.03 | Willebrordweg 26      | Renkum | 2       |            | 1           |             |            |             |
| 50.01.07.03 | Willebrordweg 30      | Renkum |         |            |             | 1           | 1          |             |
| 50.01.07.03 | Willebrordweg 37      | Renkum |         |            |             | 1           |            |             |
| 50.01.07.03 | Willebrordweg 41      | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.04 | Telefoonweg 7         | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.04 | Telefoonweg 13        | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.04 | Telefoonweg 15        | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.04 | Telefoonweg 17        | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.04 | Telefoonweg 23        | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.04 | Telefoonweg 25        | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.04 | Telefoonweg 35        | Renkum | 2       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.04 | Airborneweg 48        | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.04 | Airborneweg 42        | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.04 | Airborneweg 40        | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.04 | Airborneweg 32        | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.04 | Airborneweg 28        | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.07.04 | Airborneweg 24        | Renkum | 1       |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.07.04 | Airborneweg 20        | Renkum | 2       |            |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 3    | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 7    | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 9    | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 13   | Renkum | 1       |            |             | 1           |            |             |



| complex     | adres                 | plaats | huismus | gierzwaluw | kraam<br>GD | zomer<br>GD | paar<br>GD | zomer<br>LV |
|-------------|-----------------------|--------|---------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 15   | Renkum | 2       |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 21   | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 27   | Renkum |         | 2          |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 29   | Renkum |         | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 33   | Renkum |         | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 35   | Renkum | 1       | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 37   | Renkum |         | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 39   | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 41   | Renkum | 1       | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 43   | Renkum | 1       | 1          |             |             | 1          |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 45   | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 47   | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 49   | Renkum | 1       | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 51   | Renkum |         | 1          |             | 1           |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 55   | Renkum |         |            |             | 1           |            |             |
| 50.01.11.01 | Dominee Gewinweg 59   | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Hankweg 28            | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Hankweg 30            | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Hankweg 32            | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.11.01 | Zijwaterweg 9         | Renkum |         |            |             | 1           |            |             |
| 50.01.11.01 | Zijwaterweg 13        | Renkum |         | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Speenkruisstraat 2    | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Speenkruisstraat 10   | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Pinksterbloemstraat 4 | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Pinksterbloemstraat 8 | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Waterweg 56           | Renkum |         |            |             | 1           |            |             |
| 50.01.13.01 | Dominee Gewinweg 52   | Renkum | 1       | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Dominee Gewinweg 56   | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Dominee Gewinweg 40   | Renkum | 1       | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Dominee Gewinweg 42   | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Dominee Gewinweg 28   | Renkum | 1       | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Dominee Gewinweg 30   | Renkum | 1       | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Dominee Gewinweg 16   | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.13.01 | Dominee Gewinweg 22   | Renkum |         | 2          |             | 1           |            |             |
| 50.01.14.01 | Dominee Gewinweg 64   | Renkum |         |            |             | 1           |            |             |
| 50.01.14.02 | Dominee Gewinweg 60   | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.14.03 | Dominee Gewinweg 38   | Renkum | 1       |            |             |             |            |             |
| 50.01.15.01 | Van Gelderstraat 8    | Renkum |         | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.15.01 | Van Gelderstraat 10   | Renkum |         | 1          |             |             | 1          |             |
| 50.01.15.01 | Van Gelderstraat 28   | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.15.01 | Van Gelderstraat 36   | Renkum |         | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.15.01 | Van Gelderstraat 44   | Renkum |         | 1          |             |             | 1          |             |
| 50.01.15.01 | Van Gelderstraat 46   | Renkum |         | 1          |             |             |            |             |

| complex     | adres               | plaats | huismus | gierzwaluw | kraam<br>GD | zomer<br>GD | paar<br>GD | zomer<br>LV |
|-------------|---------------------|--------|---------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| 50.01.15.01 | Van Gelderstraat 50 | Renkum |         |            | 1           |             |            |             |
| 50.01.21.01 | Reijmerweg 74a      | Renkum |         | 3          |             |             |            |             |
| 50.01.21.01 | Reijmerweg 72a      | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.21.01 | Reijmerweg 72       | Renkum |         | 3          |             |             |            |             |
| 50.01.21.01 | Reijmerweg 70       | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.21.01 | Reijmerweg 70a      | Renkum |         | 1          |             |             |            | 1           |
| 50.01.21.01 | Reijmerweg 66a      | Renkum |         | 1          |             |             | 1          |             |
| 50.01.21.01 | Reijmerweg 64a      | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.21.01 | Reijmerweg 64       | Renkum |         | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.21.01 | Reijmerweg 62       | Renkum |         | 2          |             |             |            |             |
| 50.01.21.01 | Reijmerweg 58       | Renkum |         |            |             |             | 1          |             |
| 50.01.21.01 | Reijmerweg 56       | Renkum |         | 2          |             |             |            |             |
| 50.01.22.01 | Berkendreef 29      | Renkum |         | 1          |             |             |            |             |
| 50.01.33.01 | Willebrordweg 73    | Renkum | 2       |            |             |             |            |             |