



**MILIEUCONSULT**  
BODEM & ASBEST

**NADER ONDERZOEK VLEERMUIZEN**

**LEIDEN – ROOSEVELTSTRAAT 65**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons  
De heer A. de Hek  
Postbus 13042  
3004 HA Rotterdam

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.  
Curieweg 19  
2408 BZ Alphen aan den Rijn  
Tel.: +31 (172) 44 98 27

Projectnummer : ANL20-5020  
Periode onderzoek : Mei tot September 2020  
Datum rapportage : 1 oktober 2020

---

Veldmedewerkers: De heer R.F.M. Sluijs (Ecoloog)

Projectadviseur: De heer D.D.C.A. Bijl

Handtekening:

Dhr. R.J. van der Helm  
Team Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.



## INHOUDSOPGAVE

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| INHOUDSOPGAVE .....                                                          | 2  |
| 1. INLEIDING .....                                                           | 3  |
| Werkwijze vleermuisonderzoek .....                                           | 3  |
| 2. BEVINDINGEN VLEERMUISONDERZOEK .....                                      | 4  |
| Bezoek 1 – Kraam- en zomerverblijven volgens protocol voor laatvlieger ..... | 4  |
| Bezoek 2 – Kraam- en zomerverblijven, ochtendbezoek .....                    | 5  |
| Bezoek 3 - Kraam- en zomerverblijven, avondbezoek voor alle soorten .....    | 6  |
| Bezoek 4 - Paarverblijven .....                                              | 7  |
| Bezoek 5 - Paarverblijven .....                                              | 9  |
| 3. RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK .....                                       | 10 |
| 4. EFFECTEN VAN DE WERKZAAMHEDEN .....                                       | 10 |
| 5. CONCLUSIE VLEERMUISONDERZOEK .....                                        | 11 |

## 1. INLEIDING

In opdracht van KuiperCompagnons is een nader onderzoek vleermuizen uitgevoerd op de locatie Rooseveltstraat 65 te Leiden.

Aanleiding hiertoe was de quickscan van EcoGroen met rapportkenmerk 19-333, d.d. 12 februari 2020.

### Werkwijze vleermuisonderzoek

Bij het uitvoeren van dit onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en de functionaliteit van het leefgebied is gewerkt volgens de richtlijnen die zijn opgesteld door de provincies (BIJ12 kennisdocumenten) en het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol (opgesteld door Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging en Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Dit vleermuisonderzoek vond plaats met behulp van een batdetector type Elekon Batlogger M met opnameapparatuur, waarmee het mogelijk is de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar te maken. In de avond en de vroege ochtend, wanneer vleermuizen het meest actief zijn, kunnen daarmee verblijfplaatsen, vliegroutes en (essentieel) foerageergebieden binnen een plangebied of een landschap vastgesteld worden.

Een avondbezoek, een bezoek voor Laatvlieger, en een ochtendbezoek vonden plaats in de kraamtijd. Twee avondbezoeken in de paartijd zijn eveneens afgenomen. Omdat een massawinterverblijf in de quickscan niet viel uit te sluiten zijn deze bezoeken afgenomen in de zwermtijd van de gewone dwergvleermuis. De weersomstandigheden waren tijdens alle bezoeken gunstig. Alle bezoeken vallen in de onderzoeksperiode voor zomerverblijven, paarverblijven, foerageergebieden en vliegroutes.

Ter plaatse zijn telkens door een ecooloog vleermuizen waargenomen en is via het geluid van de batlogger M vastgesteld welke soorten dit zijn. Met deze batlogger zijn alle vleermuisgeluiden opgenomen. Eveneens is gebruik gemaakt van een datalogger (Elekon Batlogger A). Deze wordt vervolgens uitgelezen. Indien hieruit blijkt dat veel activiteit van vleermuizen is waargenomen, worden tijdens het volgende bezoek een datalogger en een waarnemer verplaatst.

Hieronder volgt een uiteenzetting van de resultaten na het uitlezen en interpreteren van de gegevens via software (BatExplorer).

Tabel 1: Overzicht uitgevoerde veldbezoeken

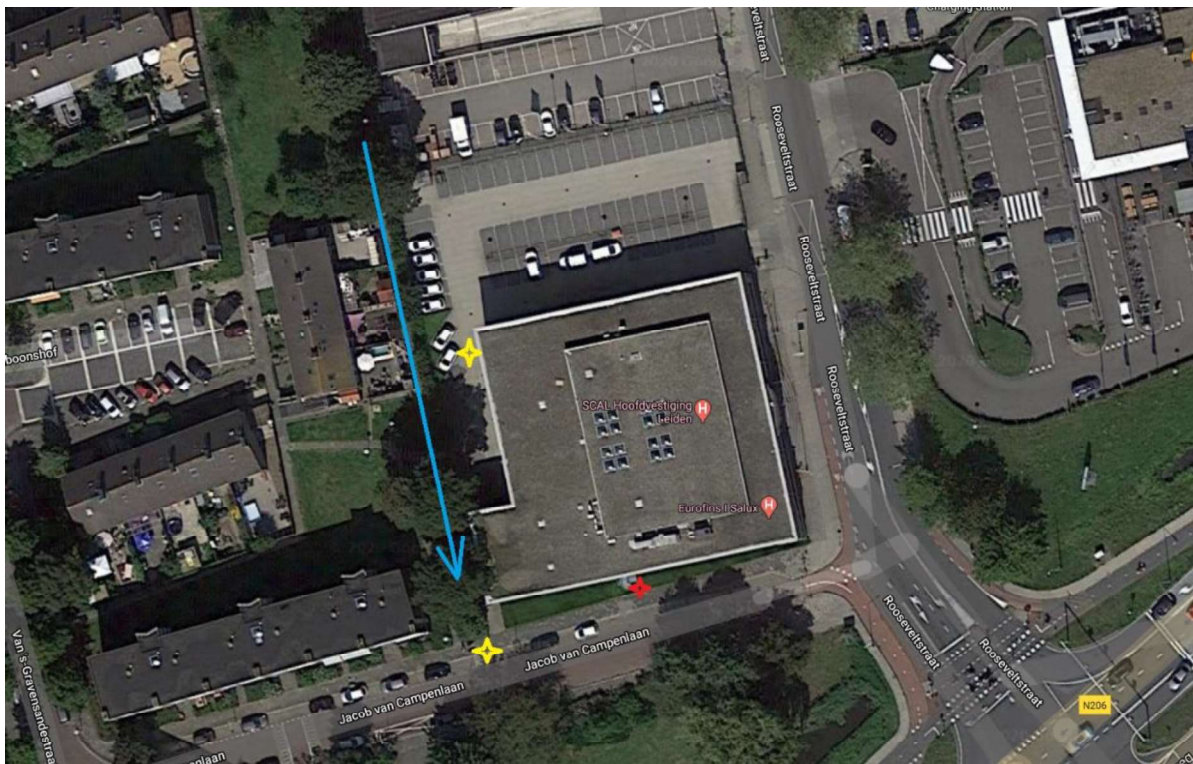
| DATUM      | TIJD                                   | SOORTGROEP                                             | WEERSOMSTANDIGHEDEN          |
|------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| 16-05-2020 | 21.32 tot 23:34<br>zon onder 21:32     | Vleermuizen (kraam- en zomerverblijven)<br>Laatvlieger | Droog, 12° wind 0bft, helder |
| 17-05-2020 | 03:40 tot 05:45<br>Zon op 05:45        | Vleermuizen (kraam- en zomerverblijven)                | Droog, 9° wind 0bft, helder  |
| 22-06-2020 | 22:05 tot 00:10 uur<br>zon onder 22:08 | Vleermuizen (kraam- en zomerverblijven)                | Droog, 17° wind 1bft, helder |
| 17-08-2020 | 23:54 tot 02:00                        | Vleermuizen (paarverblijven en zwermen)                | Droog, 19° wind 2bft, helder |
| 10-09-2020 | 23:50 tot 02:05                        | Vleermuizen (paarverblijven en zwermen)                | Droog, 16° wind 1bft, helder |

## 2. BEVINDINGEN VLEERMUISONDERZOEK

### Bezoek 1 – Kraam- en zomerverblijven volgens protocol voor laatvlieger

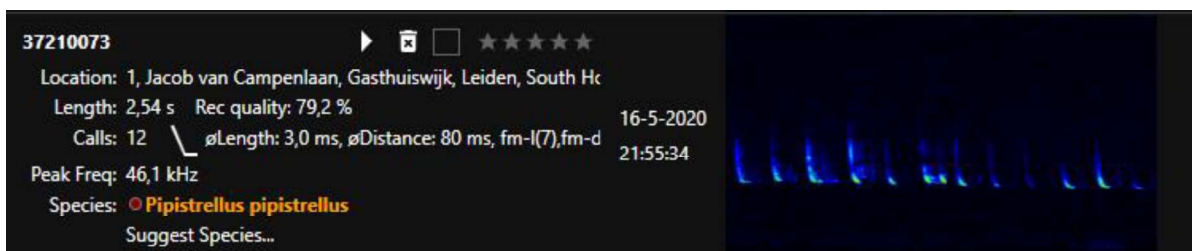
|            |                                    |                                                           |                              |
|------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|
| 16-05-2020 | 21.32 tot 23:34<br>zon onder 21:32 | Vleermuizen (kraam- en<br>zomerverblijven)<br>Laatvlieger | Droog, 12° wind 0bft, helder |
|------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|

Dit bezoek is volgens protocol voor de laatvlieger, maar alle soorten vleermuizen zijn meegenomen. Er zijn twee verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het betroffen alle gewone dwergvleermuizen en 1 opname om 21:39 van een overvliegende rosse vleermuis. Aanvankelijk stond de waarnemer op de parkeerplaats. Omdat daar weinig activiteit was is na 15 minuten gepost aan de Jacob van Campenlaan. Opvallend was dat af en toe gewone dwergvleermuizen kwamen aanvliegen vanuit het westen.



Afbeelding 1: locatie van waarnemer: gele ster. Locatie datalogger: rode ster. Blauwe pijl: richting van waaruit gewone dwergvleermuizen aan kwamen.

De piek van het foerageren en daarmee de activiteit van vleermuizen was van zonsondergang tot een uur na zonsondergang. Daarna zijn nog af en toe foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.



Afbeelding 2: gewone dwergvleermuis aan de Jacob van Campenlaan.

Uitvliegende vleermuizen zijn niet vastgesteld. Het uitlezen van de datalogger gaf het beeld van af en toe foeragerende gewone dwergvleermuizen.

## Bezoek 2 – Kraam- en zomerverblijven, ochtendbezoek

|            |                                 |                                         |                             |
|------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|
| 17-05-2020 | 03:40 tot 05:45<br>Zon op 05:45 | Vleermuizen (kraam- en zomerverblijven) | Droog, 9° wind 0bft, helder |
|------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|

Omdat er gefoerageerd werd en meer activiteit van vleermuizen aan de Jacob van Campenlaan was, is de datalogger verplaatst naar de parkeerplaats en de waarnemer is aan de Jacob van Campenlaan gaan staan. Dit om te weten of dezelfde vleermuizen wederom gebruik zouden maken van het lijnelement en om te kijken of vleermuizen aan deze zijde van het gebouw zouden invliegen.

Tot 25 minuten voor zonsopkomst geen enkele activiteit. 25 minuten voor zonsopkomst vlogen enkele gewone dwergvleermuizen via het lijnelement terug naar het westen. 1 gewone dwergvleermuis bleef voor het gebouw heen en weer vliegen en tikte een open stootvoeg enkele malen aan, voordat hij erin verdween. Tijdens dit bezoek zijn alleen gewone dwergvleermuizen waargenomen, geen andere soorten vleermuizen.



Afbeelding 3: rode cirkel geeft het zomerverblijf van 1 gewone dwergvleermuis aan.

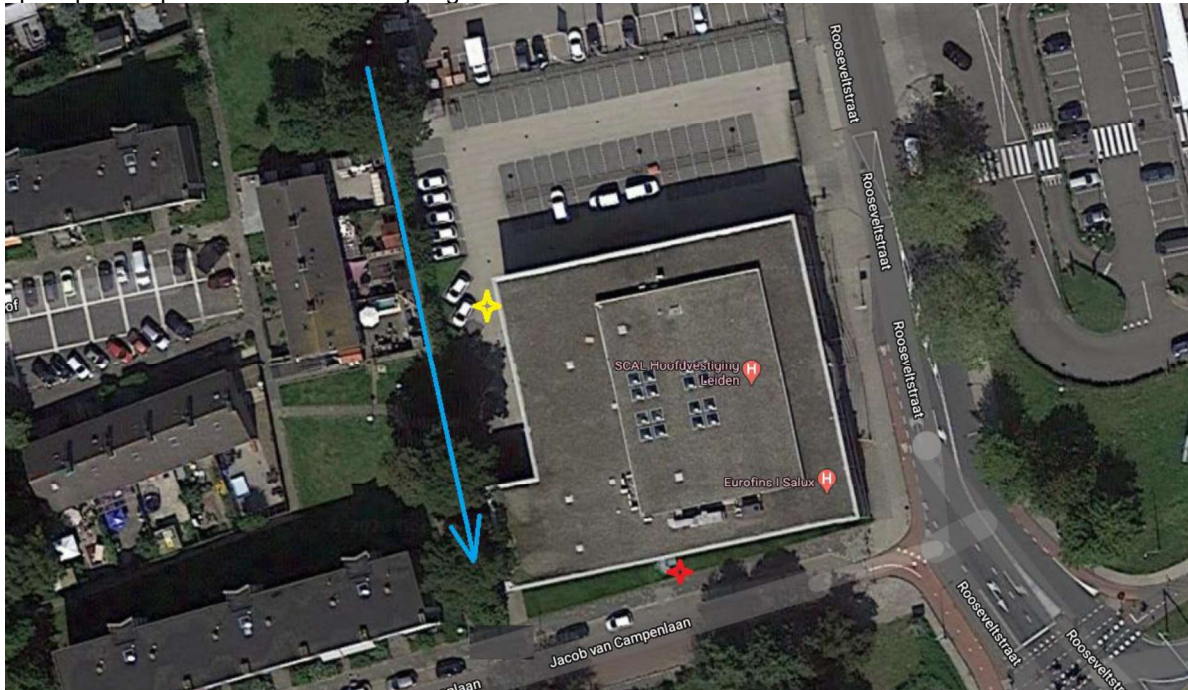
Uit de gegevens van de datalogger op de parkeerplaats kon worden afgeleid dat alleen voor zonsopkomst af en toe gefoerageerd werd door gewone dwergvleermuis.



### Bezoek 3 Kraam- en zomerverblijven, avondbezoek voor alle soorten

|            |                                        |                                            |                              |
|------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| 22-06-2020 | 22:05 tot 00:10 uur<br>zon onder 22:08 | Vleermuizen (kraam- en<br>zomerverblijven) | Droog, 17° wind 1bft, helder |
|------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|

Omdat tijdens het vorige bezoek een invliegende gewone dwergvleermuis is vastgesteld aan de Jacob van Campenlaan, is besloten de datalogger (rode ster) aan deze laan te zetten. De waarnemer (gele ster) heeft op de parkeerplaats aan de achterzijde gestaan.



Afbeelding 4: locatie van waarnemer: gele ster. Locatie datalogger: rode ster. Blauwe pijl: richting van waaruit gewone dwergvleermuizen aan kwamen.

De waarnemer heeft over een tijdsbestek van 15 minuten 17 gewone dwergvleermuizen langs zien vliegen. Geconstateerd is dat vleermuizen gebruik maken van de bosschages en gebouwen langs de blauwe pijl voor hun vliegroute naar foerageergebied elders (richting de Vliet).

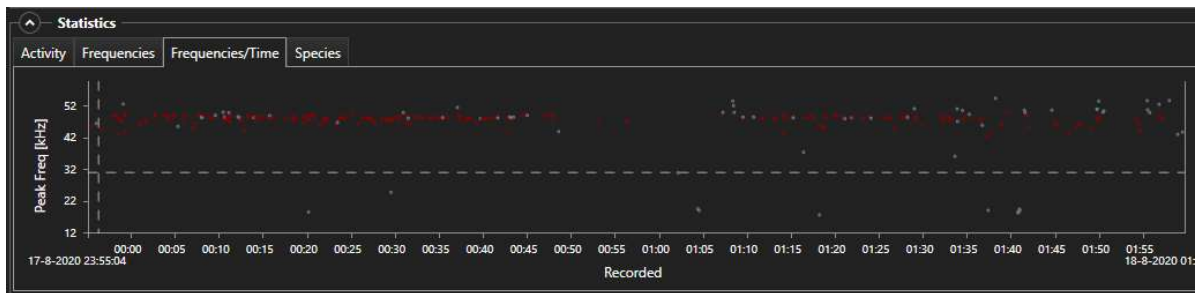
Gedurende het gehele onderzoek is foerageeractiviteit van 1 gewone dwergvleermuis bij de bomen aan de zuidkant van het plangebied vastgesteld.

De datalogger gaf hetzelfde beeld als tijdens het eerste bezoek. Een piek van activiteit tot een half uur na zonsondergang, daarna weinig activiteit.

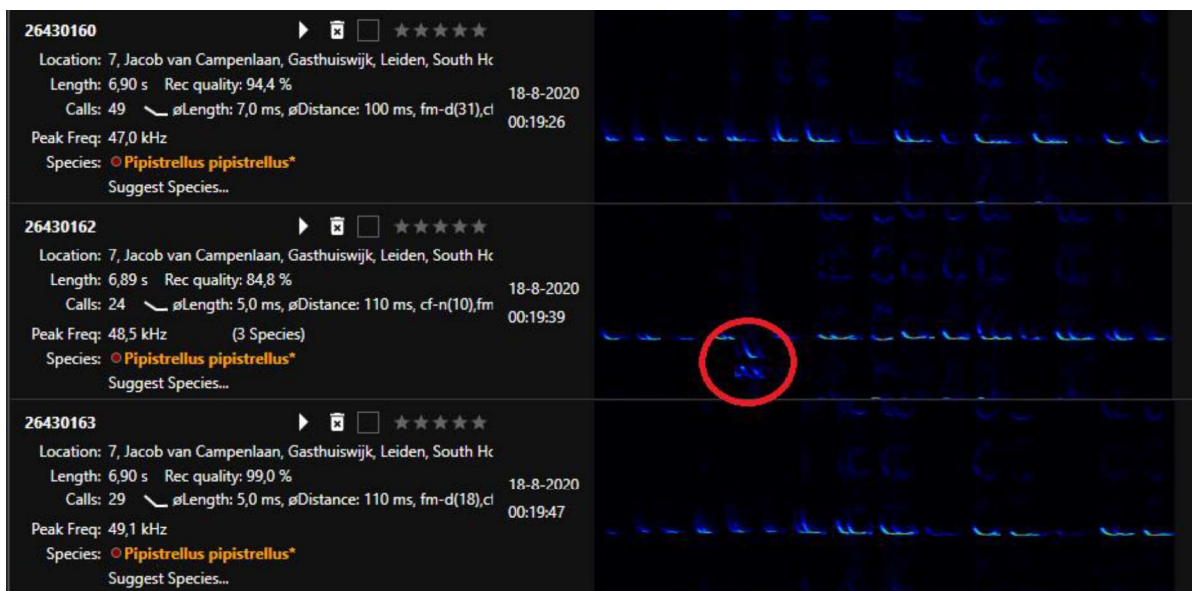
#### Bezoek 4 – Paarverblijven

|            |                                    |                                            |                              |
|------------|------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| 17-08-2020 | 21.23 tot 23.23<br>zon onder 19.57 | Vleermuizen (paarverblijven<br>en zwermen) | Droog, 12° wind 0bft, helder |
|------------|------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|

Er zijn twee verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Met name gewone dwergvleermuis (opnames boven de streep) en rosse vleermuis (enkele opnames onder de stippellijn).



Afbeelding 5: Activiteit van vleermuizen in het plangebied.

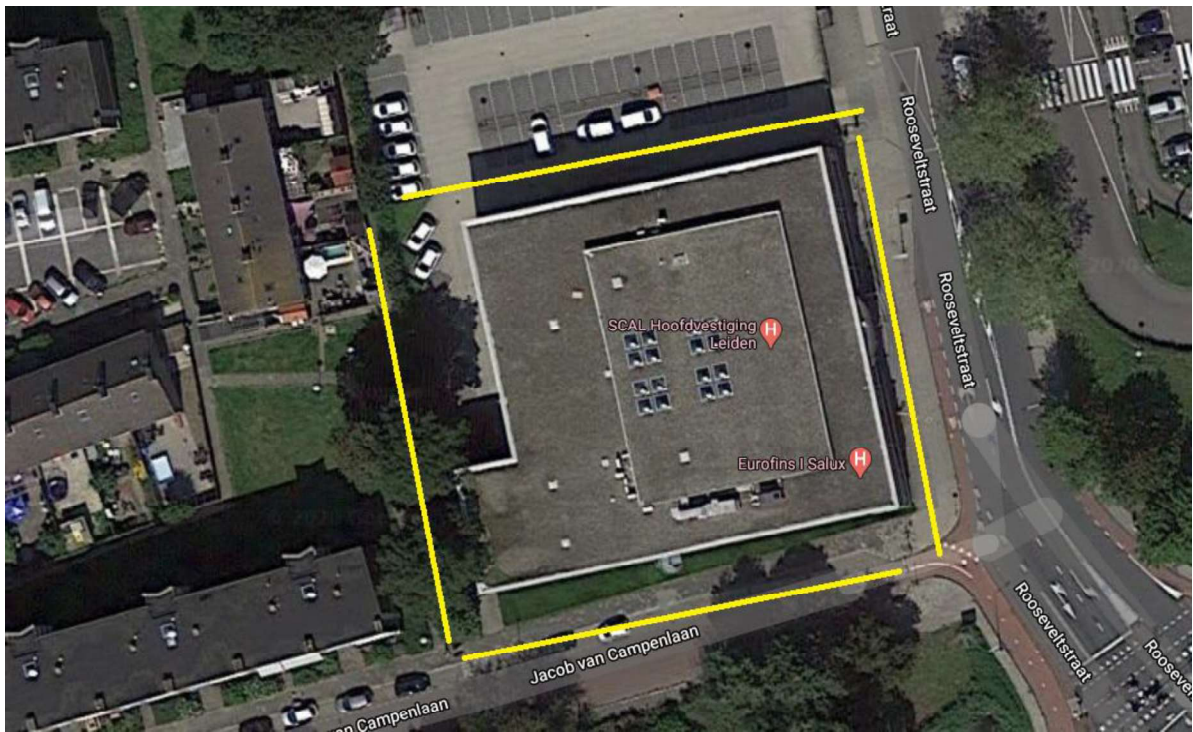


Afbeelding 6: Foeragerende gewone dwergvleermuis met af en toe tijdens de vlucht een sociaal geluid (rode cirkel).

Tijdens dit bezoek is vastgesteld dat een enkele gewone dwergvleermuis tijdens de vlucht een sociaal geluid laat horen. Dit gebeurde aan alle zijdes, behalve de zijde aan de Rooseveltstraat, van het gebouw. De sociale geluiden duurden nooit langer dan 3 seconden achtereenvolgend en gebeurden altijd tijdens de zogenaamde baltsvlucht.

Het is niet aan te tonen waar zich het paarverblijf van de baltsende gewone dwergvleermuis bevindt. Sociale geluiden vanaf 1 vaste locatie, die duiden op een paarverblijf, zijn niet vastgesteld. Het is daarom aannemelijk dat de baltsende gewone dwergvleermuis hun paarverblijf op een andere locatie hebben dan in het plangebied.

De sociale geluiden beperkte zich steeds tot 1 gewone dwergvleermuis. Zwermen is niet vastgesteld.



Afbeelding 7: looproutes (gele lijnen) door het plangebied. De looproute is meerdere malen langsgelopen.



## Bezoek 5 – Paarverblijven

|            |                 |                                         |                              |
|------------|-----------------|-----------------------------------------|------------------------------|
| 10-09-2020 | 23:50 tot 02:05 | Vleermuizen (paarverblijven en zwermen) | Droog, 16° wind 1bft, helder |
|------------|-----------------|-----------------------------------------|------------------------------|

Tijdens dit bezoek zijn dezelfde looproutes aangehouden als tijdens het vorige bezoek. Behalve een af en toe overvliegende ruige dwergvleermuis zijn alleen waarnemingen van gewone dwergvleermuis vastgesteld.

**26430316**

Location: 18, Vingboonshof, Gasthuiswijk, Leiden, South Holland,  $\uparrow$

Length: 3,44 s Rec quality: 75,5 %

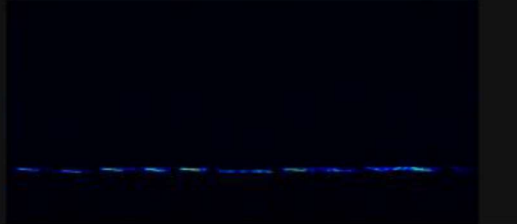
Calls: 10 —  $\emptyset$ Length: 7,0 ms,  $\emptyset$ Distance: 200 ms, cf-e(9),cf-n

Peak Freq: 38,3 kHz

Species: **Pipistrellus nathusii**

Suggest Species...

10-9-2020 23:52:32



Afbeelding 9: ruige dwergvleermuis

**26430818**

Location: 1, Jacob van Campenlaan, Gasthuiswijk, Leiden, South Hc

Length: 5,14 s Rec quality: 88,6 %

Calls: 19 —  $\emptyset$ Length: 4,0 ms,  $\emptyset$ Distance: 70 ms, fm-d(13),fm

Peak Freq: 50,0 kHz (2 Species)

Species: **Pipistrellus pipistrellus\***

Suggest Species...

11-9-2020 00:41:53



**26430823**

Location: 50, Jacob van Campenlaan, Gasthuiswijk, Leiden, South  $\uparrow$

Length: 6,89 s Rec quality: 93,9 %

Calls: 16 —  $\emptyset$ Length: 6,0 ms,  $\emptyset$ Distance: 211 ms, fm-d(7),cf-

Peak Freq: 48,3 kHz (2 Species)

Species: **Pipistrellus pipistrellus\***

Suggest Species...

11-9-2020 00:42:31



**26430824**

Location: 1, Jacob van Campenlaan, Gasthuiswijk, Leiden, South Hc

Length: 6,90 s Rec quality: 94,8 %

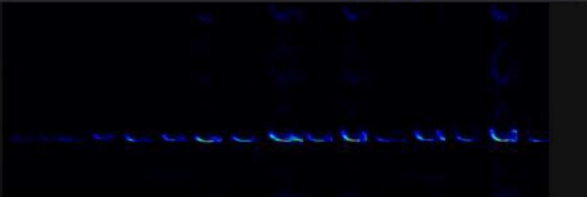
Calls: 32 —  $\emptyset$ Length: 6,0 ms,  $\emptyset$ Distance: 100 ms, fm-d(18),cl

Peak Freq: 48,4 kHz (2 Species)

Species: **Pipistrellus pipistrellus\***

Suggest Species...

11-9-2020 00:42:41



Afbeelding 10: Sociaal geluid van een tijdens de vlucht roepende gewone dwergvleermuis

Tijdens dit bezoek is hetzelfde vastgesteld als vorig bezoek. Namelijk dat een enkele gewone dwergvleermuis tijdens de vlucht een sociaal geluid laat horen. Dit gebeurde wederom aan alle zijdes, behalve de zijde aan de Rooseveltstraat, van het gebouw. De sociale geluiden duurden nooit langer dan 3 seconden achtereen en gebeurden altijd tijdens de zogenaamde baltsvlucht.

Het is niet aan te tonen waar zich het paarverblijf van de baltsende gewone dwergvleermuis bevindt. Sociale geluiden vanaf 1 vaste locatie, die duiden op een paarverblijf, zijn niet vastgesteld. Het is daarom aannemelijk dat de baltsende gewone dwergvleermuis hun paarverblijf op een andere locatie hebben dan in het plangebied.

De sociale geluiden beperkte zich steeds tot 1 gewone dwergvleermuis. Zwermen is niet vastgesteld.

### 3. RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK

De ruige dwergvleermuis is over het algemeen een boombewonende soort, die zijn paarverblijven in gebouwen kan hebben. Sociale geluiden van ruige dwergvleermuis zijn niet waargenomen.

Voor ruige dwergvleermuis heeft het plangebied geen essentiële functie.

Rosse vleermuis is af en toe hoog overvliegend waargenomen.

Voor rosse vleermuis heeft het plangebied geen essentiële functie.

De gebouwbewonende gewone dwergvleermuis is de meest waargenomen soort. De soort heeft een zomerverblijf aan de Jacob van Campenlaan-zijde van het plangebied.

Bovendien maken 17 gewone dwergvleermuizen gebruik van het lijnvormige element van bosschages en gebouwen aan de zuidkant van het plangebied. Ze gebruiken dit als vaste vliegroute van verblijf naar foerageerplaats en terug.

Als foerageergebied hebben de bomen ten zuiden van het plangebied een functie. Tijdens elk bezoek is daar door 1 gewone vleermuis met een piek rond zonsondergang gevoerageerd.

### 4. EFFECTEN VAN DE WERKZAAMHEDEN

#### **Verblijfplaatsen**

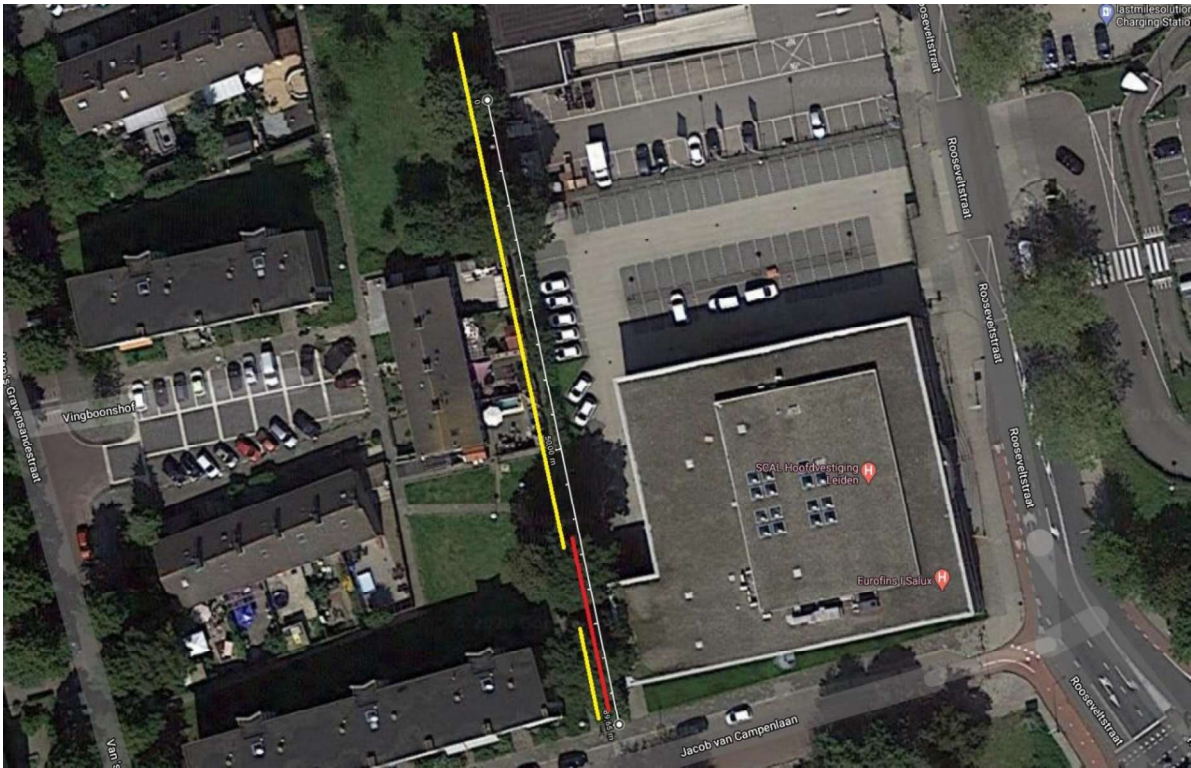
Door de sloop van het pand zal het zomerverblijf van gewone dwergvleermuis verloren gaan. Hiervoor moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden verkregen.

#### **Vliegroute**

Ten behoeve van de bouw zullen enkele bomen en struiken tussen het plangebied en de flat aan de Jacob van Campenlaan moeten worden gekapt. Deze bomen en struiken maken deel uit van een vaste vliegroute voor vleermuizen.

Niet alle bomen en struiken worden gekapt. Samen met de flat aan de Jacob van Campenlaan is de verwachting dat de overgebleven bomen en struiken voldoende zijn om de vliegroute in stand te houden. Door direct na de kap van de bomen een scherm met een hoogte van 3m neer te zetten, wordt de vliegroute sowieso in stand gehouden.

De bomen mogen alleen gekapt worden wanneer de vleermuizen in winterrust zijn en geen gebruik meer maken van de vliegroute. Dit betekent in de periode november tot en met februari.



Afbeelding 10: de gele lijn geeft de vliegroute weer. Over een afstand van 10m wordt deze tijdelijk onderbroken. De rode lijn geeft de bomen die gekapt zullen worden weer. Door een scherm van 3m hoog naar te zetten wordt de onderbreking van de vliegroute opgevangen.

Na realisatie van de plannen zal de vliegroute weer als vanouds gebruikt worden. Te meer omdat in de plannen op deze plaats een groene corridor wordt voorzien.

### **Foeragegebied**

Tijdens elk bezoek is 1 gewone dwergvleermuis actief aan het foerageren geweest in het plangebied. Door de bomen te kappen wordt inbreuk gemaakt op dit foeragegebied.

Het is echter geen essentieel foeragegebied, omdat in de directe omgeving, aan de overzijde van de Jacob van Campenlaan, alternatief foeragegebied aanwezig is.

Na de realisatie van de plannen zal meer foeragegebied teruggebracht worden dan er thans verdwijnt. Dit in de vorm van bomen op het parkeerdek, groene daken en een groene corridor op de plaats waar nu de vliegroute is.

## **5. CONCLUSIE VLEERMUISONDERZOEK**

### **Verblijfplaatsen**

Voor het vernietigen van een zomerverblijfplaats is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

### **Vliegroute**

Door het plaatsen van een scherm wordt de vliegroute niet onderbroken en kan deze in gebruik blijven. Door eveneens rekening te houden met verlichting wordt de vliegroute niet aangetast. Een ontheffing is niet noodzakelijk.

### **Foeragegebied**

Het foeragegebied in het plangebied is niet essentieel. Voor het verwijderen van het groen in het plangebied is daarom geen ontheffing noodzakelijk.