



Rapportage

Vleermuisonderzoek Terhoeksweg 1/1a in Haarle

Diepenveen, 23 september 2022

Projectnummer: 2022-031
Aantal pagina's: 12

Opdrachtgever:
BJZ.nu
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Contactpersoon:
Mw. Q. Vos

T 06 - 59 81 87 00
E quirinda@bjz.nu

Opdrachtnemer:
EcoNatura - Onderzoek voor Natuur & Landschap
Gewestlaan 45
7431 AJ Diepenveen

Contactpersoon:
Drs. E. van Maanen

T
M 06-18969290
E econatura@ziggo.nl
W www.econatura.nl
KVK 55217060

EcoNatura

Onderzoek voor Natuur & Landschap

Science for Nature & People

Vraag- en doelstelling

In verband met de toekomstige transformatie erf aan de Terhoeksweg 1/1a in Haarle, heeft contactpersoon (Mw. Q. Vos) van BIZ.nu gevraagd om een ecologisch onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen binnen en rondom de aangegeven plan- en onderzoekslocatie (figuur 1).

Het onderzoek naar vleermuizen volgt de landelijk gebruikte standaard of het zogenoemde 'Vleermuisprotocol' voor het meest (ecojuridisch) betrouwbaar kunnen vaststellen of uitsluiten van vleermuisverblijven en/of baltsplaatsen in de actuele situatie; namelijk zomer 2022 en normaliter binnen de periode half april tot eind september. In dit geval is later begonnen met het onderzoek in verband met de late gunning omstreeks half mei door de opdrachtgever.

Het ecologische onderzoek is verder onafhankelijk uitgevoerd in het licht van de vigerende *Wet natuurbescherming* (Wnb).

Het onderzoek richt zich specifiek op het aantonen of gemotiveerd uitsluiten van Europees beschermde vleermuizen binnen het aangegeven plangebied en de invloedssfeer daarvan.

Voor meer informatie over het ecologisch onderzoek van EcoNatura en informatie over de natuurwetgeving surf naar: www.econatura.nl

Plan- en onderzoeksgebied en ingreep

De plan en - onderzoekslocatie betreft een erf met een voormalige en bestaande paardenhouderij (waaronder een andere eigenaar met huifkar exploitatie 't Vossespan) en groepsaccommodatie. Enkele van de objecten zijn door de opdrachtgever aangegeven als onderzoeksobject (figuur 1). Het plangebied ligt aan de Terhoeksweg 1/1a bij Haarle en aan de noordwestrand van de bosrijke Sallandse Heuvelrug. Figuur 2 geeft enkele impressies van het erf of plangebied.

De directe omgeving van het gebouw bestaat uit bos en boeren- met coulisselandschap. Net ten oosten ligt een groot vakantiepark.

De ingreep betreft het slopen van de aangewezen paardenstallen en de voormalige groepsaccommodatie. Deze maken plaats voor een nieuwe erfinrichting.

Eerder werd ook een onderzoek naar huismussen en andere broedvogels op het erf uitgevoerd, onder hetzelfde projectnummer als het onderhavige beschreven.



Figuur 1. *Situering plan- en onderzoeksgebied op een erf aan de Terhoeksweg 1/1a in Haarle (Overijssel). De af te breken opstallen zijn met rode lijnen aangegeven.*

Het vleermuisonderzoek verliep als volgt.

Werkwijze vleermuisonderzoek

Het vleermuisonderzoek volgt het Nederlandse Vleermuisprotocol (versie 2021.1) met daarnaast de uitgebreide handleiding voor vleermuisonderzoek van het Engelse Bat Conservation Trust (Collins 2016) als extra (en meer gedetailleerde) referentie genomen.

Methodiek

Het vleermuisonderzoek behelst feitelijk een peiling van de levensfasen en verblijfsmogelijkheden van de in Nederland voorkomende vleermuizen, soorten die in de zomer vooral gebouwen, maar ook bomen of andere objecten (zoals bruggen) kunnen betrekken.

Het onderzoek in de zomerperiode richt zich op het vaststellen dan wel gemotiveerd uitsluiten van een:



Figuur 2. *Terreinindrukken van het onderzoeks- en plangebied met af te breken objecten voor de erftransformatie aan de Terhoeksweg 1/1a nabij Haarle.*

Kraamverblijf en/of zomerverblijf

Het veldonderzoek naar de verblijfsfunctie voor vleermuizen geschiedt normaliter in de periode 15 april - 15 augustus met een gemiddeld twee uur durend avondbezoek, lopend vanaf zonsondergang en een ochtendbezoek tot zonsopgang. Voor het vaststellen van zowel zomer- en/of kraamverblijfplaats (mannelijke versus vrouwelijke kolonies) zijn minimaal twee bezoeken van 2 uur noodzakelijk. Indien voortijdig gegund kan in de opdracht een extra onderzoek worden uitgevoerd kort na 15 april, om eventuele kortstondige voorjaarsverblijven (zoals bij gewone dwergvleermuizen het geval kan zijn) vast te stellen. Tevens kan een extra onderzoek na het vaststellen van een kolonie worden uitgevoerd, bij wijze van monitoring (b.v. het aantal ouder- en jonge dieren volgend of eventuele verplaatsingen van de kolonie).

In verband met vaststelling van kraamverblijven wordt een van de onderzoeken altijd rond half juni uitgevoerd, namelijk het zwaartepunt van de voortplanting en wanneer kraamactiviteit het beste valt waar te nemen. Jonge en ouderdieren samen zijn dan vaak interactief zichtbaar met een warmtebeeldcamera; waarmee de verblijfplaats exact kan worden aangeduid. Er staan circa 20 dagen (of een minimum van 10 dagen) tussen de bezoeken; afhankelijk van de heersende weersomstandigheden.

In perioden met langdurige droogte (zoals afgelopen zomer) kan het avondonderzoek eerder aanvangen, aangezien de ervaring leert dat vleermuizen dan vroeger uitvliegen en volgens het 'protocol' gemist of dat aantallen onderschat kunnen worden; vooral wanneer het enkele dieren of een kleine verblijfplaats betreft (vaak met mannelijke dieren).

Balts- en paarverblijven

Vleermuizen baltsen vanuit objecten, met de mannetjes al vrouwtjes lokkend positie innemend, voortdurend rondvliegend en vrouwtjes achtervolgend; afhankelijk van de soort. Meerdere baltsplaatsen kunnen zich bij of aan een object bevinden; bijvoorbeeld een gebouw en in veel gevallen in nabijheid van de winterverblijfplaats. Onderzoek naar balts- en paarverblijven behelst dan ook twee onderzoeken van ieder gemiddeld twee uur met een avondbezoek rond middernacht en een ochtendbezoek twee uur voor zonsopgang (1 uur voor i.v.m. ruige dwergvleermuis en bij koude) in de periode 15 aug – 1 oktober). Zwaartepunt van de balts en paring ligt rond eind augustus voor de meeste vleermuissoorten. Circa 20 en minimaal 10 dagen tussenpauze geldt tussen de twee bezoeken.

Voorinspectie

Vooraf aan een vleermuisonderzoek of met een ecologische quickscan wordt met daglicht het betreffende object als mogelijke verblijfplaats zo goed en overzichtelijk mogelijk geïnspecteerd op gaten, kieren en andere entree- met achterliggende verblijfsmogelijkheden voor vleermuizen; om het onderzoek beter te kunnen toespitsen op de meest kansrijke plekken. Ook wordt gekeken naar gunstige of juist nadelige factoren voor vleermuisverblijven in de omgeving van het object of als landschapselement waar vleermuizen gebruik van maken. Gunstige factoren zijn natuurlijke vegetatie, water, rust en donkerte.

Onderzoeksvoorwaarden

De onderzoeken worden altijd onder gunstige weeromstandigheden (in ieder geval droog en zoveel mogelijk met wind luv weer) uitgevoerd, zoals aangegeven in Tabel 1. Deze tabel geeft ook de bezoekdata, tijden, waarnemingen en bijzonderheden weer.

Een onderzoek in de winterperiode of naar winterverblijven wordt niet standaard meegenomen, maar apart op vraag of desgewenst als uitgebreidere optie uitgevoerd. In de meeste gevallen wijzen zomerverblijven echter ook op winterverblijven van met name de gewone dwergvleermuis, die 's winters steeds vaker gebouwen bewoont; zo lijkt in verband met de toenemende opwarming door klimaatverandering.

Het onderhavige onderzoek wordt altijd geheel dekkend en met goed overzicht uitgevoerd. Bij grotere omvang of complexiteit van een object wordt een mountainbike en/of batlogger ingezet, om snel of op meerdere punten in de tijd een object dekkend waar te kunnen nemen. Indien noodzakelijk wordt een extra veldbezoek uitgevoerd om de dekkingsgraad volledig te maken.

Er wordt altijd gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera ter versterking van het overzicht en voor precisiebepaling van het vleermuisverblijf.

Onderzoeksmaterialen

Voor het vastleggen van uit- en invliegende vleermuizen bij objecten en vliegbewegingen in en bij het plangebied is gebruik gemaakt van een full spectrum Echo Meter Touch 2 Pro batdetector en -logger (Apple versie) samen met een Petersson 230D heterodyne batdetector.

Voor langdurige ultrasone geluidsopnamen op een specifieke locatie (bijvoorbeeld voor het vastleggen van een structurele vliegroute) kan indien nodig een AUDIOMOTH logger worden gebruikt.

Het programma Kaleidoscope van Wildlife Acoustics wordt gebruikt voor de analyse van spectro- of sonogrammen (indien vastgelegd zie de bijlagen met voorbeelden).

Voor het in het donker observeren van vleermuizen en waar mogelijke de exacte plaatsbepaling van verblijfplaatsen van vleermuizen, is een HIKMIKRO OWL OH35 warmtebeeld camera gebruikt.

Resultaten vleermuisonderzoek

De onderzoeksresultaten van het vleermuisonderzoek met uiteindelijk in totaal vier gespreide zomerbezoeken zoals hiervoor beschreven, zijn uiteengezet in Tabel 1.

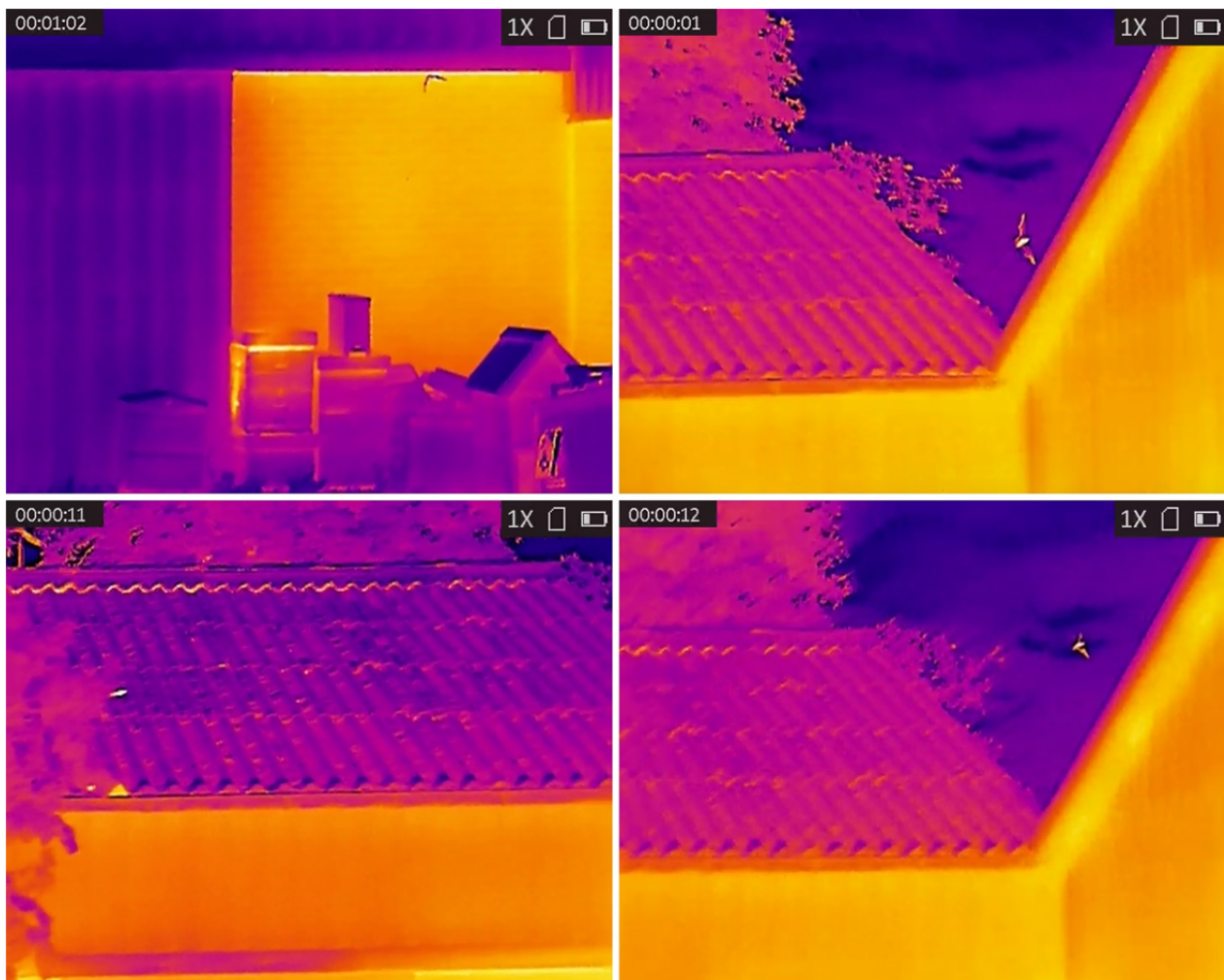
Tabel 1 – Bezoekdata, weersomstandigheden en waarnemingen van het vleermuisonderzoek zomer 2022. Zie de bijlagen voor enkele sonogrammen en karteringen.

Datum (2022)	Opnametijd	Weersomstandigheden	Waarnemingen/bijzonderheden
30 mei	Start: 21:44 uur Einde: 23:46 uur	Droog, windstil en bewolking 90%; ca. 12-9 °C	Om 22:22 arriveert een gewone dwergvleermuis die voortdurend bij de bijenkasten in de hoek van de groepsaccommodatie en stallen jaagt. Dit gaat circa 20 minuten door en dan wordt het daar stil. Verdere 1-2 gewone dwergvleermuizen jagend over het erf met aanbod aan insecten in verband met de paarden. Echter geen binding of zwermgedrag ten aanzien van een van de gebouwen aantoonbaar. Steenmarter verschijnt op het dak van de voormalige groepsaccommodatie.
20 juni	Start: 03:11 uur Einde: 05:05 uur	Droog, helder en overwegend windstil; circa 7 °C	Een rosse vleermuis vliegt om 04:23 hoog over. Geen vleermuisactiviteit op het erf. Jonge ransuil roepend/vliegend in eikenbos aan de noordkant van het erf. Vastlegging van een familie steenmarters met geluiden en beelden in het gebouw van de voormalige groepsaccommodatie.
15 augustus	Start: 21:13 uur Einde: 23:14 uur	Droog, licht bewolkt en windstil; 23-22 °C	Veel rumoer op het erf met de voormalige groepsaccommodatie in gebruik als opvang voor asielzoekers. Bomen verwijderd rond het gebouw, evenals de bijenkasten waar eerst een gewone dwergvleermuis kwam jagen. Enkel een jagende gewone dwergvleermuis bij de actieve paardenstal/mesthoop (t' Vossespan) aan de noordzijde tussen 21:35-21:58 uur.
20 september	Start: 05:16 uur Einde: 07:12 uur	Droog, bewolkt; circa 8 °C	Laatvlieger komt over het erf vliegen om 06:05 uur. Verder geen vleermuisdetectie op het erf.

Toelichting en conclusie bevindingen vleermuisonderzoek

De bevindingen geven geen binding van vleermuizen aan de drie betreffende gebouwen (paardenstallen en groepsaccommodatie in figuur 1) aan. Een gewone dwergvleermuis kwam op de avond van 30 mei langdurig jagend op bezoek op het erf (figuur 3), blijkbaar met interesse voor de bijenkasten die er toen nog stonden en die later met ingebruikname van de groepsaccommodatie als asielopvang zijn verwijderd. Die avond werden er in totaal twee gewone dwergvleermuizen ruim jagend over het gehele erf vastgelegd (zie kaart in figuur 4 in de bijlagen). Deze vleermuizen toonde geen zwermgedrag of binding ten aanzien van de gebouwen; hetgeen het navolgende ochtendbezoek ook uitwees.

Tevens werden er tijdens het gehele onderzoek eenmalig een laatvlieger en rosse vleermuis kort over het erf passerend waargenomen; ook van elders komend.



Figuur 3. Gewone dwergvleermuis langdurig jagend bij de bijenkasten op 30 mei 2022.

Verder werd tijdens het vleermuisonderzoek op 30 mei een steenmarter op het dak van de groepsaccommodatie waargenomen, hetgeen aanleiding vormde voor een nader onderzoek naar het

voorkomen van beschermde marterachtigen op het erf; in een andere rapportage (Econatura rapportnr. 2022-033) beschreven.

Conclusie in het licht van de Wet natuurbescherming

De onderzoeksbevindingen samen met de gebouwinspectie geven betrouwbaar aan dat de betreffende objecten voor de sloop aan de Terhoeksweg 1/1a actueel (zomer 2022) niet als verblijfplaats fungeren voor vleermuizen. Er was geen zwermgedrag van vleermuizen ten aanzien van de af te breken gebouwen aantoonbaar.

Wel maken gewone dwergvleermuizen regelmatig van het erf gebruik als jachtgebied; gezien het ruime aanbod aan insecten die onder meer op de paarden en mest af komen en insecten (waaronder voedzame nachtvinders) met binding aan de goed ontwikkelde erfvegetatie.

Conclusie:

Het vleermuisonderzoek geeft aan dat er op het erf geen vaste rust- en verblijfplaatsen (inclusief zomerverblijven en baltsplaatsen) van vleermuizen actueel in het geding zijn bij de beschreven ingreep. Hiermee zijn er geen ecojuridische bezwaren aan te dragen.

Wel wordt aanbevolen om bij een nieuwe inrichting (natuurinclusieve) voorzieningen voor vleermuizen te treffen, waaronder de inbouw van een vleermuiskast en het sparen of herplanten van inheemse bomen en struiken; zodat nieuw habitat kan ontstaan voor versterking en behoud van de regionale vleermuispopulatie.

Bronnen

Arthur, L. & M. Lemaire 2009. Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope Editions, Paris.

Barataud, M. 1996. The World of bats. Balades dans les indaubibles. The World of bats. CD1+2.

Barataud, M. 2015. Acoustic ecology of European bats. Biotope Editions, Paris.

Berthinussen, A., O.C. Richardson & J.D. Altringham 2019. Bat Conservation. Global evidence for the effects of interventions. Synopses of Conservation Evidence.

Collins, J. (ed.) 2016. Bat surveys for professional ecologists: Good practice guidelines (third edition). The Bat Conservation Trust, London.

Dietz, C., O. von Helvesen & D. Hill Vleermuizen 2009. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Natuur.

Dietz, C & A. Kiefer 2020. Die Fledermäuse Europas. Kosmos Naturführer, Kosmos Verlag, Stuttgart.

Gunnell, K., G. Grant & C. Williams. 2012. Landscape and urban design for bats and biodiversity. Bat Conservation Trust, UK.

Jansen, E.A. & H.J.G.A. Limpens. 2014. Herkenning van vleermuissoorten en gedrag aan de hand van echolocatiegeluiden. Zoogdiervereniging.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreidingen ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Limpens, H. et al. 2001. Herkenning van Nederlandse vleermuissoorten aan hun geluid.

Mitchell-Jones, A.J. 2004. Bat mitigation guidelines. English Nature.

Mitchell-Jones, A.J. & A. P. McLeish 2004. Bat workers manual. Joint Nature Conservation Committee, JNCC.

Møller, J.D. et al. 2016. Effectiveness of mitigating measures for bats - a review. CEDR Transnational Road Research Programme. Call 2013: Roads and Wildlife.

Lintott & Fiona Mathews 2018. Reviewing the evidence on mitigation strategies for bats in buildings: informing best-practice for policy makers and practitioners. CIEEM, University of Exeter.

Russ, J. 2012. British bat calls. A guide to species identification. Pelagic Publishing, Exeter.

Russ, J. (ed.) 2021. Bat calls of Britain and Europe. A guide to species identification. Pelagic Publishing, Exeter

Sachteleben, J. & O. von Helversen 2006. Songflight behaviour and mating system of the pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*) in an urban habitat. *Acta Chiropterologica*, 8(2): 391–401.

Skiba, R. 2009. Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Neue Brehm-Bücherei 648, VerlagsKGWOLF, Magdeburg.

Sijpe, M. van de 2011. Differentiating the echolocation calls of Daubenton's bats, pond bats and long-fingered bats in natural flight conditions. *Lutra* 54(1):17-38.

Simon, M. S. Hüttenbügel & Janna Smit-Viergutz 2004. Ecology and conservation of bats in villages and towns results of the scientific part of the testing & development project. Creating a network of roost sites for bat species inhabiting human settlement. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Germany.

Snow, D.W. & C.M. Perrins (1998). The birds of the Western Palearctic. Concise edition of the *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa*. Oxford University Press, Oxford.

Internet

www.gierzwaluwbescherming.nl/

www.swift-conservation.org

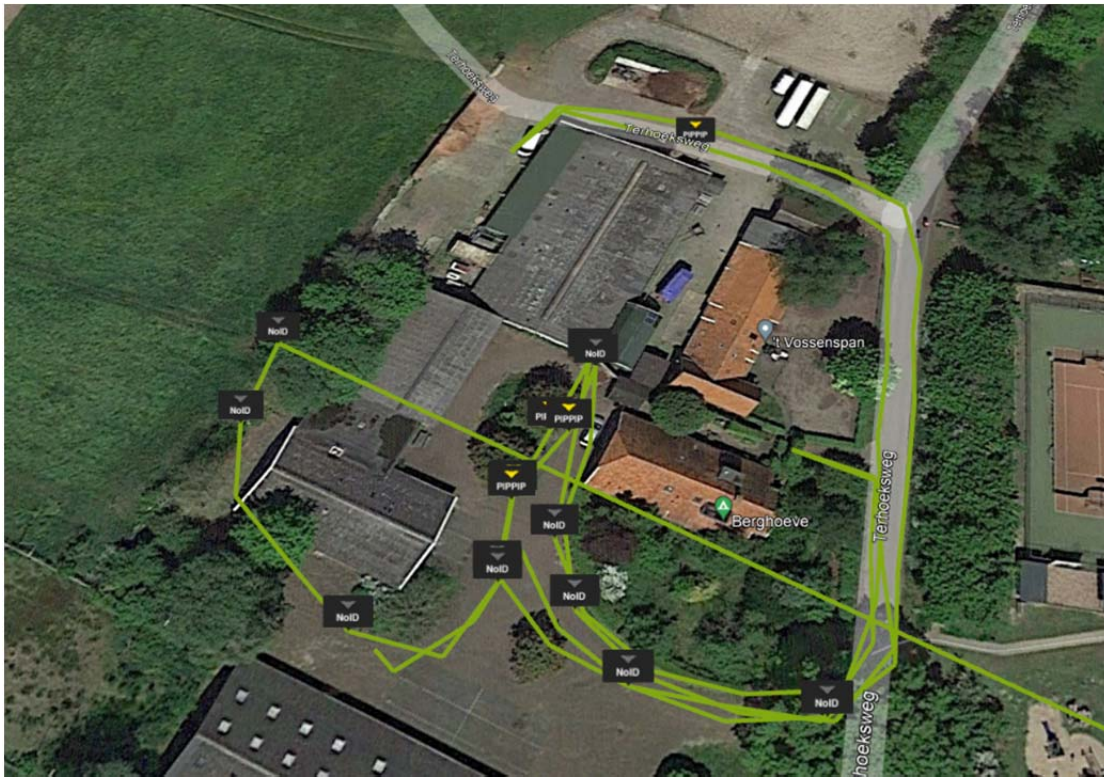
www.verspreidingsatlas.nl/

www.bats.org.uk/

www.vleermuis.net

www.st-ab.nl/wetten/0087_Flora-_en_faunawet.htm

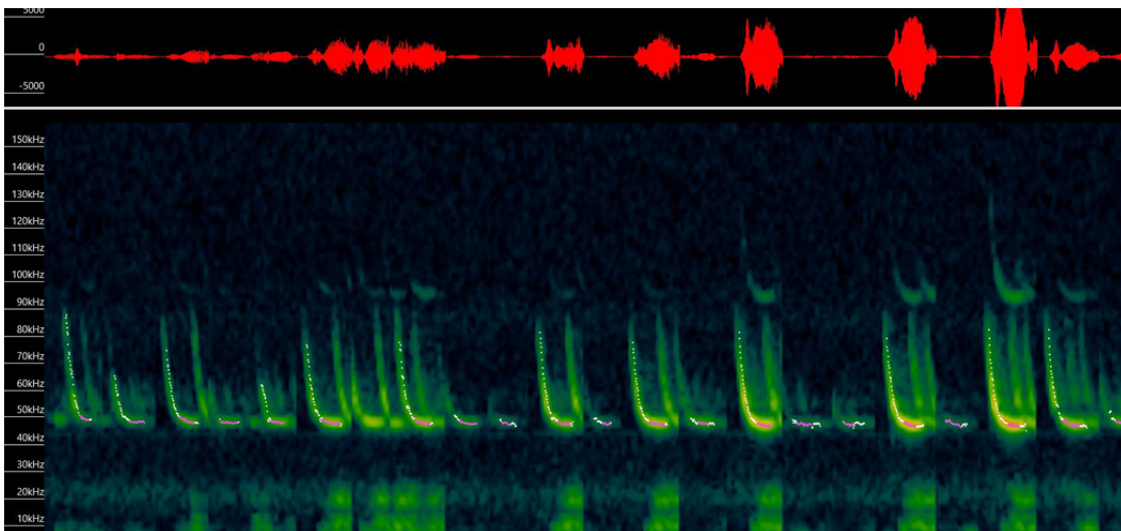
Bijlagen – Enkele opnames uit het vleermuisonderzoek



Figuur 4. Tweetal gewone dwergvleermuizen langdurig jagend op het erf op 30 mei 2022. Echter zonder binding of zwermgedrag ten aanzien van de te slopen gebouwen.

Sonogrammen

Voorbeeld van de Gewone dwergvleermuis jagend bij de bijenkasten op het erf.



Resume: ecologisch deskundige

Erwin van Maanen studeerde biologie (met dierfysiologie en ecologie) aan de University of Adelaide (Australië) en natuurwetenschappelijke milieukunde (accent op milieubiologie, aquatische ecologie, natuurbescherming en milieu- en natuurwetgeving) aan de Radboud Universiteit in Nijmegen.

Hij houdt zich sinds eind jaren '70 van de vorige eeuw bezig met divers natuuronderzoek. Na acht jaar bij een tweetal Nederlandse ecologische adviesbureau te hebben gewerkt, werkt hij sinds 2000 als onafhankelijk en zelfstandig milieukundig & ecologisch adviseur en onderzoeker. Over de jaren heeft hij zich gespecialiseerd als landschapsecoloog en specialist in biodiversiteit met veel werkzaamheden gericht op natuurbehoud- en ontwikkeling; waaronder rewilding.

Hij is tevens specialist geworden op het terrein van ecologische beoordelingen en onderzoek naar de effecten van menselijke activiteiten op natuur & landschap, met behandeling van een grote verscheidenheid aan cases in zowel binnen- als buitenland; waaronder ook veel contra-expertise.

Hij heeft zich over de afgelopen 15 jaar (naast verdieping in andere soortgroepen) na eerst veel aandacht voor ornithologie, gespecialiseerd in zoogdieronderzoek; waaronder pionierend onderzoek (methodieken en technieken) naar de ecologie van marterachtigen (waaronder steenmarter, boommarter en de kleine marters wezel, hermelijn en bunzing).

In zijn vrije tijd doet Erwin momenteel onderzoek naar de komst en ecologie van wolven in het Duits-Nederlands grensgebied en werkt aan internationale natuurbescherming middels de Taskforce Rewilding onder de IUCN Commission for Ecosystem Management. Hij werkt momenteel samen met andere wolvendeskundigen aan een nieuw wolvenboek voor Boydell Press.