

Ingekorven vleermuis rond Vechmaal

Onderzoek naar de Ingekorven vleermuis in het kader van de versterking van natuurverbinding 41 Heers, Tongeren tussen Herkebeek/Kruisbeek en de Mombeek (Widooie)

RAPPORT

Natuur.studie

nummer 7

2011



René Janssen,
Daan Dekeukeleire,
Marc Van de Sijpe
& Alex Lefevre

De natuur heeft je nodig. En vice versa.

natuurpunt 

Ingekorven vleermuis rond Vechmaal

Onderzoek naar de Ingekorven vleermuis in het kader van de versterking van natuurverbinding 41 Heers, Tongeren, tussen Herkebeek/Kruisbeek en de Mombeek (Widooie)

Ingekorven vleermuis rond Vechmaal

Onderzoek naar de Ingekorven vleermuis in het kader van de versterking van natuurverbinding 41 Heers, Tongeren, tussen Herkebeek/Kruisbeek en de Mombeek (Widooie)

Opdrachtgever: Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren (RLH)
Daaleinestraat 2
3720 Kortesseem

Contactpersoon: Joke Rymen

Referentie opdrachtgever: Samenwerkingsovereenkomst tussen Natuurpunt Studie en Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren vzw voor de uitvoering van het inventarisatielukkig van GLE-project 'natuurverbinding 41 Vechmaal-Widooie'

© Bionet Natuuronderzoek/ Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren / Natuurpunt Studie

Opdrachthouder: Natuurpunt Studie
Coxiestraat 11
2800 Mechelen
015 / 770163
E-mail: studie@natuurpunt.be

Contactpersoon: Marc Herremans

Auteurs: René Janssen, Daan Dekeukeleire, Marc Van de Sijpe & Alex Lefevre



Bionet Natuuronderzoek is niet aansprakelijk voor eventuele schade, alsmede voor schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden en/ of de gegevens die verkregen zijn uit dit onderzoek. De opdrachtgever vrijwaart Bionet Natuuronderzoek voor aanspraken van derden in verband met de toepassing van de verkregen gegevens.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, het internet, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, Natuurpunt Studie dan wel Bionet Natuuronderzoek, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



Eindredactie en vormgeving: Pieter Van Dorsselaer, Jorg Lambrechts

Foto's: René Janssen

Cover: Vrouwtje Franjestaart, gevangen in veestal (links); Ingekorven vleermuis (rechtsboven); een open veestal (rechtsonder)

Wijze van citeren:

Janssen R., Dekeukeleire D., Van de Sijpe M. & Lefevre A., 2011. Ingekorven vleermuis rond Vechmaal. Onderzoek naar de Ingekorven vleermuis in het kader van de versterking van natuurverbinding 41 Heers, Tongeren, tussen Herkebeek/Kruisbeek en de Mombeek (Widooie). Bionet, Vaals (NL)/ Natuurpunt Studie, Mechelen (B.), Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren, Kortesseem (B.). 23 blz.

Inhoudsopgave

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Inleiding..... | 4 |
| 1.1. | Aanleiding tot het onderzoek | 4 |
| 1.2. | De Ingekorven vleermuis | 4 |
| 1.3. | Doelstelling | 5 |
| 2. | Voorkomen van de Ingekorven vleermuis in de zomer | 6 |
| 2.1. | Huidige verspreiding | 6 |
| 2.1.1. | Voorkomen in Vlaanderen..... | 6 |
| 2.1.2. | Voorkomen in Wallonië | 6 |
| 2.1.3. | Voorkomen in Nederland..... | 6 |
| 2.2. | Vroegere zomerverspreiding in Vlaanderen | 6 |
| 3. | Materiaal en Methode | 8 |
| 3.1. | Inleiding..... | 8 |
| 3.2. | Koeischuren: een snackbar voor de Ingekorven vleermuis..... | 8 |
| 3.3. | Selectie vangstlocaties | 8 |
| 3.4. | Het vinden van kraamkolonies..... | 8 |
| 4. | Resultaten | 9 |
| 4.1. | Onderzoekslocaties | 9 |
| 4.2. | Bespreking van de waargenomen soorten | 10 |
| 4.2.1. | Ingekorven vleermuis | 10 |
| 4.2.2. | Franjestaart | 11 |
| 4.2.3. | Gewone dwergvleermuis..... | 13 |
| 4.2.4. | Baard/ Brandts vleermuis | 14 |
| 5. | Conclusie | 15 |
| 6. | Discussie en aanbevelingen voor verder onderzoek..... | 16 |
| 7. | Addendum: onderzoek naar zwermgedrag | 17 |
| 7.1. | Inleiding..... | 17 |
| 7.2. | Materiaal en methode | 17 |
| 7.3. | Resultaten | 17 |
| 8. | Dankwoord..... | 22 |
| 9. | Literatuur..... | 23 |

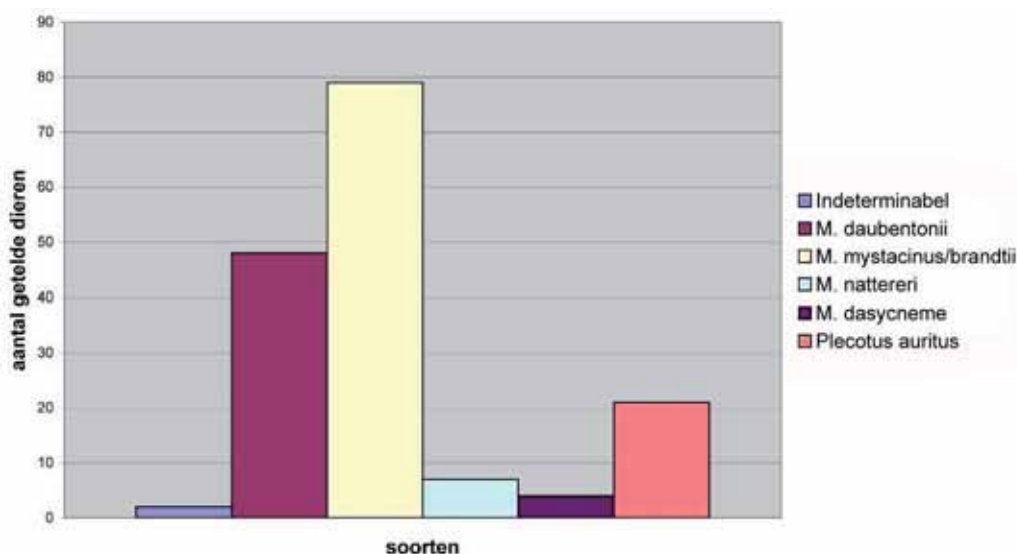
1. Inleiding

1.1. Aanleiding tot het onderzoek

In het kader van het project 'Versterking van natuurverbinding 41 Heers, Tongeren, tussen Herkebeek/Kruisbeek en Mombeek (Widooie), is gekozen voor vleermuizen als doelsoort. In dit kader richt het Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren in samenwerking met de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt de kalksteengroeven Henisdael in. Dit wordt gedaan door onder meer het aanbrengen van hekwerken om de daar overwinterende Ingekorven vleermuizen (*Myotis emarginatus*) te beschermen.

De laatste jaren blijken er echter geen Ingekorven vleermuizen in deze groeve te overwinteren (database Vleermuizenwerkgroep Natuurpunt, 2010), maar wordt de soort wel waargenomen (en geteld) in de andere kalksteengroeves, niet ver van de groeve Henisdael.

Om te achterhalen of de Ingekorven vleermuis in de zomer beschermd kan worden, stelde de vraag zich of er in het natuurverbindingsgebied 41 Heers, Tongeren, tussen de Herkebeek en de Mombeek, een kolonie Ingekorven vleermuizen voorkomt. Naar aanleiding daarvan is Bionet Natuuronderzoek gevraagd om voor Natuurpunt Studie en het Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren onderzoek te doen naar het voorkomen van de Ingekorven vleermuis in de omgeving van Heers en Tongeren.



Figuur 1. Het aantal getelde vleermuizen in groeve Henisdael in de winter 2009-2010, verdeeld over het aantal soorten. (Bron: Vleermuizenwerkgroep Natuurpunt, 2010)

1.2. De Ingekorven vleermuis

De Ingekorven vleermuis is een soort van warme streken, die in Vlaanderen de noordgrens van haar areaal bereikt. In het noorden van haar verspreidingsgebied is het een gebouwbewonende soort, waardoor het voor de bescherming van deze soort van wezenlijk belang is dat de zomerverblijfplaatsen bekend zijn om ze te kunnen beschermen. De vrouwtjes vormen zogenaamde kraamkolonies waar ze soms met vele honderden bijeenzitten om een zo optimaal mogelijk microklimaat voor de jongen te creëren.

In België en Nederland zijn de meeste kolonies gevonden op grote zolders van kerken, abdijen en kastelen. Ook zijn er enkele kolonies gevonden in boerenschuren en koeienstallen, plaatsen die veel minder gemakkelijk onderzocht kunnen worden. Mannetjes zijn minder veeleisend en brengen de

zomer onder andere door op zolders, onder afdakjes, in schuren, maar ook in de winterverblijven waar ze wachten op het parseizoen.

De Ingekorven vleermuis blijkt uit verschillende telemetriestudies in zuidelijk Nederland (Janssen & Kranstauber, 2006; Dekker et al., 2007), Duitsland (Steck & Brinkmann, 2006) en recentelijk ook in België (Janssen, in prep.) veelvuldig in koeienstallen te jagen op de daar aanwezige stalvliegen. Vanaf eind juni begint de populatie stalvliegen exponentieel te stijgen in stallen waar koeien op stro staan (potstalsysteem). Hierdoor ontstaat er jaarlijks een ware 'snackbar' voor Ingekorven vleermuizen, een overlevingsstrategie voor deze soort op de noordgrens van haar verspreidingsgebied. Daarnaast wordt ook gejaagd in structuurrijk loofbos en kleinschalig landschap (Zahn et al., 2010).

In het najaar zwermen er vele Ingekorven vleermuizen bij de groeves van Zichen-Zussen-Bolder en oostelijker bij de St. Pietersberg. Dit zwermgedrag speelt een rol in het paargedrag en bij het verkennen van verschillende winterobjecten.

Er zijn geen waarnemingen bekend van de Ingekorven vleermuis in het zomerhalfjaar uit de omgeving van Vechmaal, ondanks het geschikte kleinschalige landschap met bosjes en de aanwezigheid van vele koeienstallen; beide goede jachtbiotopen voor de Ingekorven vleermuis.

1.3. Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vinden van een kraamkolonie Ingekorven vleermuizen in de regio van de natuurverbinding 41 Heers en Tongeren. Doordat een kolonie Ingekorven vleermuizen een gebied met een straal van 20 kilometer kan gebruiken (Regelink & Dekker, 2008), is ervoor gekozen om niet enkel het onderzoeksgebied van de natuurverbinding Heers en Tongeren te bekijken, maar ook onderzoekslocaties buiten dit gebied te onderzoeken. Tevens stelt het onderzoek zich tot doel het verzamelen van vleermuiswaarnemingen van andere soorten dan de Ingekorven vleermuis.

2. Voorkomen van de Ingekorven vleermuis in de zomer

2.1. Huidige verspreiding

2.1.1. Voorkomen in Vlaanderen

In Vlaanderen zijn momenteel vier kraamkolonies van de Ingekorven vleermuis gekend, te weten in Postel, Lovenjoel, Houwaart en Sint-Pieters Voeren (Dekeukeleire et al., in prep.). Tevens zijn er zomerwaarnemingen bekend van de Achelse kluis. In 2008 ging dit echter altijd om één exemplaar, maar het betrof wel verschillende vrouwelijke individuen die tevens in contact stonden met de kolonie in Postel (Janssen, 2008; Regelink & Dekker, 2008). In een straal van 30 kilometer rond het onderzoeksgebied in Vechmaal is in Vlaanderen enkel de kolonie van St.-Pieters-Voeren momenteel gekend en in gebruik.

2.1.2. Voorkomen in Wallonië

Uit een recent overzicht van de gegevens van Wallonië blijken er binnen een straal van dertig kilometer rondom het onderzoeksgebied kolonies gekend in Bolland, Berneau en Val Dieu (schrift. med. P. Nyssen). Daarnaast werd in 1996 een kolonie van 100 individuen gevonden op de kerk van Sarolay. Het is onduidelijk of deze kerk daarna nog onderzocht is en of deze kolonie hier nog steeds gebruik van maakt.

2.1.3. Voorkomen in Nederland

In Nederland zijn twee grote(re) kolonies bekend in de omgeving van Roermond. De grootste kolonie is gevestigd op het klooster van de monniken van Lilbosch bij Echt en telt rond de 700 individuen, inclusief juveniele dieren. Deze kolonie laat al jaren een stijgende lijn zien, ook na een knik in de tellingen waarbij waarschijnlijk de kolonie van Mariahoop is afgesplitst (mond. med. J. Buys). De andere kolonie is vijf kilometer verderop en is gevestigd in een ander klooster bij het plaatsje Mariahoop. Deze kolonie telt rond de 100 dieren, inclusief juveniele dieren. Ook de aantallen in deze kolonie gaan in stijgende lijn (mond. med. L. Verheggen). Daarnaast werd in 2005 middels telemetrieonderzoek een groepje van drie vrouwtjes en twee jongen gevonden ten zuiden van Gulpen bij Maastricht, tevens in Nederlands Limburg (Janssen & Kranstauber, 2006). In 2010 is dit verblijf opnieuw geteld en werden er drie individuen waargenomen. Het is onduidelijk wat de status van dit verblijf is.

2.2. Vroegere zomerverspreiding in Vlaanderen

In de atlas van de Zoogdieren van Vlaanderen (Lefevre & Verkem in Verkem et al., 2003) worden tien zomerverblijfplaatsen genoemd. Een aantal van deze kolonies zijn verdwenen en momenteel bleken er kolonies van Baardvleermuis te zijn. Andere kolonies zijn verdwenen (Dekeukeleire et al., in prep). Holsbeek et al. (1985) melden zomerkolonies in St. Maria Lierde, Oosterzele, Leeuwergeme en Eben-Emael. Op die laatste plek werd eveneens een schedel gevonden in een kerkuilbraakbal. Fairon et al. (1982) nam in een overzicht over vleermuiswaarnemingen in België en Luxemburg een kaart op met daarop verspreid over Vlaams Limburg zes zomerwaarnemingen uit de periode van voor 1965. Ingekleurde atlashokken zijn te vinden bij de Achelse Kluis, Eben-Emael, in Hasselt en drie atlashokken in de omgeving van Beringen-Leopoldsburg. Helaas staan er geen exacte gegevens vermeld en bleek het niet mogelijk om de databank van Dhr. Fairon (KBIN) in te kijken.



Figuur 2. De stallen van een veehouder in Widooie werden twee maal onderzocht in de hoop de tweede nacht alsnog een Ingekorven vleermuis in het gebied van de Natuurverbindingzone Heers-Tongeren aan te treffen. De netten werden voor de gehele opening, onder de dakgoot gezet en ook bij de deuren aan de zijkant van de stal.



Figuur 3. De nog niet volgroeide epiphysairschijven van deze Gewone dwergvleermuis tonen dat het een juveniel dier betreft.

3. Materiaal en Methode

3.1. Inleiding

Doel van het onderzoek was om een kraamkolonie van de Ingekorven vleermuis te vinden. Deze kan zich op zeer verschillende plaatsen bevinden. Dit is dan ook de reden dat er niet gekozen is zoveel mogelijk zolders te bezoeken, maar te trachten een jagend vrouwtje Ingekorven vleermuis te vangen en vervolgens te volgen naar de kraamkolonie.

3.2. Koeischuren: een snackbar voor de Ingekorven vleermuis

Uit verschillende onderzoeken in Nederlands Limburg en in Duitsland (Janssen & Kranstauber, 2006; Steck & Brinkmann, 2006, Dekker et al., 2007) blijkt dat Ingekorven vleermuizen makkelijk in stallen te vangen zijn. Dit in tegenstelling tot bosgebieden waar de dichtheden van de Ingekorven vleermuis lager is en waar de dieren tevens in de boomkronen kunnen jagen. Daarnaast zijn er maar enkele openingen waar Ingekorven vleermuizen de stal in kunnen vliegen, zodat de kans op een vangst van het dier tevens wordt verhoogd. Om de Ingekorven vleermuizen te vangen worden in de stal en voor de opening een nacht lang fijnmazige netten neergezet om op deze manier de vleermuizen te vangen.

3.3. Selectie vangstlocaties

Omdat de Ingekorven vleermuis aangetrokken wordt door de vliegen die op het plafond van de desbetreffende stal zitten, was de hoeveelheid vliegen het voornaamste criterium voor de selectie van een vanglocatie. In de praktijk kwam dit neer op het zoeken van koeien- en geitenschuren waar de dieren (deels) op stro staan, zodat er een grote populatie stalvliegen kan ontstaan. Vervolgens werd toestemming gevraagd aan de desbetreffende veehouder om bij zijn stal te vangen dan wel middels detectoronderzoek te onderzoeken of er *Myotis*-soorten in die stallen vlogen. Om tot een goede spreiding van vangstlocaties komen, is er gekozen één vanglocatie per dorp te bemonsteren. We hebben getracht altijd bij de beste locatie van het dorp te vangen. Indien we hiervoor niet de toestemming kregen, werd er een stal verkozen die mogelijk (iets) minder goed was.

3.4. Het vinden van kraamkolonies

Wanneer een vrouwtje Ingekorven vleermuis werd gevangen, werd dit dier voorzien van een zeer klein en licht zendertje (Biotrack, 0,3 gram). Met behulp van dit zendertje werd het vrouwtje dan gevolgd naar de jachtgebieden en vervolgens naar de verblijfplaats.

4. Resultaten

4.1. Onderzoekslocaties

In eerste instantie werd getracht zoveel mogelijk vangstlocaties in de omgeving van Heers te bemonsteren. Vier van de geselecteerde schuren situeren zich ten noorden van het onderzoeksgebied. Dit enerzijds om de methode van het vangen in stallen voor de Ingekorven vleermuis te testen in Vlaanderen, anderzijds omdat deze stallen veelbelovend waren. Indien er een vrouwelijke Ingekorven vleermuis zou worden gevangen, zou er binnen het onderzoeksgebied een kolonie kunnen worden gevonden. De stal van Widooie is twee nachten onderzocht omdat de eigenaar akkoord was dat er een tweede maal onderzoek plaats vond op zijn terrein.

Tabel 1. Lijst van de onderzoekslocaties met weergave van datum van onderzoek, type vee, waarnemingsmethode en waargenomen vleermuissoorten. De onderzoekslocatienummers verwijzen naar de nummers op de kaart (zie Figuur 4).

| Nr. | Plaats | Datum | Soort vee | Waarnemingen | Detector/vangst |
|-----|-------------------------------------|------------|-----------------------|---|-----------------|
| 1 | Munsterbilzen (noord) | 10-08-2010 | Vleeskoeien | Gewone dwergvleermuizen gehoord | Detector |
| 2 | Munsterbilzen (zuid) | 10-08-2010 | Melkvee | 1 mannetje Ingekorven vleermuis gevangen | Mistnetten |
| 3 | Rijkhoven | 10-08-2010 | Melkvee | 31 Gewone dwergvleermuizen gevangen | Mistnetten |
| 4 | Diets-Heur | 11-08-2010 | Jongvee | Gewone dwergvleermuizen rondvliegend (gehoord) | Detector |
| 5 | Rutten | 11-08-2010 | Jongvee | 1 Franjestaart gevangen. Buiten Gewone dwergvleermuizen jagend. | Mistnetten |
| 6 | Heks | 12-08-2010 | Vleesstieren | 2 Franjestaarten gevangen, meerdere dieren jagend 4 dwergvleermuizen gevangen | Mistnetten |
| 7 | Widooie | 12-08-2010 | Vleesstieren | 2 Franjestaarten gevangen 8 Gewone dwergvleermuizen | Mistnetten |
| 8 | Gutschoven | 12-08-2010 | Vleesstieren | 1 Franjestaart en 20 Gewone dwergvleermuizen gevangen | Mistnetten |
| 9 | Horpmaal | 13-08-2010 | Jongvee en melkkoeien | 13 Gewone dwergvleermuizen gevangen | Mistnetten |
| 10 | Vechmaal | 13-08-2010 | Vleeskoeien | 10 Gewone dwergvleermuizen gevangen | Mistnetten |
| 11 | Vliermaalroot | 17-08-2010 | Jongvee en melkvee | 3 seksueel actieve mannetjes Ingekorven vleermuis; 17 Gewone dwergvleermuizen gevangen | Mistnetten |
| 7 | Widooie (zelfde stal als 12-8-2010) | 18-08-2010 | Vleesstieren | 1 Franjestaart (juv man) en 5 Gewone dwergvleermuizen (2 juv man en 2 ex-zogende vrouwtjes en 1 seks. actief mannetje) | Mistnetten |
| 12 | Vechmaal | 18-08-2010 | Varkens | Buiten de stal rondvliegende Gewone dwergvleermuizen | Detector |



Figuur 4. Situering van de locaties waar gevangen is (rode stippen) en waar enkel geluisterd is met een bat-detector (rood-zwarte stippen). (Achtergrond kaart: Google Maps)

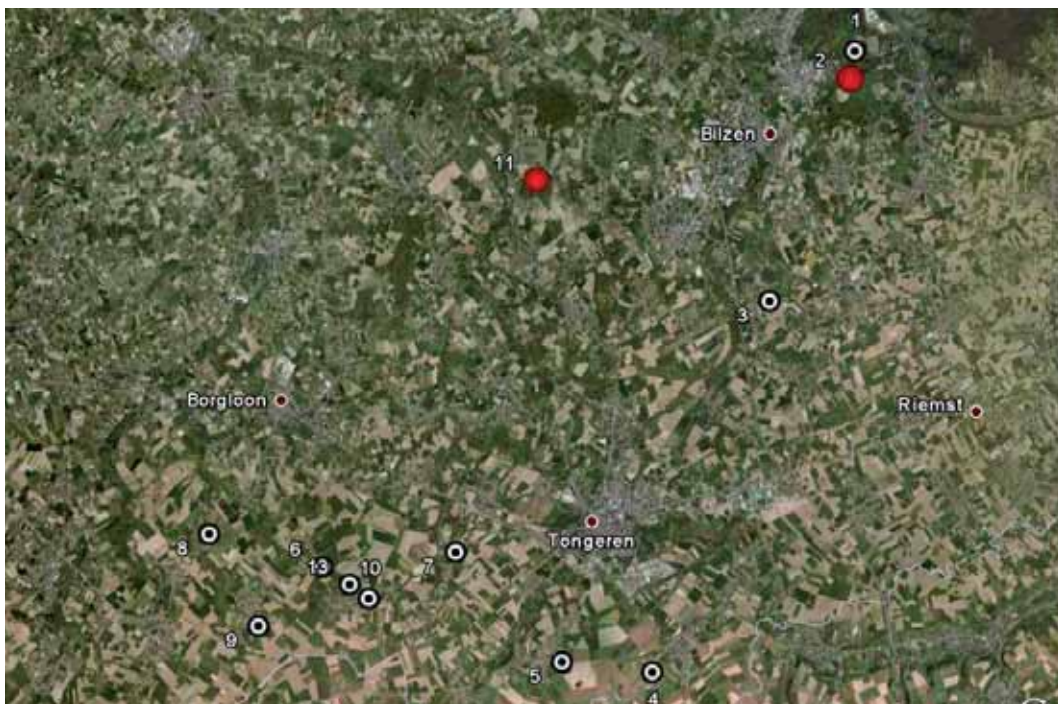
4.2. Bespreking van de waargenomen soorten

4.2.1. Ingekorven vleermuis

De Ingekorven vleermuis werd in twee van de twaalf bemonsterde stallen aangetoond. Alle vier de gevangen dieren betroffen mannetjes. Dit toont aan dat het vangen van vleermuizen in stallen een goede methode is om Ingekorven vleermuis in een gebied aan te tonen. Op onderstaande foto's is goed te zien dat het dier seksueel actief is door de opgezette teelballen en tevens gevulde bijballen.



Figuur 5. Ingekorven vleermuis. Door de opgezette teelballen en de gevulde bijballen is te zien dat het dier seksueel actief is.



Figuur 6. Waarnemingen van de Ingekorven vleermuis. Enkel buiten het onderzoeksgebied werden vier mannetjes Ingekorven vleermuis gevangen (Achtergrond kaart: Google Maps).

4.2.2. Franjestaart

De Franjestaart werd in vier van de twaalf bemonsterde stallen waargenomen. Bij drie van de vier stallen kon voorplanting worden vastgesteld doordat er juveniele dieren van de zomer van 2010 werden gevangen (goed te zien aan de niet volgroeide epiphysairschijven) en/of vrouwtjes die nog maar net klaar waren met zogen (teruggroei van donshaar rond de tepels). Bij de stal van Rutten ontsnapte het dier vooraleer het uit het net gehaald kon worden. De vangsten van de Franjestaart werden enkel gedaan in de Natuurverbingszone Heers-Vechmaal. De afstand in vogelvlucht tussen de meest westelijke vangst (Gutshoven) en de meest oostelijke vangst (Widooie) bedraagt 10

kilometer. Door deze grote afstand is het waarschijnlijk dat het om meerdere kolonies gaat. Aangezien de Franjestaart geen prioritaire soort van het onderzoek was, werden de dieren niet middels telemetrie gevolgd naar hun kolonie. In Munsterland in Duitsland blijkt dat Franjestaarten die jagen in stallen, vaak ook in stallen tussen de houtgebinten wonen (Trappmann, 2005). De vondst van de voortplanting van de Franjestaart is op zijn minst bijzonder te noemen omdat er in Vlaanderen nog maar enkele voortplantingslocaties van deze soort gekend zijn.



Figuur 7. Bij vier van de twaalf onderzoekslocaties werden Franjestaarten gevangen. Alle vangsten werden gedaan in het gebied van de Natuurverbinding Heers-Tongeren.



Figuur 8. Waarnemingen van de Franjestaart. Bij vier van de twaalf bemonsterde schuren werden Franjestaarten gevangen, allen in het gebied van de Natuurverbindingzone Heers-Tongeren. (Achtergrond kaart: Google Maps)

4.2.3. Gewone dwergvleermuis

De Gewone dwergvleermuis is de meest gevangen soort tijdens dit onderzoek. Op alle twaalf locaties werd de Gewone dwergvleermuis gevangen of met een bat-detector waargenomen. Bij de negen stallen waar de dwergvleermuizen gevangen zijn, werd ook voortplanting aangetoond door het vangen van juveniele dieren of vrouwtjes die in 2010 gezoogd hadden. In de omgeving van deze stallen zal dan ook een kolonieverblijf te vinden zijn. Tijdens het onderzoek bleek dat vooral de nieuwere stallen, de zogenaamde 'ligbox-stallen', een zeer goed jachtgebied voor deze soort zijn. Vooral tijdens een regenbui werd in een stal in Rijkhoven een groot aantal (31) dieren gevangen. Tijdens het vragen van toestemming voor de vangplek in Rutten vonden we een kolonie dwergvleermuizen door middel van interview en de vondst van mest op de stoep van het kasteel Van Hamal. Doordat het onmogelijk is om aan de hand van mest het verschil te bepalen tussen Ruige dwergvleermuis en Gewone dwergvleermuis, kan hier enkel van een kolonie dwergvleermuizen niet nader gespecificeerd gesproken worden.



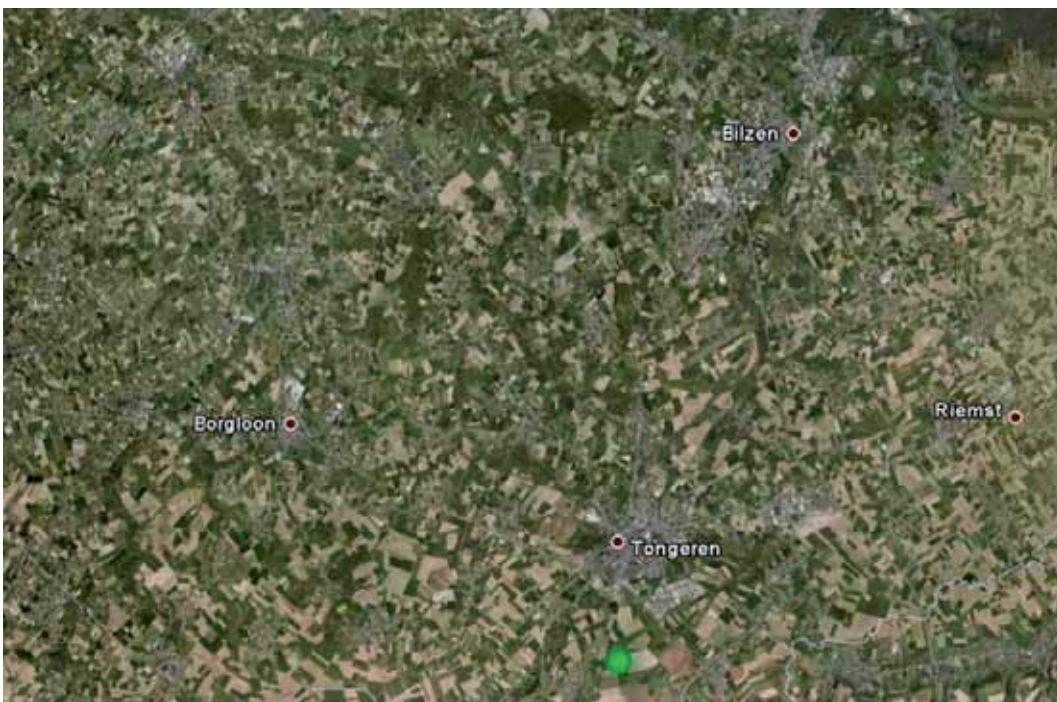
Figuur 9. Waarnemingen van de Gewone dwergvleermuis. Bij alle twaalf bemonsterde schuren werden Gewone dwergvleermuizen gevangen (rode stippen) of gehoord met de bat-detector. De groene stip toont een waarschijnlijke kolonieplaats van Gewone of Ruige dwergvleermuis. (Achtergrond kaart: Google Maps)



Figuur 10. Het kleurverschil tussen de adulte Gewone dwergvleermuis (links) en de donkerdere juveniele Gewone dwergvleermuis (rechts) is goed te zien.

4.2.4. Baard/ Brandts vleermuis

Er werden geen Gewone baardvleermuizen of Brandts vleermuizen gevangen tijdens het onderzoek. Om toestemming te krijgen voor de vangplek in 'La Fabrique' in Rutten, is er contact genomen met de eigenaar van het Kasteel van Hamal. Hier werd op de vensterbank van de orangerie van het kasteel een grote hoeveelheid mest gevonden van Gewone baardvleermuis of Brandts vleermuis, twee soorten die aan de hand van mest niet van elkaar zijn te onderscheiden. Er bevindt zich in de orangerie waarschijnlijk een kolonie van één van de twee soorten.



Figuur 11. De groene stip toont een waarschijnlijke kolonieplaats van de Gewone baardvleermuis of Brandts vleermuis. (Achtergrond kaart: Google Maps)

5. Conclusie

Voor aanvang van de studie werd het studiegebied erg geschikt geacht voor Ingekorven vleermuis, gezien het een gebied is met veestallen, bossen en kleine landschapselementen. Toch zijn er geen aanwijzingen gevonden voor een kraamverblijf van de Ingekorven vleermuis in het gebied van de natuurverbinding Heers-Tongeren. Wel zijn er net buiten de Natuurverbinding Heers-Tongeren twee stallen gevonden waar mannetjes van de Ingekorven vleermuis jaagden.

Rekening houdend met de zoekintensiteit en de effectiviteit van het vangen in stallen in Wallonië en Nederlands Limburg, kan gesteld worden dat er naar alle waarschijnlijkheid geen kraamkolonie Ingekorven vleermuis in het gebied van de natuurverbinding Heers-Tongeren aanwezig is.

De vangsten van postlacterende vrouwtjes en jonge Franjestaarten in vier van de twaalf onderzochte stallen is bijzonder te noemen. Dit betekent dat er in de omgeving van Gutshoven, Heks, Widoorie en Rutten minstens één, maar zeer waarschijnlijk meerdere kraamkolonies van deze soort te vinden zijn. Uit een grootschalig promotie-onderzoek in Duitsland bleek dat de Franjestaarten die jagen in stallen, er eveneens hun kraamkolonies hebben. Nochtans wordt deze soort als boombewonend beschouwd. Nader onderzoek of dit fenomeen zich ook in de Natuurverbinding Heers-Tongeren voordoet, viel buiten het bestek van voorliggende studie, maar is wel wenselijk.

6. Discussie en aanbevelingen voor verder onderzoek

In een eerste luik van voorliggend onderzoek werd in zoveel mogelijk stallen in het gebied van de Natuurverbinding Heers-Tongeren vangsten van vleermuizen uitgevoerd met als doel het al dan niet voorkomen van Ingekorven vleermuizen te achterhalen. Deze soort is daarbij echter niet aangetroffen binnen het studiegebied.

In de groeves bij Vechmaal werden tot een aantal jaren geleden Ingekorven vleermuizen waargenomen tijdens de jaarlijkse wintertellingen.

Uit verschillende onderzoeken blijkt echter dat er een groot verschil is tussen de dieren die een winterobject bezoeken in het najaar om te zwermen en de soorten die ook daadwerkelijk in deze objecten gaan overwinteren (Janssen et al., 2008; Dekeukeleire et al., 2011). Derhalve achtten we het belangrijk te onderzoeken of er tijdens de najaarszwerm eind augustus tot eind september Ingekorven vleermuizen zwermen bij de groeves van Vechmaal.

Dit is in een tweede, veel beperkter luik van de studie ook effectief onderzocht via batdetectoronderzoek (zie addendum) en daarbij is wel een Ingekorven vleermuis waargenomen.

Het is aangewezen om in een vervolgonderzoek te proberen een zwermende vrouwelijke Ingekorven vleermuis te vangen en voorzien van een zendertje, om zo te achterhalen waar de kraamkolonie zich situeert.

Het zou eveneens interessant zijn om de in de stallen gevangen Franjestaarten te zenderen om te achterhalen waar deze dieren hun kraamkolonie hebben. De vraag stelt zich of in het gebied van de Natuurverbinding Heers-Tongeren eenzelfde 'type' Franjestaart verblijft als in de omgeving van Münster, Duitsland, met name dieren die een kraamkolonie hebben in de stallen en niet in bomen.

7. Addendum: onderzoek naar zwermgedrag

7.1. Inleiding.

Een tweede luik van het project was een inventarisatie van de groeven in het najaar op zwermdende vleermuizen, aangezien in navolging van de uitvoering aan de doelstelling 2.4 van het GLE-project 'Natuurverbinding 41 Vechmaal–Widooie' gesteld werd dat 'de winterverblijfplaatsen van de Ingekorven vleermuis bekend zijn maar er geen info is over hun zomerverblijfplaatsen. Alvorens hier gerichte maatregelen te kunnen nemen, is een grondige inventarisatie nodig.'

Vanaf begin juli tot een eind in oktober zwermen diverse soorten vleermuizen. Eigenlijk bezoeken hierbij soms grote aantallen vleermuizen hun overwinteringsplaatsen in het najaar. Omtrent de redenen bestaan diverse hypothesen: de eerste is dat mannetjes vrouwtjes opzoeken om te paren en aldus instaan voor uitwisseling van het genetisch materiaal. Een tweede hypothese is dat de dieren hun toekomstige overwinteringsplaatsen komen opzoeken en dit eveneens aan hun jongen leren. Zwermen is in elk geval van essentieel belang voor vleermuizen en men dient de nodige maatregelen te nemen om de objecten waar dit fenomeen plaatsvindt, te beschermen. Dit tweede luik is een aanvulling op het eerste deel.

7.2. Materiaal en methode

Het onderzoek is uitgevoerd door Alex Lefevre en Marc Van de Sijpe, vrijwilligers van de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt Studie. Op 17 september 2010 werd aan de kuilen te Vechmaal vanaf zonsondergang tot bijna vijf uur erna de activiteit gemeten van zwermdende vleermuizen. Aan twee ingangen werd post gevat met telkenmale één D1000x en aan één ingang werd een Batcorder geplaatst die de activiteit automatisch kon opmeten.

7.3. Resultaten

De zonsondergang op 17 september 2010 was om 19:53u met een einde van de schemering om 20:25u.

Reeds vrij vroeg was er activiteit van jagende dwergvleermuizen langsheen de bosranden. Vanaf 22:11 u begonnen de eerste Franjestaarten en andere exemplaren *Myotis* species in en uit de groeven te vliegen, vanaf 22:56u de eerste Ingekorven vleermuizen.

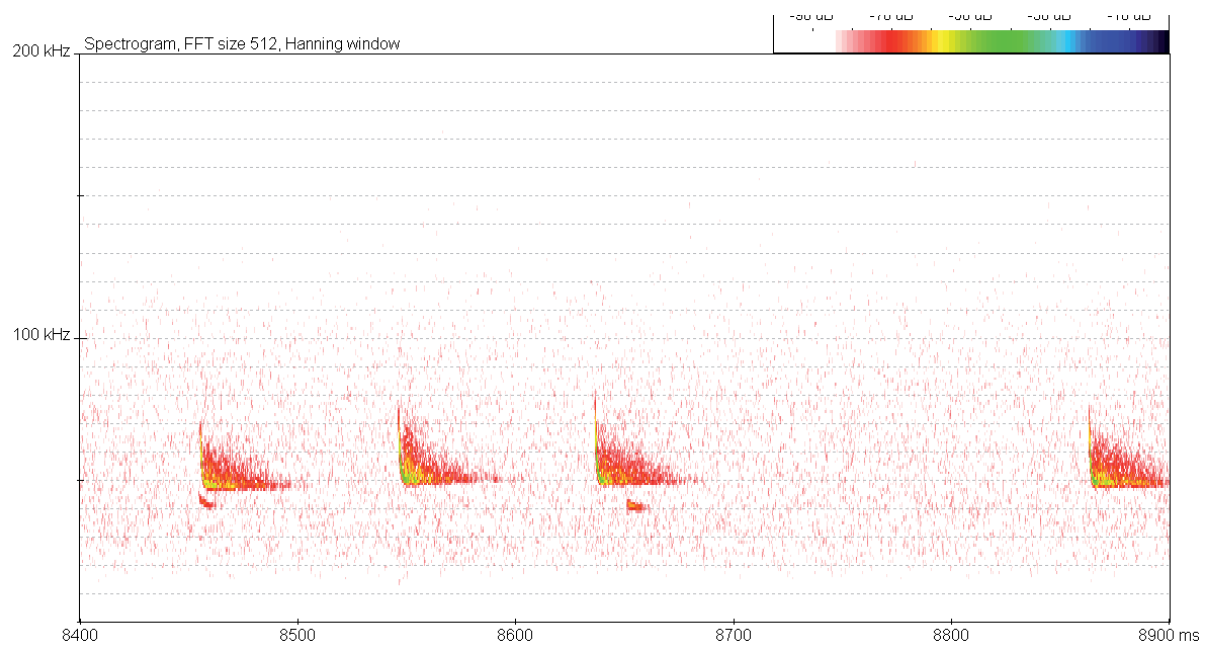
Tijdens één avond zwermonderzoek zijn minstens zeven soorten vleermuizen opgenomen via batdetectoronderzoek, met name:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)
- Franjestaart (*Myotis nattereri*)
- Ingekorven vleermuis (*Myotis emarginatus*)
- Watervleermuis (*Myotis daubentoni*)
- Brandts vleermuis (*Myotis brandtii*)
- Gewone / Grijsze grootoorvleermuis (*Plecotus spec*)

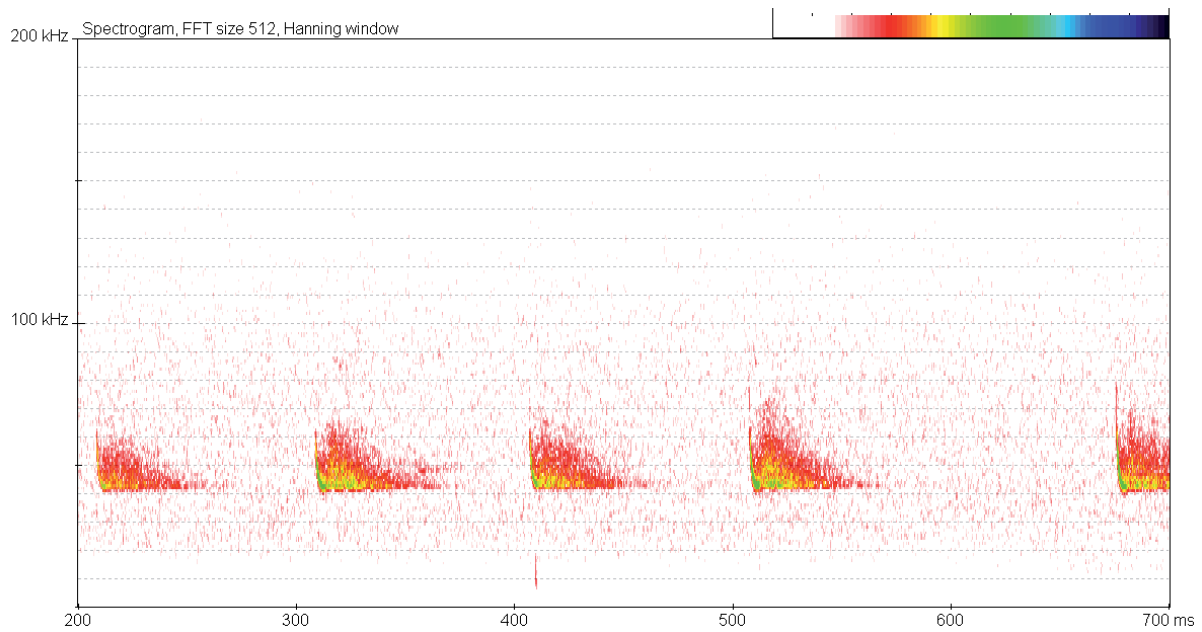
De sonogrammen zijn opgenomen in figuur 12 tot 18.



Figuur 12. Opname van Franjestaart (*Myotis nattereri*)



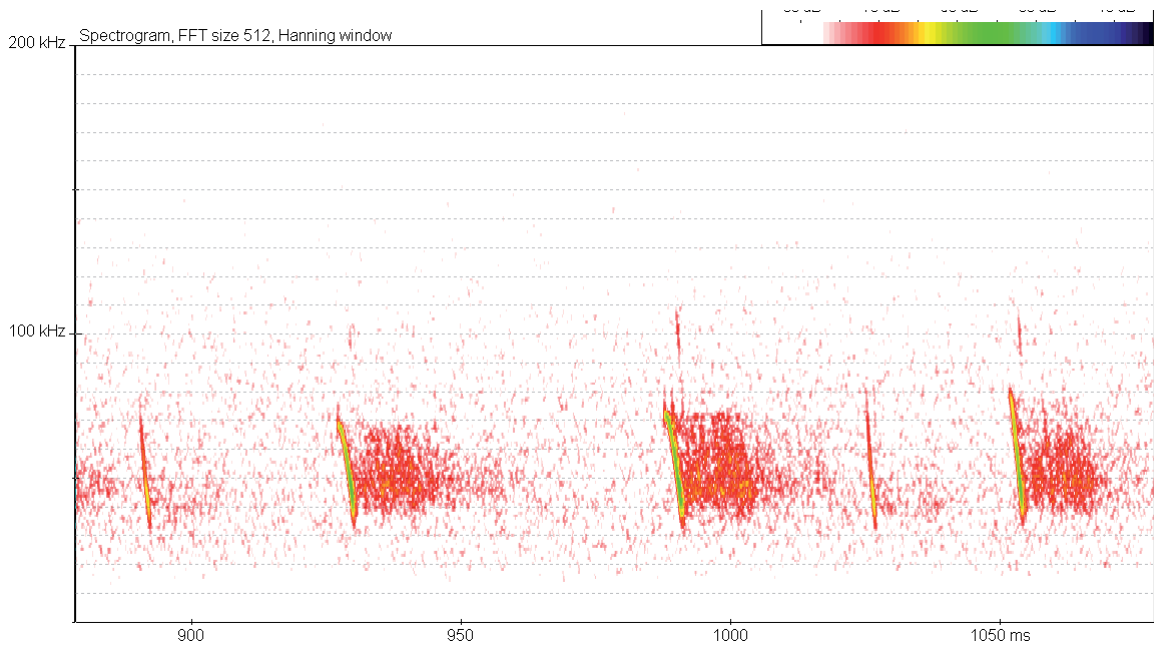
Figuur 13. Opname van Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)



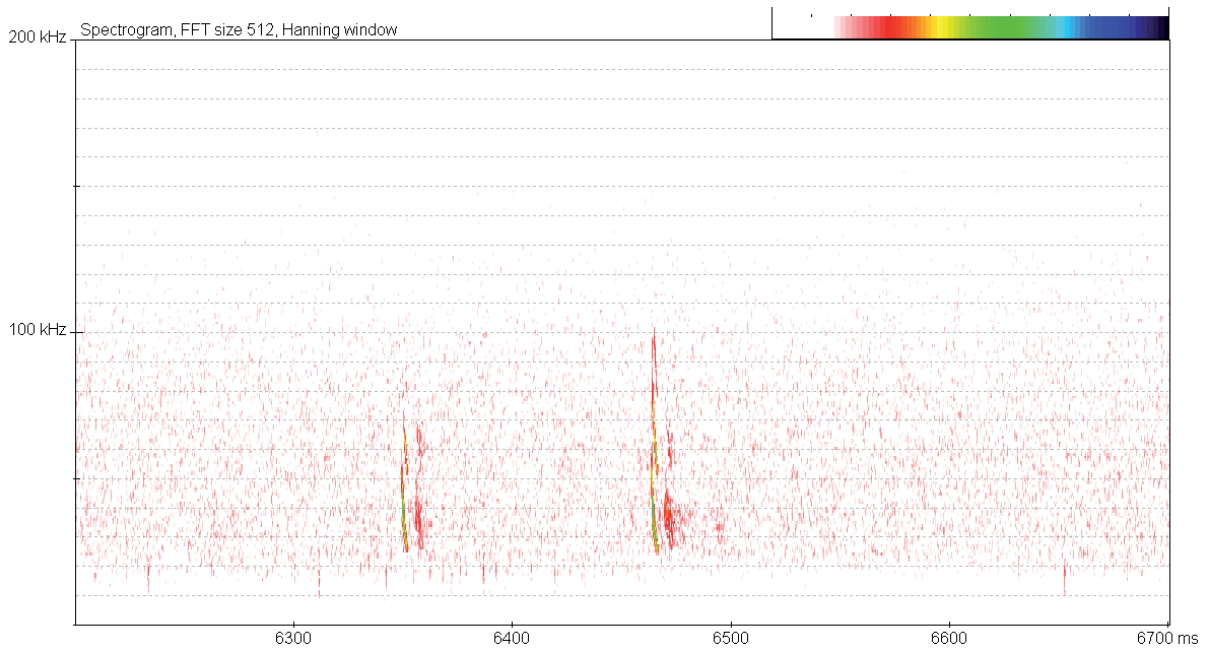
Figuur 14. Opname van Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)



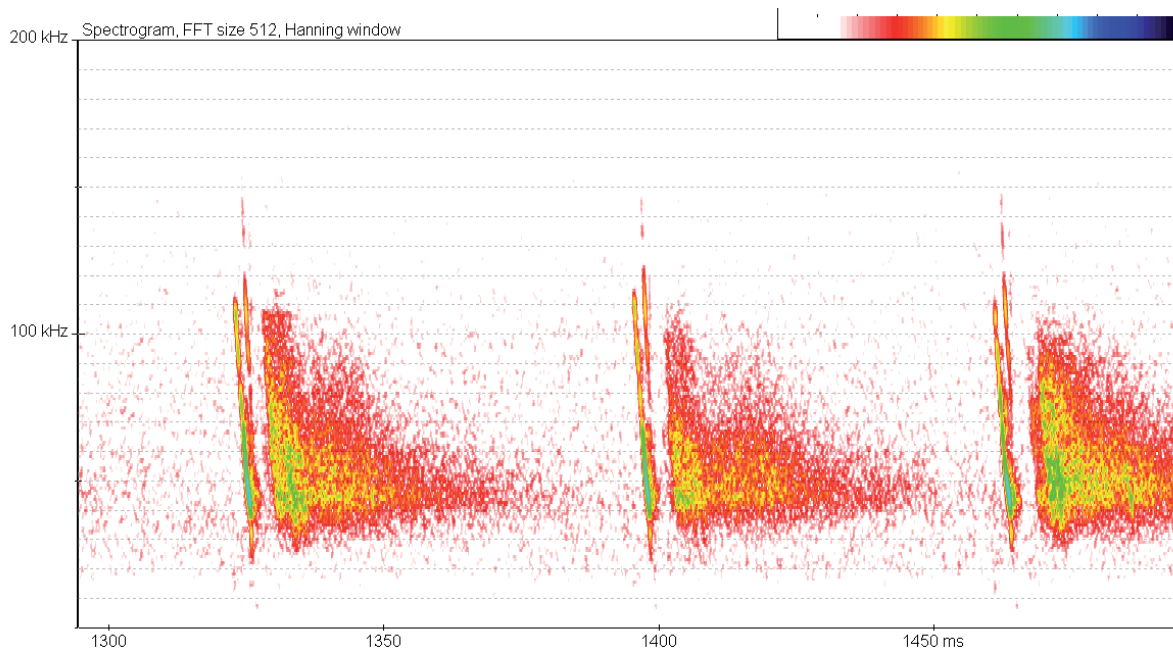
Figuur 15. Opname van Ingekorven vleermuis (*Myotis emarginatus*)



Figuur 16. Opname van Watervleermuis (*Myotis daubentoni*)



Figuur 17. Opname van grootoorvleermuis (*Plecotus spec*)



Figuur 18. Opname van Brandts vleermuis (*Myotis brandtii*)

Naast deze opnames werden eveneens visuele observaties in de groeven verricht, van:

- Franjestaart (*Myotis nattereri*): 3 ex;
- Gewone baardvleermuis of Brandts vleermuis (*Myotis mystacinus/brandtii*): 2 ex;
- Watervleermuis (*Myotis daubentoni*): 4 ex;
- Gewone of Grijsz grotvleermuis (*Plecotus auritus/austriacus*): 1 ex.
- Bechsteins vleermuis (*Myotis bechsteini*): 1 ex.

Dit brengt het totaal op acht vleermuissoorten die aangetroffen werden rond de kuilen waarvan twee (Habitatrichtlijn) bijlage II soorten, nl de Ingekorven vleermuis en de Bechsteins vleermuis. Beide soorten werden de laatste jaren niet meer overwinterend aangetroffen in de mergelgroeven van Vechmaal, vandaar het belang om aan zwermonderzoek te doen. Bij observatie van het in- en uitvliegen van zwermende dieren bleken alle Myotissen doorheen de opengebroken poort te vliegen i.p.v. doorheen de horizontale pijlers die er nog in de wand zaten. Dit bevestigt dat men bij het afsluiten van overwinteringsobjecten rekening moet houden met zwermende dieren. Onderzoekers in het buitenland (UK en Frankrijk) hebben vastgesteld dat het afsluiten van objecten met hekwerk dat weinig mogelijkheden biedt aan vleermuizen om er vlot doorheen te vliegen een negatieve impact kan hebben op zwermende vleermuizen.

8. Dankwoord

Dit onderzoek was niet mogelijk geweest zonder de opdracht van het Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren en de inhoudelijke input van Joke Rymen.

Ghis Palmans, Pierrette Nyssen en Frédéric Forget worden vriendelijk bedankt voor het beschikbaar stellen van gegevens.

Alle eigenaren en veehouders van de stallen waar gevangen werd worden vriendelijk bedankt voor de toestemming.

Het veldwerk was niet mogelijk geweest zonder de hulp van Jannah Schenk, Raymond Hazelager, Mies Loogman, Billy Herman, Paul Voskamp, Charly Claesen, Pieter Hovenkamp en Evelien Dekker.

Het conceptrapport werd van commentaar voorzien door Heleentje De Brauwer, Alex Lefevre en Joke Rymen.

Ook speciale dank aan Jorg Lambrechts voor het nalezen en eindredactie en Pieter van Dorsseleer voor de vormgeving.

9. Literatuur

- Bollen, G., Lefevre, A., Palmans, G., Mulkens, B. & Boeckx, K., 2006. Uitbouw netwerk van dagrustplaatsen voor de Ingekorven vleermuis (*Myotis emarginatus*) in het noorden van de provincie Limburg (België). Eindverslag Bijzonder Leefmilieu-project i.s.m. Provincie Limburg 2005-2006. Rapport Natuur.studie 2006/6, Natuurpunt Studie (Vleermuizenwerkgroep), Mechelen, België.
- Dekeukeleire D., Janssen R., Boers K. & W. Willems, 2011. Verkennend onderzoek van zwerpende vleermuizen bij de forten van Antwerpen 2010. Rapport Natuurpunt Studie 2011/9, Natuurpunt Studie, Mechelen, België.
- Dekker, J.J.A., J.R. Regelink & E.A. Jansen, 2008. Actieplan voor de Ingekorven vleermuis. VZZ rapport 2008.22. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Dekker, J.J.A., H.J.G.A. Limpens, J.R. Regelink & E.A. Jansen, 2007. Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Nederlandse Zoogdieren. VONZ 2006, Deel 6. de Ingekorven vleermuis. VZZ rapport 2007.23. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Fairon J., R. Gilson, R. Jooris, T. Faber & C. Meisch, 1982. Cartographie provisoire de la fauna chiropterologique belgo-luxembourgeoise. Bulletin du centre de baguement et de recherche chiropterologique de Belgique 7: 1-103
- Janssen, R., & B. Kranstauber, 2006. Ingekorven vleermuizen: niet luisteren maar vangen. Zoogdier 17(4):
- Holsbeek, L., A. Lefevre, J. Van Gompel, & R. Vantorre, (1986). Zoogdieren-Inventarisatie van Vlaanderen (1976-85). JNM-Zoogdierenwerkgroep, Gent, België. 116 p.
- Lefevre, A. & S. Verkem, 2003. Ingekorven vleermuis. In: Verkem, S., J. De Maeseneer, B. Vandendriesche, G. Verbeylen, S. Yskout (red.). Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt Studie & JNM-Zoogdierwerkgroep, Mechelen: 124-129.
- Moermans, T. (2000). Kolonieplaatsselectie en dieet van de Ingekorven vleermuis, *Myotis emarginatus* in Vlaanderen. Licentiaatsthesis, Universiteit Antwerpen, Departement Biologie, Antwerpen, België.
- Steck, C.E. & R. Brinkmann, 2006. The trophic niche of the Geoffroy's bat (*Myotis emarginatus*) in south-western Germany. Acta Chiropterologica 8(2): 445-450.
- Trappmann, C., 2005. Die Fransenfledermaus der Westfälischen Bucht. Laurenti Verlag 2005, 120 p.
- Van der Wijden, B., 2003. Franjestaart. In: Verkem, S., J. De Maeseneer, B. Vandendriesche, G. Verbeylen, S. Yskout (red.). Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt Studie & JNM-Zoogdierwerkgroep, Mechelen: 134-138.
- Zahn, A., S. Bauer, E. Kriner & J. Holzhaider, 2010. Foraging habitats of *Myotis emarginatus* in Central Europe. European Journal of Wildlife Research, Vol. 56-3. 395-400.

