



Bechsteins vleermuis. Foto René Janssen

Nieuweling op Rode Lijst?

Vondst kraamkolonie Bechsteins vleermuis



Met succes zocht de Stichting Ecologisch Vleermuis Onderzoek Nederland (SEVON) naar een voortplantingspopulatie Bechsteins vleermuis in Nederlands Limburg met mistnetten, ontvangers, antennes en ultralichte zendertjes.

René Janssen

Archeologische vondsten wijzen uit dat de Bechsteins vleermuis (*Myotis bechsteini*) tijdens de Middeleeuwen in West-Europa één van de meest algemene soorten was. Een heel verschil met de situatie tot 2001, waarbij de soort slechts sporadisch werd waargenomen. Door het ontbreken van waarnemingen van voortplanting kwam de soort niet op de Rode Lijst, ondanks spo-

radische vondsten tijdens de wintertellingen. Tijdens de zwermfase tussen half augustus en eind september paren vrouwtjes Bechsteins vleermuis bij winterobjecten met de daar al aanwezige mannetjes. Sinds 2001 wordt tijdens die periode met mistnetten gevangen voor winterobjecten, waarna het aantal waarnemingen van de Bechsteins vleermuis spectaculair is toe-

genomen. Omdat deze soort geen langeafstandstrekker is, deden de vangsten vermoeden dat er voortplanting plaatsvindt en daarmee dat er kraamkolonies aanwezig zijn in Nederland en/ of Vlaanderen. Onderzoek bevestigde dat.

Winterslaap Dat de Bechsteins vleermuis een soort is die moeilijk te tellen is

Even voorstellen

Met zijn enorme oren en lange, spitse tragus is deze vleermuissoort van het geslacht *Myotis* in staat insecten te horen wanneer zij rondkruipen op de vegetatie en de bosbodem. Hiermee heeft de soort een andere niche dan de franjestaart en ingekorven vleermuis die zeer specialistische echolocatie inzetten om insecten van het bladeroppervlak te vangen. Door zijn brede vleugels kan de Bechsteins vleermuis zich vervolgens zeer acrobatisch door de ondergroei manoeuvreren om deze insecten te vangen.

Jarenlang onderzoek met transponders en DNA-technieken naar de Bechsteins vleermuis in de bossen van Würzburg (D) laat zien dat een kraamkolonie een zeer gesloten gemeenschap is waarbij de vrouwtjes enkel uit een aantal familielijnen van oma's, tantes, nichten, moeders en halfzussen bestaat. De mannetjes leven solitair en komen na hun eerste winter niet meer terug naar de kolonies waar ze geboren zijn.

Uit testen met camera's blijkt dat een dier uit een andere kolonie als indringer wordt gezien en agressief wordt geweerd. Een kraamkolonie is vaak verdeeld over verschillende grote en kleine groepen die in samenstelling en grootte variëren. Kolonies verhuizen om de paar dagen en maken zo gebruik van vele verblijfplaatsen (tot 50 per jaar) waar ze erg trouw aan zijn. Mogelijk dient dit verhuisgedrag om predatoren en parasieten af te weren en te voorkomen. Tevens speelt warmte voor de jongen een rol bij het samenkomen en splitsen van de kolonie (Kerth & Van Schaik, 2011).

In tegenstelling tot de mannetjes, zijn de vrouwelijke dieren erg trouw aan hun kolonieplaatsen. Een vrouwtje keert elk jaar terug naar de kolonie waar zij geboren is. Het koloniseren van nieuwe gebieden gaat dan ook erg traag.

Een juveniel mannetje keert net als alle andere mannetjes niet terug naar de kraamkolonie en leeft als vrijgezel in het voorjaar en de zomer, in afwachting van de paartijd tijdens de zwermfase tussen half augustus en eind september. Luxemburgs telemetrie-onderzoek (het volgen van zenders met een antenne en ontvanger) toont aan dat kolonies van de soort voorkomen in bossen met oude bomen en dat de soort daarvoor als ambassadeur gezien kan worden van dit type bos. Oude bossen zijn vooral belangrijk door de aanwezigheid van een groot aantal verblijfplaatsen. Wanneer zo'n bos gekapt wordt, zal de soort onvoldoende verblijfplaatsen en jachtbiotoop vinden, waardoor de kans op lokaal uitsterven op de loer ligt. De jachtgebieden liggen in Luxemburg dicht bij de kolonies (Dietz & Pirr, 2009).

In Duitsland werd als uitzondering een individueel dier gevonden dat meerdere nachten achter elkaar negen kilometer naar haar foeragegebied vloog (mond. med. C. Dense).

in de winter, blijkt wel uit een Frans voorbeeld. Daar werd jarenlang een object geteld waarbij maximaal vier franjestaarten en één Bechsteins vleermuis in een object werden waargenomen. Na een vervuiling met een giftig gas dat het winterobject in ging, werden 306 franjestaarten en 53 Bechsteins vleermuizen dood gevonden (Arthur & Lemaire, 1999).

Een vergelijkbaar resultaat is bij verschillende mijnen en natuurlijke grotten in Duitsland vastgesteld door cameraopstellingen die alle in- en uitvliegende dieren fotograferen. Hieruit blijkt dat er veel meer dieren in deze objecten overwinteren dan dat er geteld worden tijdens de jaarlijkse wintertellingen (Kugelschafter, in prep.). Bij Würzburg (D.) komt de Bechsteins vleermuis in redelijke aantallen in de zomer in bossen voor, al is deze soort in de winter in een straal van 30 kilometer geheel spoorloos.

Doordat wintertellingen geen goed beeld van de zomersituatie geven, worden in Duitsland de wintertellingen niet gebruikt om de Bechsteins vleermuis te monitoren.

Euregio De afgelopen jaren werd de Bechsteins vleermuis tijdens wintertellingen in kleine aantallen aan de westkant van de Maas waargenomen. Aan de oostkant van de Maas is dit anders, want ondanks een veelvoud aan kalksteengroeven en dito jaarlijkse wintertellingen, heeft dit de afgelopen tien jaar slechts één waarneming van de Bechsteins vleermuis opgeleverd (Spoelstra, 2010).

In een straal van 10 kilometer van de Nederlandse grens worden in de kalksteen-

groeven van de St. Pietersberg in Wallonië en de Vlaamse groeves bij Kanne en Zichen-Zussen-Bolder jaarlijks 3 tot 10 Bechsteins vleermuizen in winterslaap geteld (Nyssen, schrift. med.; Palmans, schrift. med.).

In de zwermperiode worden daarentegen grotere aantallen Bechsteins vleermuizen waargenomen. Al vanaf de jaren '80 vinden er 4 keer per seizoen zwermvangsten plaats in twee groeves. Hoewel de vangsten voor de grote zwerm piek stoppen, worden er vrij grote aantallen Bechsteins vleermuizen (met een maximum van 13 mannetjes per avond) gevangen (Palmans, 2001).

Stijgend aantal waarnemingen

In 1998 werd eenmalig in de zomer een Bechsteins vleermuis gevonden in een vleermuiskast tijdens een zeer intensief vleermuiskastenproject. De vondst werd gedaan in het Rimburgerbos aan de oostkant van de Maas, tegen de Duitse grens (Verheggen, 1999). Voor de rest werden er tot dan toe geen waarnemingen verzameld van de Bechsteins vleermuis naast incidentele overwinteraars. Dit kwam doordat er enkel met bat-detectoren werd gewerkt en er helaas toentertijd zeer sporadisch mistnetten werden ingezet. Door haar zeer zachte sonar levert deze methode geen waarnemingen van de Bechsteins vleermuis op.

Vanaf 2001 wordt in Nederland naast het reguliere detectorwerk steeds vaker gebruikgemaakt van mistnetten voor vleermuisonderzoek. Dit resulteerde in een explosieve groei van zowel het aantal

Jaar	Vangst	Locatie
2001	Eerste vangst van een Bechsteins mannetje met mistnetten tijdens de eerste Veldwerkgroepvangcursus in Nederland tijdens de zwermfase.	Apostelgroeve, ten zuiden van Maastricht, westkant Maas
2003	Vangst van een Bechsteins vrouwtje tijdens de zwermfase.	Landgoed Ommen, Ommen, Overijssel
2006	Twee avonden telkens drie verschillende Bechsteins mannetjes.	Oudberggroeve, 200 meter zuidelijker dan de Apostelgroeve, ten zuiden van Maastricht, westkant Maas.
2007	27 mannetjes en 2 vrouwtjes Bechsteins vleermuizen in één nacht. Bevestiging dat de Oudberggroeve inderdaad een hotspot voor de Bechsteins vleermuis is.	Oudberggroeve, 200 meter zuidelijker dan de Apostelgroeve, ten zuiden van Maastricht, westkant Maas.
2008	Wekelijks vangsten van de Bechsteins vleermuis vanaf half augustus tot begin oktober tijdens Zwermonderzoek met in één nacht 21 Bechsteins vleermuizen.	Oudberggroeve, 200 meter zuidelijker dan de Apostelgroeve, ten zuiden van Maastricht, westkant Maas.
2008	Tijdens zwermonderzoek vangst mannetje.	De Hel, Gronsveld, Oostkant Maas
2008	Tijdens zwermonderzoek vangst mannetje.	Koelenboschgroeve, Bemelen, oostkant Maas

Tabel 1 Door de inzet van mistnetten steeg zowel het aantal waarnemingen als ook het aantal waargenomen individuen per waarneming



Zwermdende Bechsteins vleermuis. Foto René Janssen

waarnemingen als het aantal individuen per waarneming van de Bechsteins vleermuis (tabel 1).

Kraamkolonie gezocht! Door het grote aantal waarnemingen na de inzet van mistnetten werd in 2009 het plan opgevat te zoeken naar een kraamkolonie Bechsteins vleermuizen. Met Europees geld en een subsidie van de Provincie Limburg werd door vijf verschillende acties gezocht naar Bechsteins vleermuizen.

Als eerste werd begin juni voor de Oudberggroeve gevangen. Direct werd een mannetje gevangen en gezenderd. Het dier werd vier nachten gevolgd tijdens zijn jachtgedrag, waarmee ook twee verschillende bomen als verblijfplaats werden gevonden in het ENCI-bos. Het jachtgebied van dit mannetje bedroeg 6 ha en laat zich kenmerken als een hellingbos met kruidrijke ondergroei, hakhout en een kroondek van oude overstaanders met eik en beuk.

In de zomer werd er negen nachten gevangen in de bossen westelijk van de Maas, omdat daar in de voorgaande jaren de meeste zwermdende individuen werden gevangen. Helaas leverde dit geen vangst op van een Bechsteins vleermuis.

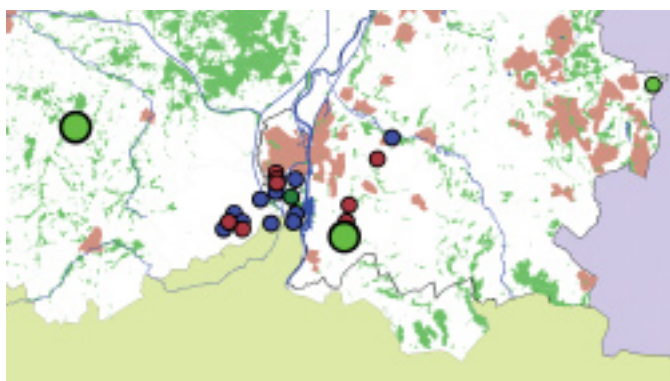
Ook tijdens een intensief vangonderzoek

met 60 vangnachten in bosgebieden ten oosten van de Maas werden in dat jaar geen Bechsteins vleermuizen gevangen.

Wie vangt, die... vindt! Omdat in de zomer in de bossen geen Bechsteins vleermuizen werden waargenomen, werd er meerdere keren voor vier verschillende kalksteengroeves gevangen gedurende de zwermp periode. Dit resulteerde bij een groeve in het Savelsbos tot de vangst van een toevallig voorbijvliegend net vliegvlug juveniel vrouwtje Bechsteins. Een unicum voor Nederland! Dit dier heeft een ultra-

licht zendertje van 0,35 gram op de rug geplakt gekregen om zeker te weten dat deze ook daadwerkelijk haar kolonie in Nederland had. Met dit zendertje is het dier 4 dagen gepeild in een groep met eiken, essen en beuken in het zuidelijke deel van het Savelsbos. Doordat er geen zwermgedrag werd waargenomen, kon er geen specifieke holte worden gevonden en ook geen uitvliegende dieren worden geteld.

Het juveniele dier werd middels telemetrie twee avonden en vier ochtenden gevolgd en jaagde in het Savelsbos, een middelstamkersenggaard, een hoogstamboom-



Lichtgroen groot: Kraamkolonie Bechsteins vleermuis

Lichtgroen klein: Zomerwaarneming vrouwtje Bechsteins vleermuis (status onduidelijk)

Donkergroen: Verblijfplaats mannetje Bechsteins vleermuis

Rood: Zwermdwaarneming Bechsteins vleermuis

Blauw: Winterwaarneming Bechsteins vleermuis

gaard en twee laagstamappelboomgaarden.

Om te proberen de kolonie te tellen, werd een week later 300 meter mistnet opgesteld waarmee een tweedejaars vrouwtje werd gevangen. Dit dier werd twee avonden en één ochtend met succes gevolgd waarbij zij niet alleen in de jachtgebieden van het juveniele vrouwtje, maar ook in de kloostertuin jaagde. Helaas viel de zender vroegtijdig af. De zender werd teruggevoonden onder een es. Uit een holte werden die avond met een infraroodcamera minstens twee dieren uitvliegend geteld. De eerste kraamkolonie van de Bechsteins vleermuis was daarmee voor Nederland een feit!

Kolonie in Vlaanderen Nadat de grote inspanning in de bosgebieden de vondst van maar één kolonie had opgele-

adult vrouwtje dat in 2009 had gezoogd, jaagde in het Cannerbos en vloog na enkele uren terug in het net dat voor de opening van de Oudberggroeve stond. Na haar weer uit het net bevrijd te hebben, vloog ze over het Albertkanaal Vlaanderen in. Ze werd gevolgd tot aan Rijkhoven, 11 km west-noord-westelijk van de Oudberggroeve, waarna we het contact verloren.

De volgende dag zochten twee ploegen naar het dier. Haar kolonie bleek te zitten in een zeer dikke beuk in een privébos van 6 ha groot op 17,6 km hemelsbreed vanaf de Oudberggroeve. Die avond jaagde het dier in het kasteelbos waar haar verblijfplaats was.

In 2010 is er nogmaals in het kasteelbos gevangen. Dit resulteerde binnen 5 minuten in de vangst van een net vliegvlug vrouwtje Bechsteins vleermuis. Na het dier

kenmerken zich door oude overstaanders van eik, beuk en es; hakhout van hazelaar en haagbeuk en een kruidenrijke ondergroei.

Door de verkregen inzichten blijkt het mogelijk gericht te zoeken naar kolonies van de Bechsteins vleermuis: door dieren te vangen in bossen op oude standplaatsen en door dieren terug te volgen vanaf de zwermplaats.

Voor Nederland kan de Bechsteins vleermuis dankzij dit onderzoek met zekerheid op de Rode Lijst worden geplaatst; voor de soort is voortplanting in Nederland aangetoond en de soort voldoet verder aan alle kenmerken om strikt beschermd te worden. Haar sterke achteruitgang vanaf de Middeleeuwen en haar Europese beschermde status (Natura 2000-soort) zijn tevens redenen haar goed te beschermen. In Limburg, Gelderland en Overijssel is gericht onderzoek voor deze soort nodig, zodat de daar nog aanwezige koloniebossen beschermd kunnen worden.

Door de nieuwe inzichten voor Nederland en Vlaanderen is er inmiddels (met succes) gestart met het zoeken naar meer kolonies in Vlaanderen.

Dankwoord Dankzij de financiële steun van Solabio (www.solabio.org), een Interreg IV project van de EU en de subsidie van de Provincie Limburg, was dit onderzoek mogelijk. Daarnaast hebben tal van mensen geholpen bij het uitvoeren van het veldwerk waarbij de hulp van Thijs Bosch, Frans Bosch, Anne-Jifke Haarsma, Jan Hovenkamp, Bart Kranstauber, Johannes Regelink, Jaap van Schaik en Jannah Schenk niet onvermeld mag blijven. Daan Dekeukeleire, Jaap van Schaik, Heleentje De Brauwer en Maurice la Haye worden bedankt voor de hulp bij het manuscript.

René Janssen is voorzitter van SEVON, een stichting die zich inzet voor het bevorderen van ecologisch vleermuisonderzoek in Nederland en omliggende landen.



Bechsteins vleermuis. Foto René Janssen

verd, besloten we in het weekend van 11 en 12 september 2009 vrouwtjes Bechsteins vleermuizen te vangen voor de Oudberggroeve en deze terug te volgen naar hun zomerhabitat.

De eerste avond werden 2 vrouwtjes gevangen en gezenderd. De twee vrouwtjes werden gevolgd en jaagden geruime tijd in het Cannerbos. Uiteindelijk vlogen beide vrouwtjes een groeve in en daardoor raakten we het signaal kwijt.

De tweede nacht werd opnieuw gezocht naar de eerste twee dieren en werd een nieuw dier gezenderd. Het derde dier, een

gezenderd te hebben, bleek ze haar verblijfplaats in een eik te hebben, op nog geen 50 meter afstand van de beuk uit 2009. De zwermdende populatie bij de Oudberg komt in ieder geval voor een deel uit Vlaanderen!

Conclusies Tijdens dit onderzoek is voor het eerst voortplanting van de Bechsteins vleermuis aangetoond in Nederland en Vlaanderen. Opvallend is dat de twee kraamkolonies alsmede het mannetje van het ENCI-bos zijn gevonden in bossen die er altijd hebben gestaan. Deze loofbossen

Verder lezen?

- Janssen, R. 2011. Bechsteins vleermuis in Zuid-Limburg, Van onregelmatige gast naar interregionale voortplantingspopulatie. SEVON /Provincie Limburg/Bionet. 42 pag.

- Een literatuurlijst is op te vragen bij de auteur: René Janssen
Dr. Schaepmanstraat 39
6291 GJ Vaals