6 Vondst van een grote kraamkolonie van 85 Bechsteins vleermuizen (*Myotis bechsteinii*) in de Nietelbroeken (Diepenbeek)

Daan Dekeukeleire
JNM, Jeugdbond voor Natuur en Milieu
Kortrijksepoortstraat 192
BE 9000 Gent

René Janssen
Bionet Natuuronderzoek
Valderstraat 39
NL 6171 EL Stein, Nederland

*** Contact: Daan Dekeukeleire**
Polderdreef 37
BE 9840 De Pinte
daan.dekeukeleire@gmail.com

De Bechsteins vleermuis is één van de zeldzaamste vleermuizen in Vlaanderen. De soort is een uitgesproken bosspecialist, en wordt beschouwd als een indicatorsoort voor oude, structuurrijke loofbossen (Dietz en Pir, 2009; Schlapp, 1990).

De Bechsteins vleermuis heeft een bijzonder sociaal gedrag. Tijdens de zomer leven beide geslachten gescheiden van elkaar. Ze bewonen boomholtes (meestal oude spechtengaten) en, indien aanwezig, ook artificiële vleermuiskasten (Baagøe 2001). Vrouwtjes vormen kraamkolonies van circa 15 tot 45 individuen. DNA-onderzoek toont aan dat deze kolonies bestaan uit nauwverwante dieren (moeders, dochters, tantes en nichtjes) en gesloten gemeenschappen zijn, waarin geen 'vreemde' dieren worden toegelaten (Kerth en Van Schaik, 2012). Kolonies verhuizen gemiddeld om de paar dagen, vermoedelijk om parasieten te vermijden, en splitsen zich regelmatig op in kleinere subgroepjes, die dan later weer samenkomen. Kolonies kunnen zo gedurende één zomerseizoen meer dan 50 verblijfplaatsen gebruiken, maar zijn over de jaren heen wel erg trouw aan hun verblijfplaatsen (Kerth et al., 2011).
De Bechsteins vleermuis is opgenomen op de Vlaamse Rode Lijst van bedreigde diersoorten in de categorie 'Bedreigd' (Maes et al., 2014), en op de Europese Rode lijst in de categorie 'kwetsbaar' (Hutson et al., 2008), en is dus één van de meest bedreigde Europese vleermuissoorten. Ze is dan ook een bijlage II en IV van de Europese Habitatrichtlijn. Deelstaten zijn hierdoor verplicht speciale beschermingszones voor deze soort af te bakenen en gebieden te beschermen waar de soort voorkomt. Verder moet elke 6 jaar gerapporteerd worden hoe het staat met de populatie en verspreiding. In Vlaanderen zijn voor deze soort tot op heden geen speciale beschermingszones aangewezen.
Tot voor kort was er echter amper iets geweten over de verspreiding of de populatiegrootte van de Bechsteins vleermuis in Vlaanderen. Jaarlijks werden in de winter kleine aantallen in de mergelgroeves in het zuidoosten van Limburg (Palmans, 2001) geteld, maar waar de zomerkolonies zich bevonden was niet geweten. Daar is nu verandering in gekomen.

Zenderonderzoek

In 2011 werd tijdens een groot veldonderzoek gesteund door de provincie Limburg, Bechsteins vleermuizen gevangen in oude bossen en aan mergelgroeves. Vrouwtjes werden gezenderd en gevolgd naar hun kolonieplaats. Op die manier konden 10 kolonies gevonden worden (Janssen en Dekeukeleire, 2012). Echter, door het slechte weer na deze vangsten konden er geen tellingen van de kolonies plaatsvinden, waardoor de populatiegrootte nog altijd onduidelijk bleef.
Eén van de bosgebieden waar een kolonie gevonden werd was de Nietelbroeken.
In augustus 2013 werd hier een verkennende studie uitgevoerd om verblijfplaatsen van de Bechsteins vleermuis te vinden. Tijdens twee nachten werden vleermuizen gevangen met mistnetten (Ecotone, Polen) en een vleermuislokker (UltraSoundGate Player-BL Light, Avisoft Gbr. Germany). Dit laatste is een apparaat dat sociale geluiden van vleermuizen nabootst en zo het vangstsucces verhoogt (Hill & Greenaway 2005; Goiti et al. 2007). Vijf Bechsteins vleermuizen werden gevangen (Tabel 1). Bij één juveniel vrouwtje werd een klein zendertje van 0,35 g. (Telemetrie-Service-Dessau, Dessau Germany) met speciale chirurgische huidlijm (Sauer Hautgleber) op de rug gekleefd. De zender woog minder dan 5 % van het vleermuisgewicht, zoals aangeraden door Aldridge & Brigham (1998). De volgende dag kon de verblijfplaats van deze vleermuis gevonden worden in een Amerikaanse eik in een gemengd perceel. De boom had een diameter van ca. 60 cm en er bevond zich een oud spechtengat op ca. 5 m hoogte (Figuur 2). Tijdens de avond van 22 augustus werden uitvliegende vleermuizen geteld met een night vision camera (Sony SCR-SR90) en een externe infraroodlamp. We konden 85 vleermuizen tellen, en allemaal determineren als Bechsteins vleermuis op de camerabeelden. Het eerste dier vloog uit om 21.07 u., 19 minuten na zonsondergang (Figuur 3).

De kolonie in de Nietelbroeken is de grootste gekende kolonie in de Benelux, en behoort tot de grootste gekende kolonies van de soort in West-Europa. Volledige kolonietellingen van Bechsteins vleermuizen zijn echter moeilijk uit te voeren. Doordat de kolonie opsplitst in verschillende subgroepjes is de kolonie groep meestal verspreid over verschillende verblijfplaatsen. Tellingen van één verblijfplaats geven dus een onvolledig beeld. Verder bestond de getelde groep



Figuur 1. Bechstein in hand. (Foto C. Morres)

zeker voor een deel uit juveniele vleermuizen. Bij een goed onderzochte kolonie in Engeland kregen de laatste 14 jaar gemiddeld 57% van de vrouwtjes een jong (mond. med. C. Morris). Zelfs als hiermee rekening gehouden wordt, is deze groep bijzonder groot. In de literatuur worden meestal maximale koloniegroottes van 47 tot 51 individuen gemeld (Baagøe, 2001) met een maximum van 80 (Arthur & Lemaire, 2009). In Engeland zijn echter grote kolonies gekend van 130 en 124 Bechsteins vleermuizen (mond. med. C. Morris).

Exoten bestrijden of toch maar niet?

De Nietelbroeken, een reservaat van Natuurpunt in Diepenbeek, bestaat uit een klein geïsoleerd bos (ca 25 ha), omgeven door waardevolle graslanden, akkers en kleinschalig landschap. De boomlaag van het bos bestaat voornamelijk uit zomereik (*Quercus robur*) en es (*Fraxinus excelsior*), met een struiklaag van hazelaar (*Corylus avellana*) en haagbeuk (*Carpinus betulus*). Een deel van het bos bestaat echter uit Amerikaanse eiken (*Quercus rubra*), een invasieve exoot. Deze boomsoort heeft een sterk negatief effect op de insectendiversiteit en de bosvegetatie (Branquart et al., 2007). Daarom wordt de Amerikaanse eik uit onze bossen verwijderd, wat ook in De Nietelbroeken op het beheerprogramma staat.

De geplande omvorming van de monotone Amerikaanse eikenpercelen naar een natuurlijk en divers loofbos zullen zeker positief zijn voor de Bechsteins vleermuis, aangezien ze het aanbod aan geschikt jachtgebied zullen vergroten. Er zijn ook veel inheemse oude bomen aanwezig in het gebied, dus we verwachten niet dat het aantal (toekomstige) holle bomen sterk zal afnemen in het gebied als de Amerikaanse eiken gekapt worden. Het kappen van Amerikaanse eiken kan echter negatieve gevolgen hebben, aangezien deze boomsoort wel holtes kan bevatten die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen (Lefevre, 2011), zoals in de Nietelbroeken het geval is. Kennis over de exacte verblijfplaatsen van kraamkolonies in een dergelijk bos, voor er tot kappen van Amerikaanse eiken wordt overgegaan, is dus erg belangrijk voor de bescherming van Bechsteins vleermuizen. Het is dan ook noodzakelijk om een beter zicht te krijgen op de locatie en het aantal Amerikaanse eiken dat in de Nietelbroeken gebruikt wordt door deze kolonie Bechsteins vleermuis vooraleer over te gaan tot grootschalige kappingen. Aangezien Bechsteins vleermuizen erg trouw zijn aan hun kolonieplaatsen, en deze meerdere jaren gebruiken, moeten alle gevonden verblijfplaatsen, ook deze in Amerikaanse eiken of andere exotische bomen, voorlopig behouden blijven.

Om meer inzicht te krijgen in de regionale populatiegrootte van deze bedreigde vleermuizensoort, is een telling van de bekende en eerder gevonden kraamkolo-

6 Vondst van een grote kraamkolonie van 85 Bechsteins vleermuizen (*Myotis bechsteinii*) in de Nietelbroeken (Diepenbeek)

nies in de verschillende bosfragmenten (Janssen en Dekeukeleire, 2012) wenselijk. Dit zou kunnen gebeuren door vrouwtjes te vangen en via zendertjes te volgen. Ze zouden gezenderd moeten worden in de verschillende bosfragmenten waar kolonies gekend zijn vanuit het vorig onderzoek (Janssen & Dekeukeleire, 2012). De gevonden kolonies kunnen dan simultaan met IR-camera's geteld worden.

Dankwoord

Alle vleermuizen werden gevangen met een vergunning afgeleverd door het Agentschap voor Bos en Natuur (vergunning ANB/BL-FF/V13-00101), waar we hen dankbaar voor zijn. Verder willen we de provincie Limburg (LIKONA) bedanken voor hun financiering van ons eerdere onderzoek naar de Bechsteins vleermuis, waardoor dit onderzoek mogelijk werd. Verder willen we Colin Morris en Bram Conings bedanken voor hun hulp bij het veldwerk. Jos Raemaekers (Natuurpunt), Luc Crèvecoeur (Provinciaal Natuurcentrum) en Kris Boers (Natuurpunt) willen we bedanken voor hun medewerking.

Referenties

ALDRIGDE, H. en BRIGHAM, L, 1998. "Load carrying and maneuverability in an insectivorous bat: a test of the 5% rule of radio-telemetry". Journal of Mammalogy, 379-382.

ARTHUR, L. en LEMAIRE, M., 2009. "Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, Biotope". Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2009.

BAAGøE, H. J., 2001. "Myotis bechsteinii, Bechsteinsfledermaus". In: Handbuch der Säugtiere Europas (ed. F. Krapp), pp. 443-471. Aula Verlag, Wiebelsheim.

BRANQUAERT, E., VANDERHOEVEN, S., VAN LANDUYT, W., VAN ROSSUM, F. en VERLOOVE, F., 2007. "Quercus rubra Red Oak. Invasive species in Belgium" http://ias.biodiversity.be/species/show/87. Accesed on 12/05/2014.

DIETZ, M. en PIR, J.B., 2009. "Distribution and habitat selection of Myotis bechsteinii in Luxembourg: implications for forest management and conservation". *Folia Zoologica*. 58, 327-340.

DIETZ, M. en PIR, J.B., 2011. "Distribution, Ecology and Habitat Selection by Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*) in Luxembourg". Laurenti verlag, Bielefeld

GOITI, U., AIHARTZA, J., GARIN, I., SALSAMENDI, E., 2007. "Surveying for the Rare Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*) in northern Iberian peninsula by means of an acoustic lure". *Hystrix-Italian Journal of Mammalogy*. 18, 215-224.

HERMY, M., HONNAY, O., FIRBANK, L., GRASHOF-BOKDAM, C., LAWESSON, J.E., 1999. "An ecological comparison between ancient and other forest plant species of Europe, and the implications for forest conservation". *Biological Conservation*. 91, 9-22, 1999.

HILL, D. A. en GREENAWAY, F., 2005. "Effectiveness of an acoustic lure for surveying bats in British woodlands". *Mammal Review*. 35, 116-122.

HUTSON, A.M., SPITZENBERGER, F., TSYTSULINA, K. et al., 2008. "Myotis bechsteinii". In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatend Species. Version 2011.2 <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 april 2012.

JANSSEN, R. en DEKEUKELEIRE, D., 2012. Bechsteins vleermuis in Limburg, indicator van oude bossen en boomgaarden. *Likona jaarboek 2011*: 66-75.

JANSSEN, R., 2011. "Vondst kraamkolonie Bechsteins vleermuis. Nieuweling op de Rode Lijst?" *Zoogdier*. 22-4.

KERTH, G. en KONIG, B., 1999 "Fission, fusion and nonrandom associations in female Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*)". *Behaviour*. 136, 1187-1202.

KERTH, G. en Van SCHAIK, J., 2012. "Causes and consequences of living in closed societies: lessons from a long-term socio-genetic study on bats". *Molecular Ecology*. 21, 633-646.

KERTH, G., PERONY, N. en SCHWEITZER, F., 2011. "Bats are able to maintain long-term social relationships despite the high fission-fusion dynamics of their groups". *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*. 278, 2761-2767.

KERTH, G., MAYER, F. en PETIT, E., 2002. "Extreme sex-biased dispersal in the communally breeding, nonmigratory Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*)". Molecular Ecology.11, 1491-1498.

LEFEVRE, A., 2011. "Amerikaanse eiken: een vloek of een zegen?" *ANTenne*. 5(2): 19-25.

LUCAN, R., HANAK, V. en HORACEK, J., 2009. "Long-term re-use of tree roosts by European forest bats". *Forest Ecology and Management*. 258(7): 1301-1306.

MAES, D., BAERT, K., BOERS, K., CASAER, J., CRIEL, D., CREVECOEUR, L., DEKEUKELEIRE, D., GOUWY, J., GYSELINGS, R., HAELTERS, J., HERMAN, D., HERREMANS, M., HUYSENTRUYT, F., LEFEBVRE, J., LEFEVRE, A., ONKELINX, T., STUYCK, J., THOMAES, A., VAN DEN BERGE, K., VANDENDRIESSCHE, B., VERBEYLEN, G. en VERCAYIE, D., 2014. "De IUCN Rode Lijst van de zoogdieren in Vlaanderen". *Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek* 2014.1828211. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

PALMANS, G., 2001. Vleermuisvangsten in de mergelgroeves van Limburg. *Zoogdier* 12(3): 21-24.

RECKARDT, K. en KERTH, G., 1990. "Roost selection and roost switching of female Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*) as a strategy of parasite avoidance". *Oecologia* 154, 581-588, 2007.

SCHLAPP, G., 1990. "Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus Myotis bechsteini (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach)". *Myotis* 28, 39-58.



Figuur 2. Slaapplaats in een Amerikaanse eik.