Een derde kraamkolonie van ruige dwergvleermuizen *(Pipistrellus nathusii)* voor Nederland

Wiegert Steen, Marco Snijder en Natasja Groenink

Tijdens een onderzoek naar de boombewonende vleermuissoorten en hun verblijfplaatsen op de 's-Gravelandse Buitenplaatsen is door vleermuisonderzoekers van Bureau Viridis, in opdracht van Natuurmonumenten, een kraamkolonie van de ruige dwergvleermuis ontdekt. Dit is pas de derde kraamkolonie van deze soort die ooit in Nederland is gevonden. Tot nu toe waren er twee eerdere ontdekkingen van kraamkolonies. Van 1991 tot 1994 was een kolonie aanwezig in Noord-Holland. Hier maakte de kraamkolonie gebruik van een holle iep, een boerderij en verschillende woningen in Spijkerboor en Jisp (Kapteyn & Lina 1994). Recenter is de vondst in Overijssel op landgoed Eerde bij Ommen in 2017 waarbij een kraamkolonie werd aangetroffen in een dode eik waarvan enkel de stam nog overeind stond (Douma et al. 2019). Gezien de afstand tot deze locaties staat de huidige vondst dus op zichzelf.

Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis is een veelvoorkomende soort in Nederland en komt hier verspreid voor in lage dichtheden. In Nederland wordt de ruige dwergvleermuis voornamelijk in het najaar waargenomen door baltsroepende territoriale mannetjes die verblijfplaatsen hebben in gebouwen, bomen of vleermuiskasten (Dietz & von Helversen 2011). De mannetjes zijn in afwachting van de komst van de vrouwen in het najaar om te paren (Ciechanowski & Jarzembowski 2003). Het grootbrengen van de jongen door de vrouwengroepen (of kraamkolonies) speelt zich meestal niet in Nederland af. Het zwaartepunt van de verspreiding van kraamkolonies in Europa ligt vooral in de laaglanden van Noord-, Noordwest- en Centraal-Europa. Bekende gebieden voor kraamverblijfplaatsen zijn de Baltische Staten, Polen, Wit-Rusland, Rusland en delen van Scandinavië (Dietz & von Helversen 2011, Jonge Poerink & Dekker 2018). De ruige dwergvleermuizen uit deze gebieden leggen iedere winterperiode 1.000 tot wel 2.000 km af om in West-Europa te kunnen overwinteren (Hutterer et al. 2005, Vasenkov et al. 2022). Tijdens deze migratieperiode vliegen de vrouwen langs de verblijfplaatsen van de territoriale mannetjes die met behulp van baltsroepen langskomende vrouwtjes proberen te lokken en op deze wijze ook verblijfplaatsen bieden aan de vrouwtjes die onbekend zijn met de lokale omgeving (Dietz & Kiefer 2017).

Onderzoek

De reden dat op de 's-Gravelandse Buitenplaatsen onderzoek is gedaan naar boombewonende vleermuizen is dat Natuurmonumenten bij beheer van bossen en lanen steeds

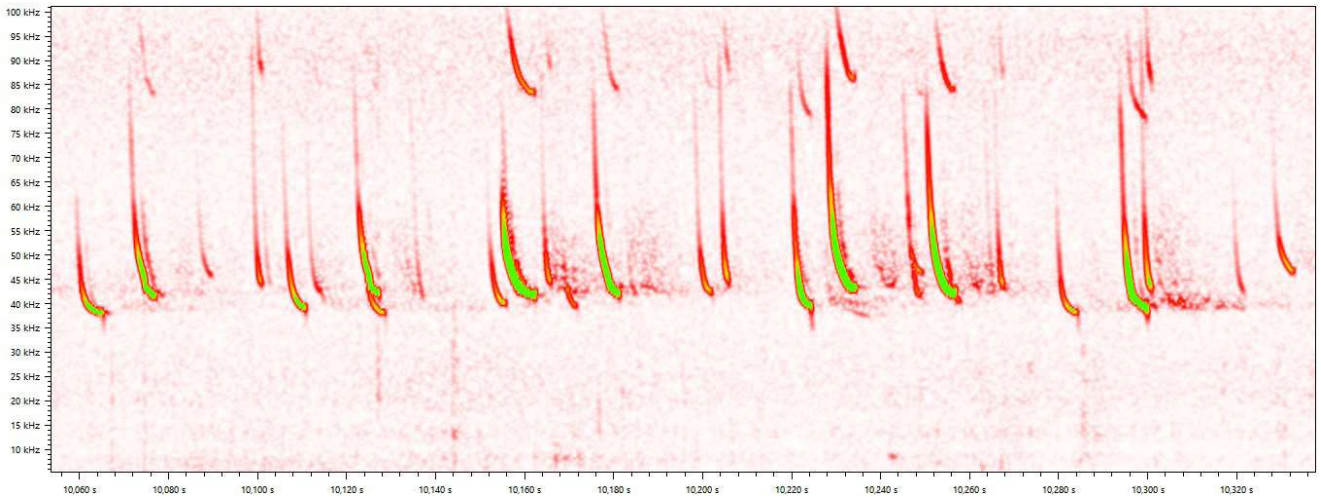
vaker wordt geconfronteerd met ingewikkelde en langlopende vergunningstrajecten bij bijvoorbeeld laanverjonging. Dit komt door de leeftijdsopbouw van het bomenbestand op de Buitenplaatsen waardoor de veiligheid van bezoekers door het risico van vallende takken of bomen in het geding kan komen. Natuurmonumenten streeft er in haar beheer naar om structuurrijke bossen te kunnen behouden en wil ook het belang van deze bossen voor vleermuissoorten hierin meenemen. De Buitenplaatsen zijn voor het onderzoek naar verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen opgedeeld in 12 clusters en met evenveel vleermuisonderzoekers is daarbij in deze clusters van drie uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst rondgefietst met batdetectors en warmtebeeldcamera`s. Er zijn in totaal drie bezoeken uitgevoerd op 12 juni, 9 juli en 19 juli 2024. Tijdens de bezoeken werden diverse verblijfplaatsen gevonden van watervleermuizen, rosse vleermuizen en gewone grootoorvleermuizen, maar dus ook van de ruige dwergvleermuis.

Zwermende dwergvleermuizen

Tijdens de nacht van 12 juni waren bij een dode beuk met veel loshangend schors en diverse scheuren en kieren plots een dertigtal (geschat) dwergvleermuizen aan het zwermen (boom 1, Afbeelding 4). Het zwermen begon rond 4:00 dus ongeveer een uur en 15 minuten voor zonsopkomst en de laatste dieren vlogen 45 minuten voor zonsopkomst in. Het was een indrukwekkend gezicht, maar door de vrij hoge frequentie van de gehoorde pulsen was het niet duidelijk of het gewone dwergvleermuizen of ruige dwergvleermuizen waren. In beide gevallen zou het bijzonder zijn: gewone dwergvleermuizen in een boom in plaats van in een gebouw, of een kolonie ruige dwergvleermuizen. Tijdens het bezoek waren in de omgeving eigenlijk alleen maar foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Echolocatie

Vleermuizen worden bij dit type onderzoek herkend aan hun echolocatie. Met de batdetector kunnen de pulsen hoorbaar worden gemaakt. Tijdens het zwermen hadden de pulsen van de dwergvleermuizen vaak een piekfrequentie van 41 - 42 kHz. Hierdoor werd verondersteld dat het ging om de gewone dwergvleermuis. Deze kunnen een piekfrequentie hebben van 41 - 48 kHz. In besloten omgevingen of bij zwermen kunnen deze oplopen tot 55 kHz (Dietz & Kiefer 2017). De



Afbeelding 1 | Opname van zwermende ruige dwergvleermuizen (opname gemaakt op 12 juni door Wiegert Steen).

ruige dwergvleermuis heeft een piekfrequentie van 35 – 40 kHz, maar dichtbij obstakels kan deze oplopen tot 43 kHz (Dietz & Kiefer 2017). Tussen de 41- 43 kHz is er dus overlap tussen de gewone en ruige dwergvleermuis. In besloten habitat zou een piekfrequentie van 41 - 42 kHz betekenen dat het gaat om een ruige dwergvleermuizen. Dit werd ook bevestigd toen de opnames op de pc met BatExplorer werden bekeken. De pulsen bestonden uit allemaal hele korte pulsen van 3 tot 6 ms en veel pulsen hadden uiteindelijk ook een lagere piekfrequentie dan 41 kHz (Afbeelding 1).

Uitvliegtelling en vangactie

Op 12 juni is in de avond een uitvliegtelling uitgevoerd om de exacte aantallen te bepalen. Tijdens een uitvliegtelling wordt er geteld hoeveel dieren er vanaf zonsondergang uit de betreffende holte vliegen. Het bleek om 54 dieren te gaan. In veel gevallen vormt een hoog aantal dieren in een verblijf een indicatie dat er een kraamkolonie aanwezig zou kunnen zijn. Uit de literatuur is bekend dat kraamkolonies van de ruige dwergvleermuis bestaan uit 20 tot wel 200 (max. 400) vrouwtjes (Dense 1991 & Dietz en von Helversen 2011). Het zou in theorie alleen ook nog om een verblijfplaats kunnen gaan met alleen maar mannetjes zoals ook wel voorkomt bij meervleermuizen (Haarsma 2012). Hier is bij ruige dwergvleermuizen alleen weinig over bekend. Er is daarom besloten om de avond daaropvolgend dieren te vangen om met zekerheid vast te stellen of het gaat om vrouwtjes. Die avond zijn er drie dieren gevangen die als ruige dwergvleermuis konden worden gedetermineerd. Er werden twee mannetjes gevangen en één juveniel vrouwtje (Afbeelding 2). De tanden van het juveniele vrouwtje waren nog amper doorgekomen en had een doorzichtige epifysairschijf en het vinkerkootje was nog niet verbeend (Afbeelding 3). Deze kenmerken wijzen erop dat het om een jong van dit jaar gaat van slechts enkele weken oud (Haarsma 2008). Ook kon het vrouwtje amper vliegen. Deze kon dus niet van ver komen. Daarmee was de ontdekking van de derde kraamkolonie van deze soort in Nederland een feit. Tijdens de vangsessie was er rond middernacht ook continue activiteit van zwermende ruige dwergvleermuizen rond de boom. Dit was ook een indicatie van een kraamfunctie doordat vrouwelijke dieren gedurende de nacht continu terugkeren naar de verblijfplaats om de jongen te zogen.



Afbeelding 2 | Gevangen juveniele ruige dwergvleermuis op 12 juni 2024 in de ‘s-Gravelandse Buitenplaatsen (foto gemaakt door Erik Broer).



Afbeelding 3 | Doorzichtige epifysairschijf (en niet verbeend vinkerkootje) van het juveniele vrouwtje (foto gemaakt door Louise Prévot).

Andere bezoeken

Tijdens het bezoek op 9 juli en 19 juli was er een vergelijkbaar beeld in het gebied. Op 9 juli werd er in totaal bij vier bomen gezwermd. Ook hier begon het zwermen weer een uur en 15 minuten voor zonsopkomst. Bij boom 2 (Afbeelding 4) werd net als op 12 juni door een dertigtal (geschat) dieren gezwermd. Bij de andere bomen gingen het om enkele dieren. Daarvoor was er eigenlijk ontzettend weinig activiteit van ruige dwergvleermuizen in de omgeving. Tijdens de uitvliegtellingen op 10 juli werden 58 (boom 2), 26 (boom 3) en 3 (boom 4) dieren uitgeteld. Boom 5 was niet uitgeteld. In totaal ging het dus om 87 dieren. Op 19 juli zijn er bij drie bomen zwermende dieren vastgesteld. Het ging deze keer om twee nieuwe bomen. Bij één van de nieuwe bomen zwermde een uur voor zonsopkomst een vijftigtal (geschat) dieren (boom 6). Bij de uitvliegtelling op 21 juli werden hier maarliefst 135 ruige dwergvleermuizen uitgeteld in de boom! Bij boom 3 waren ook weer dieren aan het zwermen. Bij de andere nieuw gevonden boom werden op 21 juli geen uitvliegende dieren geteld (boom 7), ondanks dat hier wel gezwermd werd. Mogelijk waren de dieren in de tussentijd alweer verhuisd. Aangezien ruige dwergvleermuizen gewoonlijk tweelingen krijgen zijn de hoge aantallen ook verklaarbaar en bevestigt dit nogmaals de kraamfunctie van het gebied (Dietz & Kiefer 2017).

Biotoop en verblijfplaatsen

Er wordt dus vaak van verblijfplaats gewisseld. In totaal werden 7 verschillende bomen gebruikt (Tabel 1 en Afbeelding 4), maar deze aantallen zullen in de werkelijkheid veel hoger liggen omdat er maar op beperkte dagen is gekeken. Wel is duidelijk dat er een voorkeur is voor dode staande bomen met diverse scheuren en kieren. Achter loszittend schors zijn geen dieren vastgesteld. Uit de literatuur is ook bekend dat kraamkolonies van ruige dwergvleermuizen graag zitten in dode en toegetakelde bomen, zowel in holtes als achter loshangende schors (Dietz en von Helversen 2011, Dietz et al. 2018). De bomen met de grotere aantallen dieren staan maximaal 150 meter uit elkaar in een bosperceel van ca. 1,5 tot 2 hectare. De bomen met lagere aantallen zwermende dieren stonden verder rondom dit kerngebied op ca. 200-300 meter afstand.
Het bosperceel waar de verblijfplaatsen gebruikt worden is een inheems gemengd bos waar beuk dominant is. Het is een perceel met een hoofdzakelijk gesloten bladerdek in de bomenfase en heeft >9 dode staande stammen per hectare (Simmelink 2023). Op

Boom	Soort	Status	Locatie	Diameter	Aantal zwermers in ochtend (geschat)	Aantal dieren uitgeteld	Datum
1	Beuk	Dood	Scheur	78 cm	30	54	12 juni
2	Beuk	Dood	Scheur		30	58	10 juli
3	Beuk	Dood	Scheur	76 cm	20 en 5	26 en 6	10 juli, 19 juli
4	Beuk	Dood	Scheur		3	3	10 juli
5	Beuk	Dood	Scheur		5	?	10 juli
6	Beuk	Dood	Scheur		50	135	19 juli
7	Beuk	Dood	Scheur		10	0	19 juli

Tabel 1 | De vastgestelde bomen met verblijfplaats van ruige dwergvleermuis en aantal dieren tijdens het vleermuisonderzoek in 2024 op ’s-Gravelandse Buitenplaatsen.

het deel rondom de verblijfplaatsen staan een tiental dode staande stammen met een diameter op borsthoogte van 70-78 cm. Natte gebieden zijn belangrijk voor ruige dwergvleermuizen om te kunnen foerageren (Flaquer et al. 2009, Gelhaus & Zahn 2010). Het gebied ligt op de rand van de zandgronden op de rand met het veenweidegebied. Het ligt ca 2,5 kilometer vanaf de Loosdrechts plassen.

De ‘s-Gravelandse Buitenplaatsen

De ‘s-Gravelandse Buitenplaatsen zijn een reeks historische landgoederen en buitenplaatsen gelegen in de omgeving van Hilversum, in de provincie Noord-Holland. Deze buitenplaatsen zijn ontstaan in de 17e en 18e



Afbeelding 4 | Linksboven: boom 1, Midden boven: boom 2, Rechtsboven: boom 3, Linksonder: boom 6, Rechtsonder: boom 7.

eeuw, toen rijke Amsterdamse kooplieden en regenten besloten buitenverblijven te bouwen om te ontsnappen aan de drukte van de stad en te genieten van de rust en natuur van het platteland.

Het gebied is bijzonder vanwege de combinatie van cultuurhistorische en natuurlijke waarden en maakt het tot een waardevol recreatiegebied dicht bij de stad Hilversum. De buitenplaatsen liggen langs de 's-Gravelandseweg, een oude verbindingsweg tussen Hilversum en 's-Graveland, en worden gekenmerkt door landhuizen, uitgestrekte tuinen, vijvers, bosgebieden en monumentale bomen. De tuinen zijn vaak aangelegd in formele stijlen, zoals de Franse en Engelse landschapsstijlen, en hebben lange lanen, sierlijke waterpartijen en zichtlijnen. Veel van de buitenplaatsen zijn tegenwoordig in beheer bij Natuurmonumenten. De Buitenplaatsen zijn het hele jaar vrij toegankelijk van zonsopgang tot zonsondergang. De omvang van het gebied en hoeveelheid oude bomen maakt de Buitenplaatsen ook aantrekkelijk voor dieren die graag verblijven in spleten en holten in bomen. Voor vleermuizen is het gebied dan ook van groot belang.

Literatuur

Ciechanowski, M, T. Jarzembowski. 2003. The size and number of harems in the polygynous bat Pipistrellus nathusii (Keysering and Blasius, 1839) (Chiroptera: Vespertilionidae). Mammalian Biology 69 (4): 277-280.

Dietz, C., & A. Kiefer, 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa. Vertaald uit het Duits door Peter H.C. Lina. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Dietz, M., M. Brombacher, M. Erasmy, V. Fenchuk & O. Simon, 2018. Bat Community and Roost Site Selection of Tree-Dwelling Bats in a Well-Preserved European Lowland Forest. Acta Chiropterologica 20(1): 117-127.

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Vleermuizen Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Vertaling en bewerking PHC Lina. De Fontein/Tirion Uitgevers BV, Utrecht.

(wordt vervolgd op de volgende pagina)

Samenvatting (NL)

Een derde kraamkolonie van ruige dwergvleermuizen (Pipistrellus nathusii) voor Nederland

Tijdens onderzoek op de 's-Gravelandse Buitenplaatsen van Natuurmonumenten is door vleermuisonderzoekers van Bureau Viridis een kraamkolonie ruige dwergvleermuis vastgesteld. Tijdens een ochtendbezoek op 12 juni werden 30 zwermende ruige dwergvleermuizen vastgesteld bij een dode beuk en werden dezelfde avond 54 uitvliegende dieren uitgeteld. Om te bevestigen of het ging om een kraamkolonie is de avond daarna een vangactie gedaan waarbij een juveniel vrouwtje is gevangen en was de derde kraamkolonie voor Nederland een feit. In totaal werden 7 verschillende bomen door de kraamkolonie in het bosgebied gebruikt. Dit betroffen vooral dode en toegetakelde bomen. Het maximaal aantal dieren wat tegelijkertijd is vastgesteld waren 135 dieren op 19 juli 2024.

Summary (ENG)

The third record of a maternity roost of Nathusius´ pipistrelle (Pipistrellus nathusii) in the Netherlands

During a survey at the 's-Gravelandse Buitenplaatsen of Natuurmonumenten, bat researchers from Bureau Viridis identified a maternity colony of Nathusius' pipistrelles. During a morning visit on June 12th, 30 swarming Nathusius' pipistrelles were observed near a dead beech tree, and that same evening, 54 emerging bats were counted. To confirm whether it was a maternity colony, a capture attempt was made the following evening, during which a juvenile female was caught, confirming the third maternity colony for the Netherlands. In total, the maternity colony used seven different trees in the forest area, mostly dead and damaged trees. The maximum number of bats recorded simultaneously was 135 on July 19th, 2024.

Dense, C. 1991. Wochenstubennachweis der Rauhhautfledermaus Pipistrellus nathusii in Niedersachsen und Anmerkungen zur Verbreitung, Biologie und Ökologie. Beitr. Naturk. Niedersachsen 44: 104-113.

Douma, T., D. Tuitert & A. de Baerdemaker, 2019. Een tweede kraamkolonie van ruige dwergvleermuizen (Pipistrellus nathusii) voor Nederland. VLEN-Nieuwsbrief 80 2019 (1).

Flaquer C., X. Puig-Monsterrat, U. Goiti, F. Vidal, A. Curcó & D. Russo. 2009. Habitat selection in Nathusius' pipistrelle (Pipistrellus nathusii) the importance of wetlands. Acta Chiropterologica 11(1): 149-155.

Gelhaus, M. & A. Zahn. 2010. Roosting ecology, phenology and foraging habitat of a nursery colony of Pipistrellus nathusii in the southwestern part of its reproduction range. Vespertilio 13-14: 93-102.

Haarsma, A.J., 2008. Manual for assessment of reproductive status, age and heath in European Vespertilionid bats.

Haarsma, A.J., 2012. De Meervleermuis en Natura2000 in Nederland.

Hutterer, R., T. Ivanova, C. Meyer-Cords & L. Rodrigues. 2005. Bat migrations in Europe: a review of banding data and literature. BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag.

Kapteyn, K. & P.H.C. Lina, 1994. Eerste vondst van een kraamkolonie van Nathusius' dwergvleermuis Pipistrellus nathusii in Nederland. Lutra 37(2): 106-108.

Lundy, M., I. Montgomery & J. Russ, 2010. Climate change-linked range expansion of Nathusius' pipistrelle bat, Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839). Journal of Biogeography 37: 2232-2242

Russ, J., A. Hutson, W. Montgomery, P. Racey & J. Speakman, 2001. The status of Nathusius' pipistrelle (Pipistrellus nathusii Keyserling & Blasius, 1839) in the British Isles. Journal of Zoology 254(1): 91-100

Simmelink, M.R., 2023. Bosstructuurkartering van de Gooise Buitenplaatsen in 2022. Vereniging Natuurmonumenten, Amersfoort.

Vasenkov, D., J.F. Desmet, I. Popov, N. Sidorchuk. 2022. Bats can migrate farther than it was previously known: a new longest migration record by Nathusius' pipistrelle Pipistrellus nathusii (Chiroptera: Vespertilionidae). Mammalia 86(5): 524:526.

(advertentie)

