VLEN-Nieuwsbrief

Nieuwsbrief 78 ● Jaargang 29
Nummer 1 ● Voorjaar 2017

Een op een kerkzolder vliegende laatvlieger. A *serotine bat flying in a church attic.* (René Janssen)

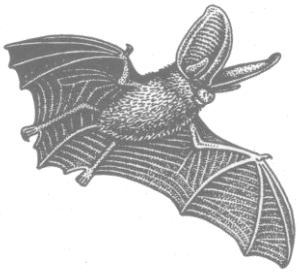
In dit nummer:

Uiteenzettingen VLEN-dag 2016

Meer grijze grootoorvleermuizen op kerkzolders

Het Jaar van de Laatvlieger

En meer …



De VLEN-Nieuwsbrief is een uitgave van Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN)

VLEN-Nieuwsbrief 78 – 2017 (1)

Inhoud

Content

4 **Beter laat dan nooit: 2017 is het Jaar van de Laatvlieger**
Better late than never: 2017 is the Year of the serotine
Sander Bouwens

5 **Kerkzoldertellingen in Noord- en Midden-Limburg 1986-2016: een toename van grijze grootoorvleermuizen (*Plecotus austriacus*)**
Church attic counts in Dutch Limburg 1986-2016: increasing numbers of grey long-eared bats (*Plecotus austriacus*)
Jan Buys

9 **Verblijfplaatsen van vleermuizen onder bruggen in Den Haag**
Bat roosts under bridges in The Hague
Kees Mostert

11 **Waarnemingen bij een kolonie laatvliegers (*Eptesicus serotinus*)**
Observations at a maternity colony of serotine bats (Eptesicus serotinus)
Frans Bosch

Uiteenzettingen VLEN-dag 2016

Proceedings of VLEN-day 2016

15 **Predatie van winterslapende vleermuizen door bosmuizen (*Apodemus sylvaticus*)**
Predation on hibernating bats by wood mice (*Apodemus sylvaticus*)
Anne-Jifke Haarsma & Ruud Kaal

18 **Ik hoor ik hoor wat jij niet hoort - Gedrags- en situatieafhankelijke variatie in echolocatie als valkuil bij de determinatie**
Behavioural and situational induced variation in echolocation calls inhibits identification
Herman Limpens

21 **Succesvolle mitigatie bij een kraamkolonie laatvliegers (*Eptesicus serotinus*)**
A case of successful mitigation at a maternity colony of serotine bats (*Eptesicus serotinus*)
Rudmer Zwerver

23 **Dertig jaar vliegroutetellingen tussen landgoederen en de Amsterdamse Waterleidingduinen (1986-2016)**
Thirty years of counting commuting bats near Amsterdamse Waterleidingduinen (1986-2016)
Gerben Achterkamp

25 **Stroomversnelling: bedreiging of kans voor vleermuizen?**
Project Stroomversnelling: threat or opportunity for bats?
Piet Bergers

28 **Wegen en vleermuizen: welke mitigatie werkt?**
Roads and bats: what mitigation will work?
Jasja Dekker

30 **Colofon**

31 **Adressen**

HOUD HET HOOFD OOK TIJDENS HET NACHTWERK WARM MET DEZE HEERLIJKE MUTS VAN DE ZOOGDIERVERENIGING!

BESTEL NU (KLIK OP AFBEELDING)

Beter laat dan nooit: 2017 is het Jaar van de Laatvlieger

Sander Bouwens

De Zoogdiervereniging heeft 2017 uitgeroepen tot het Jaar van de Laatvlieger. De laatvlieger is een vleermuissoort die voorkomt in steden en dorpen, maar waar we toch weinig over weten. De Zoogdiervereniging organiseert in 2017 een aantal activiteiten om dit bijzondere jaar te vieren en om meer te weten te komen over deze illustere soort.

Cultuurvolger

De laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) is een bijzondere vleermuissoort. De soort komt in ons land verspreid voor, met name bij steden en dorpen. Overdag houdt de laatvlieger zich op in gebouwen, bijvoorbeeld in spouwmuren of onder dakpannen. In het voorjaar verzamelen de vrouwtjes zich in grote kraamgroepen waar ze hun jongen grootbrengen. Deze kraamkolonies worden in Nederland altijd in gebouwen aangetroffen. Je zou kunnen zeggen dat de laatvlieger een echte cultuurvolger is: waar mensen wonen, daar tref je de laatvlieger. Als een van de grootste vleermuizen in Nederland kan hij grote afstanden afleggen op een nacht. Op een zomerse avond kun je 'm zomaar in je achtertuin aantreffen. Daar jaagt hij dan op muggen, motten en kevers. Maar ook vind je de laatvlieger op het platte land, jagend boven boomgaarden of (koeien)weides.

Weinig bekend

Hoewel de laatvlieger voorkomt in onze eigen directe woonomgeving, is er weinig over het gedrag van het dier bekend. Zo kennen we bijvoorbeeld het balts- en paargedrag niet goed. Ook weten we niet waar de meeste dieren hun winterslaap houden. Omdat we zo weinig weten, is het lastig om de laatvlieger goed te beschermen. Het doel van het Jaar van de Laatvlieger is dan ook niet alleen om aandacht te vragen, maar ook om de kennis die er is over dit bijzondere dier te bundelen.

Activiteiten

Natuurlijk is de laatvlieger niet de enige interessante vleermuissoort in ons land. Er is een grote verscheidenheid aan soorten, met elk hun eigen gedrag en bijzonderheden. Door aandacht te vragen voor de laatvlieger vragen we dus ook aandacht voor de zeventien andere soorten die je in Nederland kunt tegenkomen. Tijdens het Jaar van de Laatvlieger organiseert de Zoogdiervereniging samen met haar werkgroepen en vrijwilligers een aantal activiteiten om aandacht te vragen voor dit bijzondere dier. Wil je meer weten? Houd dan onze website in de gaten!

Contact

Sander Bouwens, communicator Zoogdiervereniging: sander.bouwens@zoogdiervereniging.nl

Kerkzoldertellingen in Noord- en Midden-Limburg 1986-2016: een toename van grijze grootoorvleermuizen (*Plecotus austriacus*)

Jan Buys

Op de VLEN-dag van 2015 deden we al verslag van onze vleermuistellingen op kerkzolders, die we sinds 1986 - inmiddels 30 jaar - uitvoeren, waarvan de laatste 25 jaren met een min of meer constant aantal kerken (Buys *et al*. 2015). Vooral de aantallen van de grijze grootoorvleermuis (*Plecotus austriacus*) en de gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) vertoonden daarbij interessante ontwikkelingen.

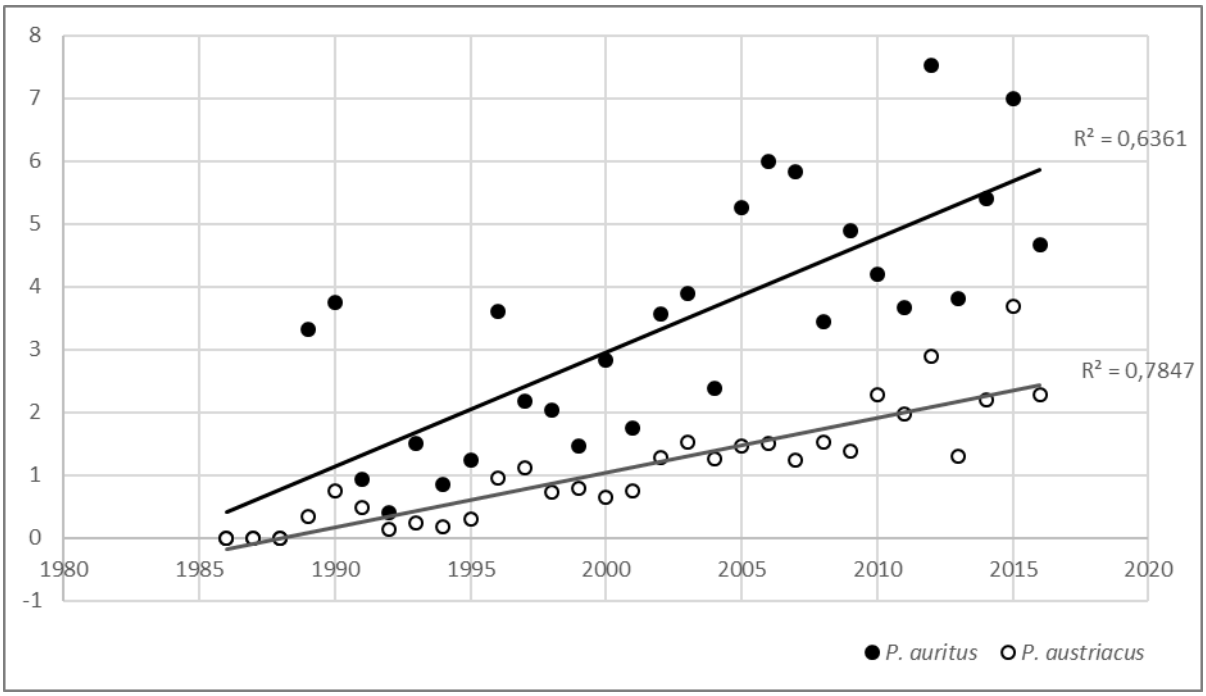
Werkgebied

Ons werkgebied is Limburg ten westen van de Maas en we tellen in september. In de loop van de jaren hebben we ook wel verblijven op de oostoever geteld, maar sinds enkele jaren hebben we dat structureel overgedragen aan andere tellers. Binnen de populatie kerken verschuift er wel eens wat, zo hebben we enkele jaren geleden een aantal kerken aan ons netwerk toegevoegd toen uit een studentenonderzoek bleek dat daar inmiddels grijze grootoorvleermuizen huizen. Dat was in de jaren '90 nog niet het geval. We werken met een systeem waarbij we kerken en een enkele zolder van een ander gebouw met grijze grootoorvleermuizen en de grotere groepen gewone grootoorvleermuizen (>10) jaarlijks bezoeken en de andere verblijven af en toe. Voor details over de telmethode verwijs ik naar Janssen & Buys (2001).

Figuur 1. Grijze grootoorvleermuizen in een kerkzolder, Heythuysen Limburg. *Grey long-eared bats in a church attic.* (Jan Buys)

Grootoren

In de loop van de jaren zijn zowel de aantallen gewone als grijze grootoorvleermuizen aanzienlijk gestegen (figuur 2). Daarbij bleef het aantal onderzochte verblijven redelijk constant: tussen de 20 en de 30. Het gaat dus om een reële stijging van de aantallen. Bij de gewone grootoorvleermuis is het heel wel denkbaar dat het beeld in onze tellingen geen goede graadmeter is voor de populatie als geheel. Mogelijk hebben we geen representatieve steekproef op de verblijven van deze soort, omdat ze immers ook op andere plekken, zoals in bomen, zitten. Van de grijze grootoorvleermuis, die in West-Europa vrijwel uitsluitend in gebouwen verblijft (Dietz *et al.* 2007), tellen we eigenlijk alle bekende verblijven in het gebied. Wat niet betekent dat het alle verblijven zijn, maar er zijn nog nooit grijze grootoorvleermuizen op andere plekken opgedoken. We mogen aannemen dat de representativiteit van onze telling voor deze soort dus vrij groot is.



Figuur 2. Het gemiddeld aantal gewone grootoorvleermuizen (*P. auritus*) en grijze grootoorvleermuizen (*P. austricus*) per getelde zolder in Noord- en Midden Limburg 1986-2016. *Average numbers of brown long-eared bats (P. auritus) and grey long-eared bats (P. austriacus) per attic in 1986-2016.*

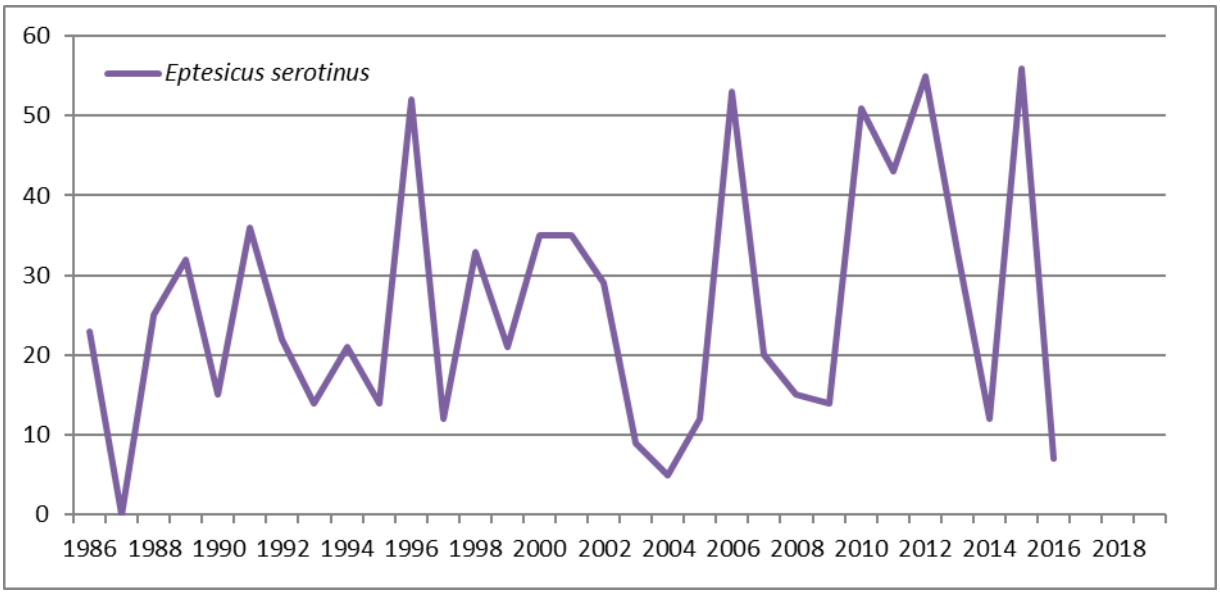
Andere soorten

Naast grootoorvleermuizen komen we ook laatvliegers (*Eptesicus serotinus*), gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuizen (*Pipistrellus nathusii*) en baardvleermuizen (*Myotis mystacinus*) tegen. Laatvlieger betreft één grote kolonie (in Castenray), waarvan we een wisselend deel terugzien bij de zoldertelling. Dit verklaart de grote schommelingen in figuur 3. Bij de uitvliegtellingen blijken er altijd aanzienlijk meer dieren te zitten. We zien op de zolder maar een deel van wat er werkelijk aanwezig is. Welk deel dat is, is vooral afhankelijk van het weer: met warm weer zitten ze in de regel minder tussen de leien en het dakbeschot en zien we dus meer dieren aan en bij de balken hangen. Zoldertel-

lingen zijn in ons geval niet heel betrouwbaar gebleken om het aantal laatvliegers goed te bepalen.

Toename grijze grootoorvleermuis

De grijze grootoorvleermuis vertoont een flinke toename in Noord- en Midden-Limburg in de afgelopen dertig jaar. Deze toename is in lijn met de landelijk geconstateerde toenemende trend, maar omdat ons telgebied in het zwaartepunt van het verspreidingsgebied van de soort ligt, hebben onze resultaten dan ook een sterke invloed op de Nederlandse trend (Buys 2016). Opvallend genoeg vertoont de grijze grootoorvleermuis op Europees niveau, in tegenstelling tot veel andere soorten, juist een negatieve trend (Haysom *et al*. 2013). Welke factoren ten grondslag liggen een de Europese afname en de Limburgse toename, blijft vooralsnog onbekend.



Figuur 3. Het aantal op zolder getelde laatvliegers in Castenray. De aantallen fluctueren sterk onder invloed van de temperatuur: bij warm weer zijn meer dieren zichtbaar in de zolder. Zoldertellingen zijn dus niet heel betrouwbaar als het op laatvliegers aankomt. *Fluctuating numbers of serotines in an attic in Castenray, Limburg. With high temperatures, more individuals could be seen in the attic. Attic counts are therefore no reliable method to ascertain accurate colony size for this species.*

Dank

Met dank aan de anderen die met mij de kerkzoldertellingen uitvoeren: Paul van Hoof, Henk Heijligers, Neeltje Huizenga, Martijn Coenen & Martijn Stevens.

Literatuur

Buys, J.C.,. 2016. Grijze grootoorvleermuis. *Pp.* 229-231 *in:* Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys. 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Naturalis, Leiden.

Buys, J.C., P. van Hoof & H. Heijligers. 2015. 6000 grote oren in 30 jaar. Daar word je gewoon grijs van.... Lezing tijdens VLEN-dag 2015, Velp.

Dietz, C., O. Von Helversen, & D. Nill. 2007. Vleermuizen - Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika (vertaald door P.H.C. Lina). De Fontein/Tirion Uitgevers B.V., Utrecht (Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmBh & Co. KG, Stuttgart).

Haysom, K., J. Dekker, J. Russ, T. van der Meij & A. van Strien. 2013. European bat population trends – A prototype biodiversity indicator. Publications Office, Luxembourg. http://www.eea.europa.eu/publications/european-bat-population-trends-2013

Janssen, R. & J.C. Buys. 2001. Inventarisatie van vleermuizen op kerkzolders - Handleiding. Buurmalsen. Online op vleermuis.net

Summary

Church attic counts in Dutch Limburg 1986-2016: increasing numbers of grey long-eared bats (Plecotus austriacus)

Every September, from 1986 until 2016, church attics in north and central Dutch Limburg were visited to count numbers of roosting bats. About 20 to 30 sites were monitored annually. In the course of the project, the numbers of both the brown long-eared bat (Plecotus auritus) and grey long-eared bat (Plecotus austriacus) increased dramatically. Especially for the grey long-eared bat this may be a sign the population is on the increase, because the Dutch population seems to roost in attics exclusively. This is in contrast with the declining trend on a European scale. Thus far, factors causing these population changes are unknown.

Figuur 4. Bruine grootoorvleermuis op een zolder in Oirlo. *Brown long-eared bat roosting in an attic in Oirlo, Dutch-Limburg.* (Jan Buys)

Contact

Jan Buys: jan@buys-van-nature.nl

Verblijfplaatsen van vleermuizen onder bruggen in Den Haag

Kees Mostert

Afgelopen seizoen (2016) heeft de Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland een onderzoek verricht naar vleermuizen in het centrum van Den Haag. Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van gemeente Den Haag. Hiertoe werd met detectors het foerageergedrag van vleermuizen in beeld gebracht in relatie tot zowel de grachten als de bruggen. Een onderdeel van het onderzoek betrof een inspectie per boot om na te gaan in hoeverre er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn onder de bruggen.

In Nederland zijn er nog nauwelijks meldingen bekend van zomerverblijfplaatsen van vleermuizen onder bruggen (afgezien van enkele incidenten). In het buitenland, zoals Frankrijk en Spanje (bijv. Amorim *et al*. 2013) is dit wel een bekend en regelmatig voorkomend verschijnsel.

Kraamkolonie
Op 25 juni 2016 werden alle bruggen welke zich in de grachtengordel van het centrum van Den Haag bevinden, met een boot bezocht. Er werden tijdens deze inspectie in het centrum aanvankelijk geen vleermuizen aangetroffen. Net buiten het centrum werden echter wel sporen van aanwezigheid gevonden. Er werd onder een specifieke donkere, smalle en lange brug veegplekken van een 'grote' groep vleermuizen gevonden en een grote hoeveelheid verse keutels (waarvan een aantal werd verzameld). Er waren op dat moment echter geen vleermuizen aanwezig. Om deze reden werd nog een extra ronde ingelast op 29 juli. Tijdens deze inspectie werd op dezelfde locatie een kraamkolonie watervleermuizen (*Myotis daubentonii*) aangetroffen van 42 dieren (figuur 1). De kolonie bestond uit zowel volwassen als subadulte dieren (welke meer donkergrijs van kleur zijn dan de volwassen dieren). Eerder in het seizoen was deze groep op dezelfde plek ook al toevallig opgemerkt door een lokale gids die vleermuizen met kleine jongen had gezien (de soort en het aantal was echter niet bekend).

Hangplekken
Op 2 september 2016 werden opnieuw alle bruggen met een boot bezocht in het centrum. Wederom werden er in het centrum zelf geen rustende vleermuizen of sporen van aanwezigheid gevonden. Tijdens deze najaarsronde werden echter ook een aantal extra bruggen in de ruimere omgeving van het Haagse Bos en Clingendael geïnspecteerd. Dit leverde onder maar liefst drie andere bruggen eveneens 'hangplekken van kolonies' op. Twee daarvan bevonden zich dicht bij elkaar en één locatie bevond zich ruim anderhalve kilometer verderop. Het is niet duidelijk of het om dezelfde kraamkolonie of om meerdere groepen (water)vleermuizen gaat. Deze plekken dienen goed te worden beschermd. Volgend jaar zal hier nog een nadere inspectie naar plaatsvinden.
Het is niet bekend of deze bruggen ook als winterverblijfplaats worden gebruikt. Dit is echter niet erg waarschijnlijk omdat de bruggen geen wegkruipmogelijkheden bieden en wind en eventuele vorst hier vrij spel hebben. Wellicht is het toch interessant om hier nog een winterronde aan te besteden.

Figuur 1. Een kolonie watervleermuizen onder een brug in Den Haag. *Maternity colony of Daubenton's bats under a bridge in The Hague.* 29 July 2016. (Kees Mostert)

Conclusies

Inspecties van bruggen in bebouwd gebied kunnen dus ook in Nederland wel degelijk verblijfplaatsen en zelfs kraamkolonies van vleermuizen aan het licht brengen. Het gaat hierbij niet zozeer om reguliere bruggen, maar vooral om diepere, lage en weinig gebruikte bruggen of overkluizingen grenzend aan het centrum. Dergelijke plekken zijn met kaarten eigen-

lijk niet goed op te sporen. Het verdient dus aanbeveling om per boot op pad te gaan en allerlei mogelijkheden vanaf het water te onderzoeken.
Het is van belang om dan niet alleen naar vleermuizen te zoeken, maar vooral ook naar sporen in de vorm van zogenaamde veegplekken, waar altijd ook vleermuiskeutels zijn te vinden. Ook als er geen vleermuizen aanwezig zijn kan door enige keutels te verzamelen de soort bepaald worden door middel van de eDNA-methode.
Het is de moeite waard om dergelijke boottochten ook in andere steden te organiseren, aangezien de kans best groot is dat er meer van dergelijke hangplaatsen worden gevonden.

Literatuur

Amorim, F. P. Alves & H. Rebelo, 2013. Bridges over the troubled conservation of Iberian bats. Barbastella 6(1): 4-12

Summary

Bat roosts under bridges in The Hague

Bats roosting under bridges are very seldom encountered in the Netherlands. In a boat survey in The Hague, conducted in the summer of 2016, no roosts were detected, but tracks were found. A second visit on 29 July led to the discovery of a maternity colony of 42 Daubenton's bats (Myotis daubentonii) near the city centre. More surveys should be undertaken to determine if bridges are used more often than assumed.

Contact

Kees Mostert, Zoogdierwerkgroep Zuid-Holland: kmos@xs4all.nl

BatLife Europe

(klik op het logo)

Waarnemingen bij een kolonie laatvliegers (*Eptesicus serotinus*)

Frans Bosch

De laatvliegers (*Eptesicus serotinus*) op de zolder van de Regenboogkerk in Epe worden al ongeveer 20 jaar geteld bij het uitvliegen. De aantallen zijn in de periode 2010 en 2015 stabiel met gemiddeld 90 uitvliegende dieren per avond. De kerk heeft een kruisvormige plattegrond. Het gebouw heeft daardoor vier gevels. Voor een goede telling zijn meerdere tellers nodig, die zich rond de kerk moeten opstellen.

Vragen

Er spelen twee belangrijke vragen. De eerste is: in welke tijd van het jaar komen de laatvliegers naar de kerkzolder? Door de vraag zo te stellen, wordt uitgegaan van de veronderstelling dat de dieren er niet overwinteren. Als dat wel het geval is, hopen we daar ook achter te komen. Daarnaast zoeken we antwoord op: wanneer vliegen de jonge dieren mee? Een extra gegeven kan het aantal jonge dieren zijn.

Uitvoering

Vanaf april 2016 zijn tellingen uitgevoerd door een of meer personen. Leden van de Vleermuiswerkgroep Gelderland, Stichting Landschapsbeheer Gelderland (SLG) en van de KNNV Epe-Heerde stellen zich om de drie weken rond de kerk op. Daarnaast zijn aanvullende observaties en tellingen gedaan door de schrijver. Van dit schema is in de vakantieperiode iets afgeweken. De telling van 1 juni valt samen met de startavond van de SLG. Er zijn die avond daardoor veel tellers aanwezig. Voor elke telling wordt genoteerd: de datum, tijdstip van zonsondergang, begin- en eindtijd van de observatie, eerste uitvlieger, laatste uitvlieger, de activiteit van de vleermuizen, het aantal personen en uiteraard het aantal uitvliegende vleermuizen. Dit laatste wordt opgesplitst in de subtotalen per gevel.

Figuur 1. Uitvliegende laatvliegers bij de Regenboogkerk in Epe. *Emerging serotines at the church in Epe.* (Frans Bosch)

Resultaten

Bij de eerste observatie op 1 april zijn geen uitvliegende laatvliegers te zien. Wel komen er enkele dieren naar de kerk toe, zwermen een beetje en vertrekken weer. Er is slechts een persoon aanwezig. Die heeft vanaf het observatiepunt drie gevels goed tot redelijk goed kunnen bekijken. Uit de vierde gevel vliegen doorgaans geen of weinig dieren uit. Een paar dagen later zijn er gedurende 26 minuten aanwezigheid geen vleermuizen te zien. Wel lijkt er vleermuisgeluid uit de kerk te komen. Op 11 april is de waarnemer bijna drie kwartier aanwezig. Er vliegt één laatvlieger uit. Anderhalve week later is de eerste telling met meerdere personen. Er vliegen geen dieren uit en ook is er geen enkele vleermuisactiviteit in de omgeving. Op 13 mei is dat wel anders. De vijf waarnemers tellen samen 78 uitvliegende laatvliegers. Dat aantal loopt nog op tot 95 op 1 juni. De volgende drie tellingen is het totaal iets lager: 86, 84 en 88. Deze tellingen vonden plaats op respectievelijk 24 juni, 25 juni en 15 juli. Op 12 augustus zien twee tellers dat er dieren uitvliegen die in de buurt van de kerk langzaam rondjes vliegen. Ze tikken soms de kerk weer even aan en enkele kruipen al snel weer naar binnen. Een van de dieren met dit gedrag heeft voor het uitvliegen ruim tien minuten onder de dakpannen aan de muur geroepen, voordat het ging vliegen. In tabel 1 worden de meest relevante gegevens weergegeven.

Tabel 1. Telresultaten van de laatvliegerkolonie in de Regenboogkerk, te Epe, in 2016. *Results of monitoring the number of emerging serotine bats at a church based maternity colony in 2016, located in Epe, The Netherlands (local time: GMT +1)*

datum *date*	**zon onder** *sundown*	**uitvliegen** *emergence*	**aantal** *number*	**activiteit** *activity*
1 april	20:14	20:41	0	beetje zwermen *swarming*
5 april	20:21	20:54	0	geluid uit de kerk *calls from church*
11 april	20:31	21:16	1	uitvliegen *emerging*
22 april	20:50	-	0	geen *none*
13 mei	21:25	21:48	78	uitvliegen *emerging*
1 juni	21:51	22:10	95	uitvliegen *emerging*
24 juni	22:04	21:59	86	uit- en invliegen *emerging and entering*
25 juni	22:04	22:19	84	uitvliegen *emerging*
15 juli	21:53	21:40	88	uitvliegen *emerging*
12 augustus	21:09	21:05	38	uitvliegen *emerging*
24 augustus	20:44	20:55	10	uitvliegen *emerging*

Discussie

Het lijkt erop dat de laatvliegers in de periode eind april – half mei bij de kerk arriveren, nadat ze elders overwinterd hebben. Na 13 mei neemt het totaal aantal dieren nog behoorlijk toe. Mogelijk komen de dieren verspreid over een langere periode tussen 22 april en 1 juni naar hun voortplantingsplaats. De eerste vraag; vanaf wanneer bezetten laatvliegers het verblijf, is hiermee enigszins beantwoord. Door meer waarnemingen in deze periode te doen, is mogelijk een nauwkeuriger antwoord te geven.

Jonge dieren vliegen in elk geval op 12 augustus mee uit. Uit het feit dat het totaal aantal dieren op die dag al flink afgenomen is, valt af te leiden dat de eerste jonge laatvliegers al eerder uitvliegen. Dat moet dan na 15 juli gebeurd zijn, want op die dag was er nog niets van te zien. Als de laatste jonge dieren voor het eerst uitvliegen in de periode dat de kolonie zich al verspreid, zal het aantal jonge dieren en daarmee het percentage van de reproductie moeilijk vast te stellen zijn. Om te weten wanneer de eerste jonge dieren meevliegen zullen er vanaf 15 juli meer waarnemingen gedaan moeten worden.

Dankwoord
Het was niet mogelijk geweest deze waarnemingen te doen zonder de hulp van meerdere tellers. Zij worden allen hartelijk bedankt voor hun inzet.

Summary

Observations at a maternity colony of serotine bats (Eptesicus serotinus)

For the last twenty years, the number of serotines (Eptesicus serotinus) emerging from a church based maternity colony in Epe, The Netherlands, has been monitored. In 2016 the serotines arrived at the site in the first half of May. The highest number observed was 95 individuals emerging on the 1st of June. Emerging juveniles appeared at the end of July and the beginning of August. After this period the number of emerging bats dropped rapidly. More observations are needed to further establish timing of arrival and of the emergence of juveniles.

Contact
Frank Bosch, fransbosch@gmail.com

Figuur 2. De kraamkolonie laatvliegers op de zolder van de Regenboogkerk in Epe. *Maternity colony serotines on the attic of the church in Epe.* (Frans Bosch)

Predatie van winterslapende vleermuizen door bosmuizen (*Apodemus sylvaticus*)*/**

Anne-Jifke Haarsma en Ruud Kaal

Bunkers uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog, waarin hoge aantallen vleermuizen overwinteren, kunnen een ecologische val worden wanneer dit soort verblijven allerlei predatoren aanlokken. Om vleermuizen effectief te kunnen beschermen is meer kennis over hun doodsoorzaken nodig.

Predatie

Gedurende de winters van 2003 tot en met 2015 hebben we in twaalf bunkers in Zuid-Holland onderzoek gedaan naar predatie van vleermuizen door bosmuizen (*Apodemus sylvaticus*). Dit zijn bunkers die van 1 augustus tot 15 april gezamenlijk dienen als paar- en winterverblijf voor 699 tot 1277 vleermuizen per jaar. Het betrof met name watervleermuis (*Myotis daubentonii*; 65,2%) en meervleermuis (*Myotis dasycneme*; 30.5%). Gedurende dit onderzoek hebben we in totaal 214 gepredeerde vleermuizen gevonden. Een groot deel van de vleermuisresten zijn in december en januari gevonden, gevolgd door een piek in april. De resten zijn herkenbaar aan een typisch patroon van schade, waaronder afgeknaagde vleugels, opengebroken schedels en omgedraaide huidjes (figuur 1).

Figuur 1. Eén van de gesneuvelde meervleermuizen die is opgenomen in de collectie van Natuurhistorisch Museum Rotterdam. *One of the killed pond bats that is preserved in the Natural History Museum Rotterdam* (NMR999-3400)

We konden dit vraatpatroon met zekerheid aan bosmuis koppelen. Doordat vleermuizen zeker een half uur nodig hebben om wakker te worden uit hun winterslaap, blijken zij voor bosmuizen een makkelijke hap. In Gelderland hebben we ook predatie van vleermuizen door onder andere boommarter (*Martes martes*) en steenmarter (*Martes foina*) waargenomen, echter deze predatoren zijn nog schaars in Zuid-Holland (Broekhuizen *et al*. 2016).

Camera's

Met een wildcamera hebben we waargenomen hoe bosmuizen actief naar slachtoffers zoeken: snuffelen en op achterpoten gaan zitten (figuur 2). De enige andere mogelijke predator die wij met de camera's waar hebben genomen is de bruine rat (*Rattus norvegicus*), maar die dook slechts sporadisch op. De jaarlijkse mortaliteit voor alle twaalf locaties schatten we tussen de 0,1 tot 8,8% van de maximaal aanwezige winterpopulatie. In één verblijf kan het lokale effect veel hoger zijn, tot 83,6%. De mate van predatie varieerde sterk tussen winters, met een piek in de winters van 2003-2004, 2010-2011 en 2014-2015.De jaren met een hoge bosmuispredatie kenmerkten zich door een lange vorstperiode en een lage productie van eikels; dit impliceert dat bosmuizen vleermuizen eten omdat ze honger hebben. Vorm en afmeting van een winterverblijf bleek niet gekoppeld te zijn aan predatierisico, al lijken bunkers in een eikenstruweel een iets hoger risico op te leveren. Het is opvallend dat het merendeel van de predatie plaats vindt nabij de ingang van een bunker, wat mogelijk betekent dat vleermuizen dieper in grote verblijven, zoals een fort of een mergelgroeve, relatief veilig zijn voor bosmuizen.

Figuur 2. Typisch zoekgedrag van een op vleermuizen jagende bosmuis, vastgelegd met de wildcamera. *Typical searching behaviour of a woodmouse hunting for bats, captured by a trail camera.*

Maatregelen

Met dit onderzoek hebben we aangetoond dat predatie van vleermuizen door bosmuizen niet toevallig plaatsvindt, maar een jaarlijks terugkerend fenomeen is. We vermoeden dat predatie niet een bij toeval geleerd trucje is ,dat wordt uitgevoerd door een beperkt aantal bosmuizen, maar dat dit een onderdeel is van hun vaste gedragsrepertoire waarmee ze ook overwinterende vlinders, slakken en amfibieën vangen. We adviseren beheerders en wintertellers van bunkers met hoge dichtheden van vleermuizen maatregelen te treffen om predatie door bosmuizen te voorkomen. Dit kan heel simpel door kieren en spleten rondom een deur te dichten met gaas, waarbij natuurlijk het microklimaat niet negatief mag worden beïnvloed. Verder is het mogelijk om veilige hangplekken, zoals holle bakstenen en muurplaten, op te hangen op minimaal anderhalve meter hoogte en daarmee buiten het bereik van een hongerige bosmuis.

Literatuur

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys. 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Naturalis, Leiden.

Haarsma, A. J., & R. Kaal (2016). Predation of wood mice (*Apodemus sylvaticus*) on hibernating bats. Population Ecology 58(4): 567-576. (doi:10.1007/s10144-016-0557-y)

Summary

Predation on hibernating bats by wood mice (Apodemus sylvaticus)

During the winters of 2003–2015, we found 214 dead bats in 12 hibernacula in The Netherlands province of Zuid-Holland. Their remains showed a typical pattern of lesions consistent with those caused by predation by the wood mouse (Apodemus sylvaticus). This is an abstract of the article previously published by Haarsma & Kaal (2016).

Contact

Anne-Jifke Haarsma, Radboud Universiteit Nijmegen: ahaarsma@dds.nl
Ruud Kaal: ruudkaal@hetnet.nl

* samenvatting van de presentatie gegeven tijdens de VLEN-dag op 29 oktober 2016. Download deze en andere presentaties op vleermuis.net. *Part of the proceedings of the VLEN-day on 29 October 2016. Download all presentations at vleermuis.net.*

** dit is een samenvatting van het eerder verschenen *peer reviewed* artikel van Haarsma & Kaal (2016) in Population Ecology. *This is an excerpt of the peer reviewed article by Haarsma & Kaal (2016) in Population Ecology.*

Ik hoor ik hoor wat jij niet hoort - Gedrags- en situatie afhankelijke variatie in echolocatie als valkuil bij de determinatie.*

Herman Limpens

Het waarnemen van vleermuizen met een batdetector is in de loop van de jaren van karakter veranderd. Zijn deze veranderingen ook verbeteringen? Niet per definitie.

Vier methodes

Het luisteren en kijken in het veld (methode 1) is aangevuld met het maken van opnames die met geluidsanalysesoftware 'handmatig' worden verwerkt (methode 2). Daarnaast maakt men automatische opnames met real time recorders die handmatig worden verwerkt (methode 3) en is men relatief recent begonnen met het maken van automatische opnamen die automatisch door softwaremodellen worden verwerkt (methode 4). De methodieken bieden verschillende voor- en nadelen. Die worden hier niet allemaal besproken. De methodieken 3 en 4 worden meer en meer toegepast, bijvoorbeeld in het project NEM-VTT, bij hoppingdetector-projecten en op windturbines (Schillemans *et al*. 2016, Jansen & Hollander 2014, Limpens *et al*. 2013). Er ontstaat daarmee een grote stroom aan data. Naar mijn mening moeten we 1 en 2 blijven doen, maar zijn 3 en 4, vanwege hun eigen voordelen, absoluut goede stappen naar de toekomst! Voor alle vier de methodieken moeten we ons bewust zijn van de volgende gegevenheden:

Echolocatie

Echolocatie is een jachtinstrument. Alle vleermuissoorten passen hun geluid aan, aan de heersende omstandigheden. De pulsvorm, Fmax/Fmin/bandbreedte, pulslengte, intervallengte (IPI) kunnen daardoor afwijken. Aan de mate van 'dichtheid' van de omgeving (gesloten versus open landschap), de dichtheid van prooien op een locatie en aan wat ze aan het doen zijn (zoals foerageren, verplaatsen en zwermen). Het is met name de afstand tot de 'reflecterende omgeving'- tot de dingen in de omgeving die echo's terug geven - die het geluid op dat moment bepaalt. Voor verschillen tussen de soorten geldt dat de typerende geluiden voor soorten die in gesloten habitat jagen, vooral FM zijn (steil FM, grootte bandbreedte, hoge Fmax, korte pulslengte en korte IPI), en voor soorten die in open gebied jagen vooral QCF (vlakker FM, kleinere bandbreedte, lagere Fmax en Fmin, grotere IPI). Hetzelfde geldt voor de variatie binnen een soort, waarbij een kortere afstand tot de reflecterende omgeving maakt dat het geluid in de richting van de FM-kant gaat, terwijl een langere afstand maakt dat het geluid in de richting van de QCF gaat. Dat is de gedrags- en situatie afhankelijke variatie in echolocatiegeluid, die per soort een spectrum ergens tussen extreem FM en extreem QCF beslaat.

'Objectieve metingen'

De kenmerken die het geluid beschrijven en die we gebruiken om te determineren, moeten gebaseerd zijn op 'objectieve en betrouwbare waarnemingen en metingen'. Daarvoor wordt onder meer gebruik gemaakt van opnames van individuen die uitvliegen uit een verblijfplaats, of dieren die uit de hand worden losgelaten. Er kan ook andersom worden gewerkt: waarnemen in het veld en de dieren volgen naar hun kolonie voor validatie.

Het probleem van de uitvliegers en 'hand-releases' is tweeledig, de opgenomen geluiden zijn alleen representatief voor een deel van het spectrum aan variatie, bovendien weet je nooit helemaal zeker of er geen gemengde groep in een verblijf zit en of ook andere soorten rondvliegen op de plek waar het dier wordt losgelaten. In alle gevallen moet er geleidelijk ervaring en zekerheid worden opgebouwd en moet er consequent gevalideerd worden.

Betrouwbaarheid

Automatische determinatie is ondertussen zeer aantrekkelijk voor de grote datasets die worden verzameld. Er komen langzaamaan meer voorbeelden en literatuur beschikbaar met betrekking tot automatische analyse. De modellen en filters die sinds kort worden gebruikt voor determinatie, zijn gebaseerd op uitvliegers en handreleases en beslaan dus slechts een smal deel van het spectrum. Ze gebruiken niet alle potentiële parameters. Wanneer met die modellen en filters waarnemingen afkomstig uit diezelfde bron van 'uitvliegers en handreleases' van een bekende soort worden beoordeeld, hebben ze een betrouwbaarheid van 60 tot 90% correcte determinaties. Determinatie van 'willekeurig in het veld' opgenomen dieren zal naar verwachting minder goed gaan.
Tegelijk ontstaat nu de situatie dat vleermuisonderzoekers, zonder veel ervaring met de gedrags- en situatieafhankelijke variatie, aan de gang gaan met methodiek 4.
De gedrags- en situatieafhankelijke variatie op zichzelf is een valkuil bij determinaties in het veld. Onbekendheid van onderzoekers met dit fenomeen in de praktijk, en de grote problemen die automatische analyse en soortherkenning heeft met het omgaan met die variatie, leiden tot grote risico's op foute determinaties.

Hands on

Ik pleit er voor dat er actief wordt samengewerkt om de modellen en filters voor toepassing van de methodieken (2) 3 en 4 te verbeteren. Er moeten dus meer parameters gebruikt worden. De voordelen en kansen die real-time-recorders en automatische detectors bieden zijn te mooi om dat niet te doen. Tegelijk moeten mensen die met die methodieken werken zorgen voor echte hands-on-ervaring met echolocatie en de variatie daarin.

Literatuur

Jansen, E.A. & H. Hollander, 2014. Vleermuizen in mijn tuin! Vleermuisonderzoek door en voor bewoners van de stad Utrecht. Rapportnr. 2013.40. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Limpens, H.J.G.A., M. Boonman, F. KornerNievergelt, E.A. Jansen, M. van der Valk, M.J.J. La Haye, S. Dirksen & S.J. Vreugdenhil, 2013. Wind turbines and bats in the Netherlands - Measuring and predicting. Report 2013.12, Zoogdiervereniging & Bureau Waardenburg.

Schillemans, M., E. Jansen, H. Limpens, N. Huizinga, M. van Oene, H. Hollander, T. van der Meij & A. van Strien. 2016. NEM Meetnet Vleermuis Transecttellingen. Telganger 2016-2: 6-11

Summary

Behavioural and situational induced variation in echolocation calls inhibits identification

Recent advances in detection techniques have presented new opportunities to batworkers. Although new systems with recording mechanisms and identification software are alluring, they do not offer the perfect way to detect and identify bats, yet. The models need to be extended, which can be achieved in improving cooperation. Batworkers without hands on experience in observing bats in the old fashion, should be cautious when working with identification software, because it is not infallible.

Contact

Herman Limpens, Bureau van de Zoogdiervereniging: herman.limpens@zoogdiervereniging.nl

* samenvatting van de presentatie gegeven tijdens de VLEN-dag op 29 oktober 2016. Download deze en andere presentaties op vleermuis.net. *Part of the proceedings of the VLEN-day on 29 October 2016. Download all presentations at vleermuis.net.*

Advertentie. Klik op het logo.

APODEMUS
field equipment

- ✓ Kostenloos leen batdetector bij defect binnen 3 jaar.
- ✓ Veel producten op voorraad.
- ✓ Gratis verzending binnen Europa.
- ✓ Verzending binnen enkele dagen (bij spoed dezelfde dag).

batdetectors, opname apparaten, zaklampen, hoofdlampen, analyse software, veerunsters, jack-plug kabels en oplaadbare batterijen

www.apodemus.eu

Succesvolle mitigatie bij een kraamkolonie laatvliegers (*Eptesicus serotinus*)*

Rudmer Zwerver

Bij een renovatie- en na-isolatieproject in het Groninger Thesinge is het gelukt een kraamkolonie van laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) te behouden. Dankzij verregaande medewerking van de opdrachtgevende woningbouwstichting Wierden en Borgen kon de bovenste verdieping vanaf de binnenkant van de woning worden geïsoleerd.

De oude kantpannen met invliegopening zijn behouden. Hier zijn de nieuwe dakpannen overheen gelegd en ruimtes tussen de dakisolatie en de dakpannen zijn toegankelijk gebleven. Dankzij loodslabben in de spouw kon er voor worden gezorgd dat de isolatie van de onderliggende verdiepingen niet nat zou worden, wat de isolerende werking teniet zou hebben gedaan. Het aanbrengen van de loodslabben betrof tevens de hoogste kostenpost van de mitigatie. De opdrachtgever schat in dat de totale extra bouwkosten ten opzichte van normale isolatie €1000,- per gevel bedroegen. In de eerste drie jaar na de renovatie waren de laatvliegers alle jaren aanwezig.

Verstandhouding

Deze methode is op drie zuidwestelijk georiënteerde gevels toegepast. In één van deze gevels bevond zich de kraamkolonie. In de andere twee gevels waren soms kleinere groepjes laatvliegers aanwezig of waren hier in het verleden aanwezig geweest.

Afgezien van de technische aspecten, is een goede verstandhouding met de opdrachtgever zeker zo belangrijk voor het slagen van een dergelijk mitigatieproject. De opdrachtgever moet bereid zijn om mee te werken en mee te denken. Door middel van deze bijdrage wil ik andere adviseurs 'munitie' geven om te kunnen laten zien dat na-isolatie ook anders kan. En daarmee hopelijk hun opdrachtgevers kunnen overtuigen.

Maatwerk

De methode kan niet worden gezien als 'nieuwe standaardmethode' voor mitigatie van laatvliegers. Op iedere locatie is maatwerk nodig. Tevens is het onduidelijk wat de precieze invloed op het microklimaat in de spouw is geweest. Het microklimaat zal waarschijnlijk wel iets veranderd zijn, maar bleef kennelijk binnen de marges van het acceptabele. Ook op andere locaties is dit een wezenlijk risico dat positief of negatief uit kan pakken. Het zou goed zijn hier meer inzicht in te krijgen. Ook op andere vlakken is de methode ongetwijfeld nog voor verbetering vatbaar. Hopelijk kan het een aanzet zijn voor verdere ontwikkeling van de methode in andere delen van het land, zodat we tot bevredigende mitigerende maatregelen voor de laatvlieger kunnen komen en de achteruitgang van deze soort een halt toe kunnen roepen.

Summary

A case of successful mitigation at a maternity colony of serotine bats (Eptesicus serotinus)

Thanks to a successful collaboration between professional ecologists and a housing cooperation, a maternity colony of serotine bats could be preserved during a renovation project in a residential building. The project took place in the village of Thesinge, in the province Groningen. By conserving the old roof tiles on the roof edges, and by leaving room between the new roof tiles and isolation materials, accessibility to the cavity wall was secured. Led skirts were used to protect the layer of insulation material from penetrating rain water. Monitoring afterwards showed the colony was in use for three consecutive years after completion of the renovation process. The key for successful mitigation in renovation is customization.

Contact

Rudmer Zwerver, senior adviseur ecologie, Buro Bakker BV: rudmer@burobakker.nl

* samenvatting van de presentatie gegeven tijdens de VLEN-dag op 29 oktober 2016. Download deze en andere presentaties op vleermuis.net. *Part of the proceedings of the VLEN-day on 29 October 2016. Download all presentations at vleermuis.net.*

Advertentie. Klik op het logo.

ELSKEN ECOLOGIE

Dertig jaar vliegroutetellingen tussen landgoederen en de Amsterdamse Waterleidingduinen (1986-2016)*

Gerben Achterkamp

Tijdens jeugdbondskampen in 1985 en 1986 werden grote aantallen foeragerende vleermuizen waargenomen in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) bij Zandvoort. Van de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) werden honderden exemplaren boven de geulen, sloten en kanalen waargenomen. Een zoektocht naar verblijfplaatsen leverde boomkolonies van de watervleermuis op in landgoederen in de binnenduinrand (Leyduin, Vinkenduin, Woestduin, Vogelenzang) en gebouwkolonies van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) bij Manpad, Bennebroek en in Vogelenzang.

Vliegroutes
Het bleek al snel dat deze dieren iedere avond via een drietal vaste onverlichte vliegroutes (verbindingsroutes tussen de verblijfplaats en het voedselgebied) naar de AWD vlogen. Deze vliegroutes lopen grotendeels via een aantal lijnvormige landschapselementen, zoals door bomen beschutte wegen. Watervleermuizen uit landgoed Vogelenzang konden geteld worden in het verlengde van de kijklaan op de Pannelanderweg in de AWD. Watervleermuizen uit de andere landgoederen bleken via de 1e Leyweg even ten zuiden van de Oase naar de AWD te vliegen. Gewone dwergvleermuizen en laatvliegers uit Bennebroek en Vogelenzang vliegen via de Bekslaan richting de AWD.

Tellingen
Een telling van een vliegroute wordt in principe op de drie telpunten gelijktijdig uitgevoerd. Op die manier wordt inzicht verkregen in de populatiegrootte. Een telling begint vanaf zonsondergang en eindigt op het moment dat er dieren terugvliegen of als er 15 minuten geen activiteit meer is. Soortherkenning en vliegrichting wordt bepaald met batdetectors en op zicht tegen de blote hemel.
Tijdens 63 tellingen die de afgelopen dertig jaar zijn gedaan is een schat aan gegevens verzameld. Er is op veertien avonden geteld tussen 1986 en 1999 en daarna op dertien avonden vanaf 2012. De laatste jaren wordt driemaal per jaar geteld in mei, juli en augustus. Een telling duurt ongeveer een uur. Geautomatiseerd tellen met batloggers blijkt vooralsnog lastig vanwege het bepalen van de vliegrichting en het vaststellen van aantallen wanneer meerdere dieren tegelijk langs vliegen. Bovendien geeft een uur ter plaatse tellen de vrijwilligers vooralsnog meer voldoening dan het achteraf langdurig uitwerken van opnames.

Aantallen
Op telpunt 1e Leijweg gaat het de laatste jaren om in totaal zo'n 250 vleermuizen per avond. Hierbij worden vooral watervleermuizen en gewone dwergvleermuizen waargenomen. Verder passeren laatvliegers (*Eptesicus serotinus*) in klein aantal en worden nu en dan rosse vleermuizen (*Nyctalus noctula*) gehoord. Op het telpunt Pannelanderweg worden alleen watervleermuizen, gewone dwergvleermuizen en laatvliegers geteld. Hier komt het totaal de laatste jaren op ca. 100 dieren per avond. Op telpunt Bekslaan zijn het vooral gewone

dwergvleermuis en laatvliegers met aantallen die de laatste jaren fluctueren tussen de 200 en 400 dieren per avond.

Toenames
Het aantal getelde watervleermuizen lijkt de afgelopen dertig jaar licht toe te nemen. Deze trend lijkt gelijke tred te houden met de jaarlijkse uitgevoerde wintertelling in de AWD. Jaarlijks wordt in meer dan zeventig bunkers naar overwinterende vleermuizen gezocht. Als methode om populatietrends te bepalen blijkt het tellen van trekroutes een stuk minder tijdrovend dan het jaarlijks opnieuw zoeken naar zomerkolonies om daar uitvliegers te tellen. Het aantal getelde dwergvleermuizen is sinds het begin van de tellingen sterk toegenomen, vooral op telpunt Bekslaan lijkt het aantal sterk gestegen van ca. 120 dieren rond 1990 tot meer dan 300 dieren vanaf 2015. Mogelijk dat het ouder worden van de bomen langs de laan hiervan de oorzaak is.

Essentieel
Voor zover wij weten vliegen al dertig jaar lang vleermuizen langs de drie vliegroutes. Ze overbruggen via deze routes een open gebied met onder andere weilanden en open duin. De dieren steken via de telpunten 1e Leijweg en Bekslaan de provinciale weg N206 (Vogelenzangsweg) over.
We spreken hier van essentiële, en daarmee wettelijk beschermde, vliegroutes. Het is de vraag of een waarneming in de NDFF van een telling op één strategisch punt langs een kilometerslange vliegroute voldoende is om de functie van het gehele lijnvormige landschapselement te beschermen. Het lijkt er niet op want afgelopen jaren bleek extra aandacht voor vleermuizen nodig bij kapwerkzaamheden in de landgoederen, herinrichting van de N206 en kapwerkzaamheden in het duin. Misschien is het jaarlijks opnieuw invoeren van dieren op iedere 100 meter vliegroute een pragmatische manier om vliegroutes beter te beschermen?

Summary

Thirty years of counting commuting bats near Amsterdamse Waterleidingduinen (1986-2016)

Since 1985 large numbers of foraging Daubenton's bats (Myotis daubentonii) and common pipistrelles (Pipistrellus pipistrellus) are detected in Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD), near Zandvoort. These bats commute between AWD and their roosts in nearby estates along fixed routes. Commuters follow linear elements in the landscape, such as unlit treelines. During 17 simultaneous counts at three observation posts, numbers of up to 400 passing bats were registered. Both Daubenton's bat and common pipistrelle have increased their numbers in recent years. Serotine bat (Eptesicus serotinus) and common noctule (Nyctalus noctula) were detected in small numbers.

Contact
Gerben Achterkamp: gerben_a@dds.nl

* samenvatting van de presentatie gegeven tijdens de VLEN-dag op 29 oktober 2016. Download deze en andere presentaties op vleermuis.net. *Part of the proceedings of the VLEN-day on 29 October 2016. Download all presentations at vleermuis.net.*

Stroomversnelling: bedreiging of kans voor vleermuizen?*

Piet Bergers

De Vereniging Stroomversnelling telt nu al meer dan 50 leden en is opgericht door Bouwers en Woningcorporaties om onder andere een bijdrage te leveren aan het realiseren van het klimaatakkoord zoals dat in 2013 is gesloten. Het doel is dat in 2050 4,5 miljoen woningen klimaatneutraal zijn.

Keurmerk

De aanpak van Stroomversnelling bestaat er in dat een NOM (Nul Op de Meter) keurmerk wordt ontwikkeld. Als een renovatie via NOM-keur wordt uitgevoerd, betekent dit dat rekening is gehouden met bestemmingsplannen, het Bouwbesluit, het Politiekeurmerk, welstand en natuurwaarden. Hierdoor kan de vergunningverlening veel sneller dan nu. Ook het hele bouwproces wordt enorm versneld, omdat alle componenten op industriële schaal in de fabriek worden gemaakt. Renovatie wordt voor bewoners aantrekkelijk omdat ze een mooi, comfortabel huis krijgen zonder huurverhoging. De kosten worden namelijk gefinancierd vanuit de bespaarde energiekosten.

Grote schaal

Als Zoogdiervereniging staan we zeker positief tegenover Stroomversnelling, omdat klimaatverandering ook een groot probleem is voor zoogdieren. NOM draagt bij aan de oplossing daarvan. Daarnaast vinden renovaties en na-isolaties ook nu al op grote schaal plaats, waarbij slechts een fractie via de officiële route verloopt. Hierbij sterven veel vleermuizen en gaat veel verblijfsgelegenheid verloren. Het werken via het NOM-keur zal de sterfte verlagen en er zal veel meer verblijfsgelegenheid zijn dan nu na renovatie het geval is.
Aan de andere kant is het ook zo dat door Stroomversnelling en NOM-keur renovaties nog veel grootschaliger worden en sneller zullen gebeuren dan nu het geval is. Hele wijken kunnen in zeer korte tijd gerenoveerd worden. Als het zo grootschalig wordt, en er gaan dingen fout, dan gaan ze ook meteen op grote schaal fout. Het is dus belangrijk en nodig dat er een goede controle op de uitvoering zal zijn. Op dit moment is nog onduidelijk hoe die er zal uitzien.

Waakhond

We brengen als Zoogdiervereniging vleermuiskennis in vanuit het hele werkveld. Dat is niet alleen ecologische kennis, maar we hebben ook samen met de vleermuiskastspecialisten een hoogwaardige vleermuiskast ontworpen die als kraam- en/of winterverblijf kan dienen voor grote groepen (gewone dwerg)vleermuizen en die in het grootschalig industrieel bouwproces opgenomen kan worden. Hierdoor wordt en is deze voorziening betaalbaar. Maar we vervullen ook een waakhond functie. We zijn er steeds alert op dat de belangen van vleermuizen niet ondergesneeuwd raken bij alle andere belangen. Daarbij hebben we

erg veel baat van de nauwe samenwerking die we binnen Stroomversnelling hebben met Vogelbescherming Nederland. Hier is de juridische kennis aanwezig die wij ontberen. En dan is er natuurlijk onze vleermuiswerkgroep, de VLEN, waarvan de leden een belangrijke rol hebben als ogen en oren ter plekke. Op Vleermuis.net staat veel informatie over Stroomversnelling en wat de werkgroepsleden kunnen doen om ervoor te zorgen dat de belangen van vleermuizen goed gediend worden. Hiervoor is ook een speciaal forum beschikbaar waar bevindingen en vragen kunnen worden gedeeld.

Figuur 1. Gewone dwergvleermuizen kunnen in grote groepen in spouwmuren verblijven. *Pipistrelle bats can inhabit cavity walls in large numbers.* (René Janssen)

Niet onomstreden

Onze bijdrage aan Stroomversnelling is niet onomstreden, ook niet binnen de vereniging. Aan de ene kant is het zeker zo dat vleermuizen nu meer en betere voorzieningen krijgen dan wanneer we niet meegedaan hadden. Maar het risico bestaat ook dat straks in de uitvoering blijkt dat alle voorzorgsmaatregelen die voor vleermuizen waren voorzien, toch niet getroffen worden en dat het NOM-keur zich ontpopt als een legitimatie om snel, zonder natuurgedoe, te kunnen werken.

En dan is het ook nog eens zo dat we ons inzetten voor Stroomversnelling, puur vanuit onze beschermingsdoelstelling. De benodigde inzet is intussen substantieel en nog lang niet ten einde. Er komen nog steeds bestekken aan die beoordeeld moeten worden op hun vleermuisvriendelijkheid. Ook de gedragscode, waarin staat hoe er gewerkt moet gaan worden, moet nog afgerond worden. We vinden het belangrijk om hierbij meer belanghebbenden vanuit de vleermuiswereld te betrekken, maar dat zijn over het algemeen ook mensen die

hiervan moeten leven. Daarmee is stroomversnelling voor onze vereniging een aanzienlijke kostenpost waarvan het de vraag is of we die nog kunnen dragen.
Dit probleem is voorgelegd bij het ministerie van EZ en we hopen snel duidelijkheid te krijgen of hier de bereidheid bestaat om financieel bij te dragen waardoor de vleermuisbelangen goed ingebracht kunnen worden.

Summary

Project Stroomversnelling: threat or opportunity for bats?

To counter climate change, domestic energy expenditure needs to be reduced. Therefore project Stroomversnelling is set up to undertake building renovation for improved building insulation on a grand scale. This poses a threat to bats because roosts and colonies in cavity walls may be lost in the process, thereby possibly killing large numbers of bats. To prevent adverse effects on bats, the Dutch Mammal Society is partaking in project Stroomversnelling.

Contact

Piet Bergers, directeur Bureau Zoogdiervereniging: piet.bergers@zoogdiervereniging.nl

* samenvatting van de presentatie gegeven tijdens de VLEN-dag op 29 oktober 2016. Download deze en andere presentaties op vleermuis.net. *Part of the proceedings of the VLEN-day on 29 October 2016. Download all presentations at vleermuis.net.*

Advertentie. Klik op het logo.

Wegen en vleermuizen: welke mitigatie werkt?*

Jasja Dekker

Autowegen kunnen vleermuizen op een aantal manieren beïnvloeden: de auto's kunnen vleermuizen doden, de wegen kunnen habitats versnipperen, en wegen verlagen de dichtheid van vleermuizen rond de weg. Er zijn de afgelopen 20 jaar allerlei manieren bedacht om die effecten te verminderen, zoals de aanleg van schermen of hopovers om de vleermuizen boven autohoogte te laten oversteken, of het aanbieden van tunnels of viaducten om onder de weg door te vliegen. Hoe effectief zijn al die methoden?

Figuur 1. Een dode vleermuis op de weg. *A dead bat on a road*. (Johann Prescher)

Consortium

In opdracht van de Conference of European Directors of Roads (CEDR), het platform van de samenwerkende Europese 'rijkswaterstaten', heeft een consortium van Arhus Universiteit, Sweco, Hans Baagøe, Julie Dahl Møller uit Denemarken, de Universiteit van Baskenland, en Jasja Dekker Dierecologie uit Nederland nader onderzocht hoe effectief de aanleg van schermen of hopovers om de vleermuizen boven autohoogte te laten oversteken, of het aanbieden van tunnels of viaducten om onder de weg door te vliegen, is.
We hebben bij dat onderzoek onderscheid gemaakt tussen gebruik (er vlogen 30 vleermuizen door de nieuwe tunnel onder de weg door) en effectiviteit (van de 30 waargenomen vleermuizen vlogen er 28 onder de weg door via de nieuwe tunnel, en 2 dieren vlogen over de weg). We waren daarbij vrij streng: een maatregel vonden we effectief als meer dan 90% van de dieren de weg op een veilige manier oversteekt en niet wordt gedood.

Onderzoek

Om dat te bepalen werden ongeveer 200 onderzoeken uit heel Europa gelezen, samengevat en geanalyseerd (Elmeros *et al.* 2016, Dahl Møller *et al.* 2016). Het eerste dat daarin opviel was dat er veel onderzoek is gedaan naar gebruik. Onderzoek waarbij ook werd bepaald of de mitigatie effectief was, was daarentegen schaars.

Als je al die onderzoeken op een rij zet, kan worden geconcludeerd dat een aantal maatregelen bewezen effectief zijn: ecoducten, aanpassingen aan bruggen, duikers en viaducten kunnen effectief vleermuizen veilig naar de andere kant van wegen leiden. Natuurlijk werken die alleen goed als ze ook op een goede wijze, rekening houdend met de ligging van de vliegroutes, worden ingepast.

Monitoring

Lanen en heggen, barrières of licht om dieren af te schrikken en naar veiliger plekken te leiden werkten in sommige gevallen wel, en in andere niet: goed monitoren en goede aanleg maakt daar het verschil. Hopovers waren het meest onderzocht op gebruik, en om te kunnen zeggen in welke gevallen die effectief kunnen zijn, zijn meer goede metingen nodig. Uit de artikelen concludeerden we ook, dat bij succesvolle mitigatie er steeds goed werd voorbereid, de uitvoering goed werd begeleid, en er werd gemeten of de maatregel werkt, en er zo nodig werd aangepast en bijgestuurd.

Literatuur

Elmeros, M., J. Dekker, H.J. Baagøe, I. Garin & M. Christensen, 2016. Bat mitigation on roads in Europe – an overview. CEDR Transnational Road Research Programme Call 2013: Roads and Wildlife. Download at Institut for Bioscience.

Dahl Møller, J., J. Dekker, H.J. Baagøe, I. Garin, A. Alberdi, M. Christensen & M. Elmseros, 2016. Effectiveness of mitigating measures for bats – a review. CEDR Transnational Road Research Programme Call 2013: Roads and Wildlife. Download at Institut for Bioscience

Summary

Roads and bats: what mitigation will work?*

A consortium of several research institutions, commissioned by CEDR, investigated the effectiveness of mitigating measures to prevent adverse effects of roads on bats. More than 200 studies were included in the analysis. Although a lot of different measures can in fact be used by bats, only those with a 90% survival rate are considered effective. Eco ducts and modified bridges, culverts and viaducts were proven effective. Tree lanes, hedgerows, barriers and illumination were effective in some cases, but not all. Monitoring the use and effectiveness of any chosen measure seems to be essential to achieve success in mitigating programmes. For full project details, see literature.

Contact

Jasja Dekker, zelfstandig dierecoloog: info@jasjadekker.nl

* samenvatting van de presentatie gegeven tijdens de VLEN-dag op 29 oktober 2016. Download deze en andere presentaties op vleermuis.net. *Part of the proceedings of the VLEN-day on 29 October 2016. Download all presentations at vleermuis.net.*

Gezocht:

Redacteur M/V

De VLEN-Nieuwsbrief zoekt een redacteur voor het inhoudelijk en taalkundig bewerken van kopij. Interesse? Mail de redactie: redactie@vleermuis.net

Colofon

De Nieuwsbrief is een uitgave van de Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN)

ISSN 0928-3587

Redactie: André de Baerdemaeker, Maarten Breedveld.

Eindredactie: Jeike van de Poel

De redactie houdt zich niet verantwoordelijk voor de inhoud van de artikelen. Wel houdt de redactie zich het recht voor artikelen in te korten, te redigeren en voor personen of groepen kwetsende artikelen niet te plaatsen.

Bijdragen in de VLEN Nieuwsbrief gaan over vleermuizen, vleermuisbescherming, (lopend) onderzoek, ervaringen van vleermuiswerkers en aanverwante zaken, bij voorkeur in de Nederlandse context.

Artikelen insturen:
Bijdragen hebben een minimale lengte van 500 woorden (1 blz) en zijn maximaal 2.000 woorden lang (afwijken in overleg). Teksten digitaal aanleveren in Word. Figuren, tabellen en foto's (Excel, JPG) in origineel formaat worden in afzonderlijke bestanden meegezonden. Op verzoek stuurt de redactie u per mail uitgebreide aanwijzingen voor het insturen van bijdragen toe.

Adreswijzigingen kunnen rechtstreeks doorgegeven worden door te mailen naar: leden@vleermuis.net.

Deadline kopij volgend nummer: 15 juni 2017.

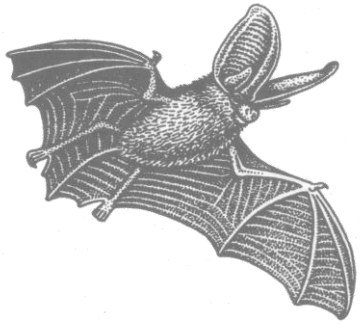
E-mail: redactie@vleermuis.net

VLEN-Nieuwsbrief is the newsletter of the Dutch Bat Workgroup (VLEN)

People from outside the Netherlands can subscribe to the Newsletter by sending an e-mail to leden@vleermuis.net to become a VLEN member. Subscriptions a free of charge.

Contributions on bats in a Dutch context are appreciated. Send your inquiries to the editor: redactie@vleermuis.net

Deadline for the next edition: 15 June 2017



De VLEN is een werkgroep van de Zoogdiervereniging. *VLEN is part of the Dutch Mammal Society*

ZOOGDIER VERENIGING

(klik op het logo)

Adressen

Vleermuiswerkgroep Nederland
Voorzitter: Niels de Zwarte
nielsdezwarte@gmail.com
Publiciteit en Ledenadministratie: Saskia Roselaar, saskiaroselaar@hotmail.com
Overige bestuursleden: Maarten Breedveld tel: 06-23072416, Anne-Jifke Haarsma tel: 06-39498605, René Janssen tel: 06-45454914.
Site: www.vleermuis.net
e-mail: bestuur@vleermuis.net

Zoogdiervereniging
Radboud Universiteit, Natuurplaza (Mercator III), Toernooiveld 1, tel: 024-7410500
site: www.zoogdiervereniging.nl
Winter- en zolderttellingen: Dick Bekker: dick.bekker@zoogdiervereniging.nl
Databankbeheerder: Martijn van Oene: martijn.vanoene@zoogdiervereniging.nl

Provinciale Werkgroepen

Friesland: Fryske Feriening foar Fjildbiology (FFF)
Contactpersoon: John Melis, j.melis14@chello.nl

Groningen: Vleermuiswerkgroep Groningen
Contactpersoon: Klarissa Nienhuys, van Speyk-straat 16, 9726 BL Groningen, 050-312 0741: klnienhuys@zonnet.nl

Drenthe: Vleermuiswerkgroep Drenthe (VLED)
Provinciaal coördinator: Reinier Meijer, tel: 0592 - 372359, Zwartwatersweg 103, 9402 SM Assen, e-mail: vled@zoogdiervereniging.nl

Overijssel: ZWG- Overijssel
Secretariaat: p/a N & M Overijssel
Contactpersoon: Henk Mellema, tel: 06 42948903, Korenbloemstraat 114, 8013 XM Zwolle, e-mail: henkmellema@planet.nl

Vleermuiswerkgroep Deventer
Contactpersoon: Tom Dekker, Molenweg 69 7431BH Diepenveen, tel: 06 54623388, e-mail: tom@imd-ma.nl

Gelderland: VLEGEL
Secretaris: Tina Reilink, Boeckstaetehof 569, 6543 HC Nijmegen, 06-49758144, e-mail: secretariaat@vlegel.org
Wintertellingen: Gerhard Glas, tel. 026-4432879

Flevoland: Contactpersoon: Jeroen Reinhold, tel: 0320 - 231971, Archipel 35-44, 8224 HK Lelystad, reinhold@landschapsbeheer.net

Noord-Holland: NOZOS
Contactpersoon: Peter van der Linden: p.vanderlinden2@chello.nl; 035-7720080
website: http://www.nozos.nl

Vleermuiswerkgroep Noord-Holland
Contactpersoon: Carola van den Tempel, VleerNH@gmail.com. Twitter: @VleerNH , Facebook: Vleermuiswerkgroep Noord-Holland

Zuid-Holland: ZWG- ZH
Contactpersoon: Kees Mostert, 015-2145073 Palamedestraat74, 2612 XS Delft, info@zwgzh.nl

Utrecht: VLEU
Contactpersoon: Eric Jansen/ Bernadette van Noort, Dorpsstraat 4 6587AX Middelaar 024-8453994, bernadette.vannoort@gmail.com
ZOogdierenwerkgroep UTrecht (ZOUT), zoogdierenutrecht@gmail.com

Noord-Brabant: VWG-NB
Contactpersoon: Frans Hijnen: vleermuis.brabant@planet.nl
Wintertellingen: Erik Korsten: erikkorsten@gmail.com
Kastencoördinator: Henk de Wit, 073-5321664, jfgdewit@home.nl

Vleermuisstichting Noord Brabant
Contactpersoon: Ad van Poppel, tel: 013 - 4552030, Griegstraat 449, 5011 HL Tilburg

Limburg: ZWG-NHGL
Contactpersoon / monitoring: Ludy Verheggen, tel: 043 - 3641166, Lijsterbeslaan 22, 6241 AN Bunde, e-mail ludy.verheggen@vzz.nl
Wintertellingen mergelgroeven: Jos Cobben, tel: 043 - 3252776
Netwerk Klachtenafhandeling IKL: Jan Kluskens, tel: 0475 - 386430

Zeeland: ZWG- Zeeland
Contactpersoon: Nanning-Jan Honingh (tel: 0113 - 548119) Schoondijksedijk 35, 4438 AE Driewegen: nanning-jan.honingh@slz.landschapsbeheer.nl