tussen Duin & Dijk

Natuur in Noord-Holland. Jaargang 22 2 2023

Vleermuizen in Amsterdam:

inzicht in de winteractiviteit

● *Gewone dwergvleermuizen. Foto: J. Presscher.*

Met behulp van een batcorder is in een Amsterdamse wijk jaarrond de aanwezigheid van vleermuizen onderzocht.

Inleiding

Vleermuizen zijn in Amsterdam algemene stadsbewoners. Vooral de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komt hier veel voor. Als echte gebouwbewoner gebruiken ze verblijfplaatsen in spouwmuren met open stootvoegen en verblijven ze bijvoorbeeld ook tussen daklagen, achter betimmering, daklijsten of onder dakpannen. De ruige dwergvleermuis (*P. nathusii*) kan ook gebruikmaken van dit soort typisch stedelijke verblijfplaatsen, maar staat daarnaast vooral bekend als boombewoner. Er valt met de snelle ontwikkeling van onderzoeksmethoden en technieken nog relatief veel te ontdekken over de nachtelijke activiteit van vleermuizen. Jaarrond onderzoek, in eerste instantie opgezet als een 'hobby-project', leverde interessante informatie op.

Waar en hoe?

Met behulp van een Batcorder 3.1 GSM van Ecoobs zijn in het Archimedesplantsoen in Amsterdam (52°21'08.2"N; 4°56'45.6"E) een jaar lang van 26 oktober 2020 tot 31 oktober 2021 opnamen gemaakt van alle soorten vleermuizen die op deze locatie activiteit vertoonden. De gemaakte opnamen zijn geanalyseerd met behulp van het bijbehorende databasesysteem BcAdmin. De meetlocatie betreft een ondiepe sloot met geleidelijke, begroeide oevers met schietwilgen, omgeven door enerzijds bebouwing uit de jaren zestig met drie verdiepingen en anderzijds lage bebouwing met dakpannen. De monitoring is nagenoeg jaarrond uitgevoerd, helaas ontbreken de weken 14, 20 en 21 vanwege technische mankementen.

Jaarrond activiteit

De figuur laat in eerste instantie het grote verschil zien tussen zomer- en winteractiviteit van zowel gewone als ruige dwergvleermuis. De grafiek laat ook zien dat de gewone dwergvleermuis vrij laat begint aan de winterslaap. Tot de eerste week van december (week 49) was er nog sprake van activiteit. Het is bekend dat er geen duidelijke winterslaapperiode kan worden aangegeven voor de gewone dwergvleermuis, omdat ze in de winter regelmatig actief zijn en vliegend worden waargenomen (Avery, 1985; Zahn & Kriner, 2016).

● *De meetlocatie in het Archimedesplantsoen in Amsterdam. Foto: I. Mettrop.*

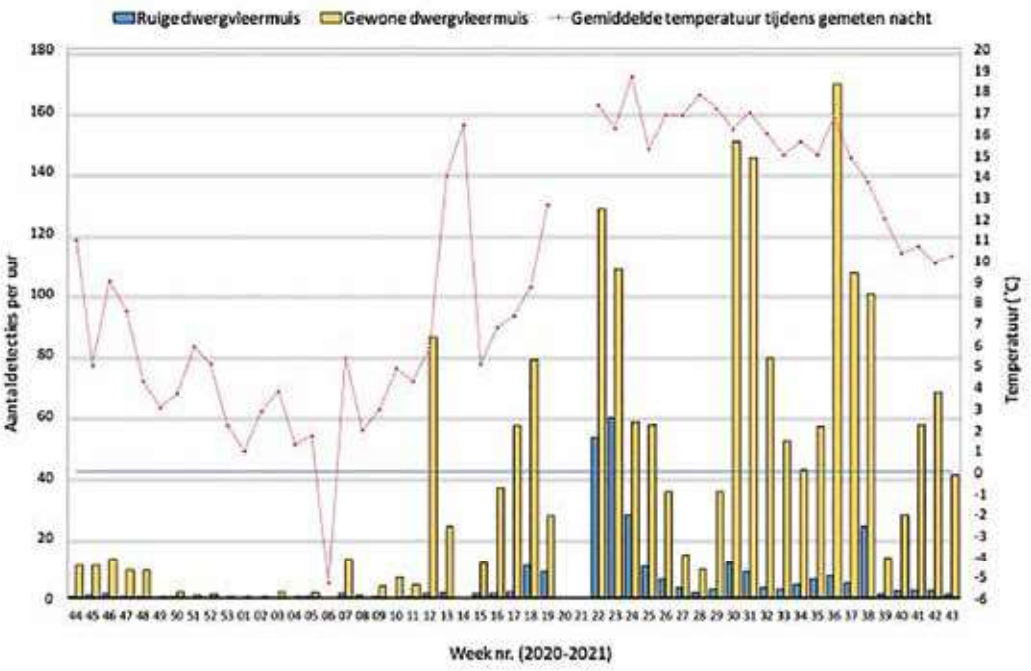
De resultaten laten zien dat op winterse nachten met gemiddelde temperaturen van minimaal zo'n 5˚C vooral gewone dwergvleermuizen, en enkele ruige dwergvleermuizen wakker zijn en op jacht gaan. Enkel in week 6 (8 tot 14 februari 2021) toen er sprake was van vorst, zijn geen activiteiten waargenomen. In deze periode zoeken ze een winterverblijfplaats op en gaan ze in torpor. Jansen *et al.* (2022) beschrijven dat gewone dwergvleermuizen in Utrecht en Tilburg na een temperatuurdaling tot onder de 0˚C sterke zwermactiviteit lieten zien bij gebouwen waar hun winterverblijfplaats zich bevindt. Als reactie op de koudere weersomstandigheden arriveerden vleermuizen bij deze winterverblijfplaatsen, waar soms honderden vleermuizen tegelijk verblijven. De verwachting is dat de vleermuizen uit het Archimedesplantsoen zich in deze periode tijdelijk verplaatst hebben naar een winterverblijfplaats in de buurt en dat er om die reden een aantal dagen geen waarnemingen zijn.

Een interessante vraag is of het milde stadsklimaat voor vleermuizen leidt tot een langduriger en meer aaneengesloten periode van winteractiviteit dan in gebieden buiten de stad. Uit onderzoek blijkt dat vleermuizen voorkeur hebben voor winterverblijven met vooral stabiele temperaturen (Jansen *et al.*, 2022). Het relatief stabiele klimaat van steden, met milde winterdagen, kan om die reden specifiek van belang zijn voor overwinterende gewone en ruige dwergvleermuizen. Maar ook het feit dat foerageren in de stad vaker en langduriger mogelijk is dan in het buitengebied, door de gunstigere omstandigheden voor voldoende insecten, is voor zwermende vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis van belang. Ze zijn immers alleen actief tijdens nachten waarin hun verwachte voedselsucces voldoende groot is om de extra energiekosten die het jagen met zich meebrengt te overtreffen (Avery, 1985). Ook in verband met klimaatverandering is de sterk temperatuurafhankelijke activiteit van vleermuizen relevant. Vleermuizen zouden bij eventuele insectenplagen als gevolg van toenemende wintertemperaturen wellicht een belangrijke mitigerende rol kunnen hebben. Dit is een interessant onderwerp voor nader onderzoek.

● *De ligging van de meetlocatie in Amsterdam-Oost.*

Diversiteit aan soorten

Over het gehele jaar zijn in het Archimedesplantsoen van zes soorten vleermuizen opnamen gemaakt. Het gaat om opnamen van gewone dwergvleermuis (18.977), ruige dwergvleermuis (2.314), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*, 10), meervleermuis (*Myotis dasycneme*, 2), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*, 35) en ▶



● *Het aantal detecties van ruige en gewone dwergvleermuizen per week (week 44 t/m 43) in 2020-2021 in relatie tot de gemiddelde temperatuur. Weergegeven is het aantal opnamen per uur (linker y-as) en de gemiddelde temperatuur tijdens de nachtperiode inclusief schemering (rechter y-as). De waarden zijn gemiddelden over de gemeten nachten per weeknummer. De blauwe stippellijn indiceert de vorstgrens van 0°C.*

kleine dwergvleermuis (*P. pygmaeus*, 5). De detectie van deze laatste soort mag opvallend genoemd worden, omdat er van de kleine dwergvleermuis vrijwel geen waarnemingen zijn in Amsterdam en de soort in Nederland erg zeldzaam is. Er zijn van de kleine dwergvleermuis vijf opnames gemaakt verspreid over vier afzonderlijke dagen: op 30 juni, 6 augustus, 31 augustus en 11 september. Het is een soort die in Nederland de afgelopen tijd steeds vaker wordt waargenomen, en waarvan één kolonie bekend is in Zuid-Holland. Het is dus niet onmogelijk dat de soort zich ook in Amsterdam heeft gevestigd.

Belang van groenstroken met water in de stad

Voor de jacht is voor vleermuizen een gevarieerd gebied van belang: beschutting van bebouwing, opgaande vegetatie in tuinen, water en oevers en lanen en bomenrijen. Vooral water en oevers vormen belangrijke elementen. Alle Nederlandse vleermuizen eten insecten en foerageren graag rond water. Dit heeft te maken met de aanwezigheid van muggen en andere insecten die rond zonsopkomst en na zonsondergang tevoorschijn komen. Begroeiing om het water zorgt ervoor dat wind minder vat heeft op deze insecten en dat ze langer blijven hangen. Daarnaast houdt het water langer warmte vast. Tijdens menig rondje in het najaar zagen we de vleermuizen niet meer tussen de huizen foerageren maar nog wel boven het water. De meetlocatie van dit project is een goed voorbeeld van een groene en waterrijke zone in de stad waar vleermuizen goed kunnen jagen.

Alle in Nederland voorkomende soorten vleermuizen zijn wettelijk beschermd door de Habitatrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Om meer inzicht te krijgen in de trends en ontwikkeling van vleermuizen in de stad (Van den Tempel & Ho-Sam-Sooi, 2022) worden jaarlijks door de gemeente Amsterdam, verdeeld over de stad, veertien transecten gemonitord. Om aan de wettelijke bescherming inhoud te geven worden bijvoorbeeld foerageer- en migratieroutes zoals groenstroken met water intact gelaten en bij sloop en renovaties van gebouwen wordt rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van winter-, zomer-, balts-, paar- en kraamverblijfplaatsen. Deze worden zo nodig gecompenseerd. Bij nieuwbouw wordt gestimuleerd om voorzieningen voor vleermuizen in gebouwen, bruggen en kunstwerken aan te brengen (Blokker & Timmermans, 2018, 2021), maar ook om groene biodiverse daken te creëren en gevelbeplanting aan te leggen waardoor de kwaliteit van het leefgebied wordt vergroot.

Ivan Mettrop, i.mettrop@altwym.nl
Dirk Oosterholt, d.oosterholt@altwym.nl
Geert Timmermans,
g.timmermans@amsterdam.nl

Literatuur

- AVERY, M.I.,1985. Winter activity of Pipistrelle bats. Journal of Animal Ecology 54: 721-738.
- BLOKKER, A. & G. TIMMERMANS, 2018. Natuurinclusief bouwen en ontwerpen in twintig ideeën. Amsterdam.
- BLOKKER, A. & G. TIMMERMANS, 2021. Puntensysteem voor natuurinclusief bouwen. Amsterdam Puntensysteem Natuurinclusief bouwen - openresearch.amsterdam
- JANSEN, E.A., E. KORSTEN, M.J. SCHILLEMANS, M. BOONMAN & H.G.J.A. LIMPENS, 2022. A method for actively surveying mass hibernation sites of the common pipistrelle (*Pipistrellus pipistrellus*) in the urban environment. Lutra 65(1): 213-233.
- TEMPEL, C. VAN DEN & U. HO-SAM-SOOI, 2022. Vleermuizen in Amsterdam. Tussen Duin & Dijk 21(4): 12-15.
- ZAHN, A. & E. KRINER, 2016. Winter foraging activity of Central European Vespertilionid bats. Mammalian Biology 81: 40-45.