

Geachte leden van de gemeenteraad,

Bijgaand ontvangt u de 'Rapportage vleermuisonderzoek 2024 traject Kennemerweg' d.d. november 2024. De rapportage gaat uitgebreid in op de resultaten van de nul-meting in 2024. Op 26 november 2024 heeft Wethouder van der Windt de toezegging gedaan om terug te komen op het onderzoek 'naar de noodzaak en effectiviteit van een aanvullend onderzoek door de vleermuiswerkgroep'. In deze brief geven we een toelichting op de doelstelling en planning, de gekozen locatie, het uitgevoerde literatuuronderzoek en de onderzoeksaanpak van de nul-meting en het vervolgonderzoek in 2025.

Doelstelling en planning

In het kader van vervanging van de straatverlichting in de gemeente Bloemendaal in de komende jaren heeft de gemeente aan de Vleermuiswerkgroep Zuid-Kennemerland opdracht gegeven om onderzoek te doen naar de invloed van straatverlichting op de aanwezigheid en gedrag van vleermuizen.

Het onderzoek wordt uitgevoerd binnen een tijdsbestek van 2 jaar: 2024 als eerste onderzoeksjaar (nul-meting) en 2025 als tweede onderzoeksjaar. In 2024 is de huidige situatie (met de huidige straatverlichting) vastgesteld. In 2025 worden nieuwe verlichtingsarmaturen met nieuwe ledverlichting geïnstalleerd en zal worden onderzocht welke invloed dit heeft op de aanwezigheid van vleermuissoorten en hun gedrag. De onderzoeksresultaten zullen worden gebruikt voor verdere toepassingen in de gemeente Bloemendaal.

Gekozen locatie

Als onderzoekslocatie is gekozen voor het traject Kennemerweg, lopend vanaf de theekoepel van het oude huis Wildhoef (zuidzijde traject) tot aan de zuidgrens van de woonwijk Veen en Duin (noordzijde traject). Bijzonder aan deze locatie is het feit dat het tracé is voorzien van straatverlichting met een voor de gemeente afwijkend kelvingetal: 3000K. Dit houdt in dat de straatverlichting ter plaatse al relatief veel rood licht bevat, iets wat, behalve voor vleermuizen, ook voor veel fauna een gunstige invloed heeft. De nul-meting op de Kennemerweg bestaat dus zeker niet uit een "worst-case scenario" maar maakt de meting in 2025 extra interessant omdat het kelvingetal van de nieuwe armaturen halveert naar 1500K, dus meer rood licht bevat.

Daarnaast vertoont het verlichtingsprofiel van de nieuwe armaturen een ander beeld dan het profiel van de huidige straatverlichting. Bij het nieuwe profiel is er meer sprake van gericht licht op de rijvlakken van weg, fiets- en voetpad en is minder strooilicht aanwezig, hetgeen naar verwachting een positief effect heeft op aanwezige fauna.

Literatuuronderzoek en onderzoeksaanpak

De gemeente heeft in februari 2024 overleg gehad met de Vleermuiswerkgroep Zuid-Kennemerland inzake de uitvoering van het onderzoek. De vraag was daarbij of gebruik gemaakt kon worden van reeds bestaande onderzoeken of dat een plaatselijk onderzoek gewenst was.

Door onderzoekers/ecologen van de werkgroep is destijds een literatuuronderzoek gedaan. Er is zeker sprake van onderzoek naar de invloed van licht op vleermuizen binnen Nederland (K. Spoelstra, L van Eijk et al). Ook de Zoogdiervereniging heeft een kennisdocument wat zeer nuttige informatie bevat. Het literatuuronderzoek leverde vooral ook buitenlandse publicaties op (bijv. Seewagen, Nadeau, Adams et al, Dietz & Kiefer).

Het protocollenboek van de Bat Conservation Trust ("Bat Surveys for Professional Ecologists" 4th edition, 2023) geeft de nodige informatie over de invloed van kunstlicht op het gedrag van vleermuizen, maar geeft daarnaast benodigde richtlijnen voor het doen van onderzoek.

Hoewel er veel (onderzoeks)informatie is, is deze minder bruikbaar voor de situatie in Bloemendaal. In goed overleg is besloten om een tweejarig onderzoek uit te voeren. Redenen hiervoor zijn:

- biotopen van eerder verrichte onderzoeken wijken sterk af van de onderzoeksvraag;
- in andere landen/omgevingen zijn veel andere soorten (meer of minder) aanwezig, terwijl bekend is dat invloed van licht en daarop volgend gedrag sterk soortafhankelijk is. Veel van de soorten komen in Nederland in het geheel niet voor. Ook binnen Europa zijn grote verschillen;
- de aard van het onderzoek wijkt sterk af van de onderzoeksvraag. Bijvoorbeeld: onderzoek bij duikers, sluizen, snelwegen of zeer afgelegen fietspaden;
- de Kennemerweg heeft een zeer opvallend biotoop: bos, doorgaande vrij drukke weg incl. fiets- en voetpad en weiland met waterpartijen, aan de Noord- en Zuidzijde geflankeerd door woonwijken.

Het tweejarig onderzoek omvat de nul-meting in 2024 en een vergelijkingsonderzoek in 2025. Het onderzoek wordt strikt volgens de richtlijnen van Bat Conservation Trust uitgevoerd. Voor de nul-meting zijn in de periode medio mei tot eind september 2024 verdeeld over het traject steeds gedurende één week drie zogenoemde stand-alone detectors in lantaarnpalen geïnstalleerd op een hoogte van 4 meter, die gedurende de meetweek vleermuismetingen (ultrasoon geluid ofwel sonogrammen) hebben vastgelegd in de periode van zonsondergang tot zonsopgang. Naast de bovenstaande installatie van meerdere stand-alone detectors schrijft het protocol van de Bat Conservation Trust het toepassen van een zgn. Night-Time-Batwalkover (te noemen NTBW) voor. Een NTBW bestaat uit een uit te voeren looproute langs het traject, waarbij, naast het meten van vleermuissoorten met de batdetector, simultaan observatie plaats vindt “op zicht”, grotendeels met warmtebeeldcamera's. Naast het vaststellen van de soort (deels ook op zicht) met de detector, komt bijbehorende informatie beschikbaar over het gedrag van de vleermuis. Bij de uitvoering van de NTBW's werd er steeds door twee personen met warmtebeeldcamera's geobserveerd. Indien noodzakelijk, werden er tijdens deze observaties warmtebeeldfilms gemaakt.

Soortenvaststelling is gedaan op basis van een zgn. betrouwbaarheidsinterval (confidence interval). Deze methode is zeer geschikt voor de grote aantallen sonogrammen (geluidssignalen van de verschillende soorten vleermuizen) waarbij de betrouwbaarheid van de gebruikte auto-ID per soort verschilt. Omdat er door het gebruik van stand-alone detectors sprake is van een groot aantal geluidsrecords (ca 65.000) en een aantal dominant aanwezige soorten een hoge betrouwbaarheid hebben in geval van een automatische identificatie, is het statistisch verantwoord een geautomatiseerde methodiek toe te passen. Soorten waarvan de betrouwbaarheid bij auto-ID minder is, zijn handmatig gevalideerd. Noise-files en No-ID files zijn buiten beschouwing gelaten. Validatie heeft plaatsgevonden m.b.v. Wildlife Acoustics Kaleidoscope Pro en BatExplorer Pro. Auto-ID is uitgevoerd m.b.v. Kaleidoscope en manual-ID met beide pakketten (zie verder blz. 34-35 voor de Statistische verantwoording van de validaties).

Hoe verder:

Inmiddels heeft opnieuw overleg plaatsgevonden met de gemeente Bloemendaal over de follow-up in 2025. In de winter 2024/2025 wordt het traject voorzien van nieuwe vleermuisvriendelijke armaturen en verlichting. Het onderzoekstracé is al voorzien van oudere verlichting met een kleurtemperatuur van 3000K. Dit betekent dat het huidige licht al redelijk vleermuisvriendelijk is. Afsproken is dat er gekozen wordt voor één type armatuur met een lager kelvingetal (1500K). Ook heeft de nieuwe generatie van dit soort verlichting minder last van strooilicht. Na het nul-jaar 2024 start in mei 2025 een nieuwe reeks metingen met de nieuwe verlichting. Het onderzoek zal dan volgens exact dezelfde wijze in 2025 opnieuw plaatsvinden, zodat er vergeleken kan worden met het 0-jaar. Een belangrijke vraag is of de huidige licht mijdende soorten dat bij de nieuwe verlichting blijven doen.

Met vriendelijke groet,
namens de Vleermuiswerkgroep Zuid-Kennemerland,