



DATUM	26-06-2014
PROJECTNUMMER	2013.098
PROJECTNAAM	ONDERZOEK VLEERMUISVRIENDELIJKE VERLICHTING ZEVENAAR
OPDRACHTGEVER	GEMEENTE ZEVENAAR
ONDERDEEL	KORTE HANDLEIDING
MEMO	1.0
AUTEUR(S)	M. J. SCHILLEMANS
PROJECTLEIDER	M. J. SCHILLEMANS
DOCUMENTNUMMER	N2014.012

Inleiding

Vleermuizen zijn een bijzondere groep zoogdieren. In Nederland zijn er 17 verschillende soorten. 's Zomers zijn er vleermuissoorten die in bossen leven, in kleinschalig agrarische gebieden en op landgoederen. Maar er zijn ook soorten die in en rond het stedelijk gebied leven. Het doen van onderzoek naar vleermuizen is niet eenvoudig. Individuen slapen overdag op plaatsen waar mensen niet of nauwelijks bij kunnen komen en komen pas in de avondschemer naar buiten om te eten. Als vleermuizen genoeg gegeten hebben gaan zij weer slapen. Veel van het vleermuisonderzoek speelt zich dan ook hoofdzakelijk 's nachts af. Verlichting kan vleermuizen verstoren. Daarom zijn er vleermuisvriendelijke lampen ontwikkeld door het Bureau van de Zoogdierverseniging en LedExpert (zg. Batlamps)

Op verschillende locaties in Nederland worden Batlamps toegepast, zo ook bij Zevenaar. Daar worden verschillende armenturen vervangen en wordt gelijk vleermuisvriendelijke verlichting toegepast. Met het huidige onderzoek willen wij nagaan of het effect van Batlamps meetbaar is op de activiteit van vleermuizen bij lantaarns.

Daartoe plaatsen we automatisch detectoren op de lantaarnpalen. Deze registreren de vleermuisactiviteit onder de lantaarn paal, voor en na dat de armenturen zijn verwisseld. We gebruiken daarvoor één batlogger en twee anabats.

Wat kunnen de batlogger en de anabats?

Vleermuizen zijn niet blind, maar om 's nachts te kunnen oriënteren gebruiken vleermuizen echolocatie. Deze echolocatie bestaat uit reeksen van korte zeer luide hoog frequente geluidjes. Deze zijn met het blote oor niet te horen zijn. Deze geluiden zijn wel hoorbaar of zichtbaar te maken met een ultrasoondetector, ofwel bat-detector. Iedere soort vleermuis gebruikt zijn eigen set aan echo-locatiegeluiden. Aan deze geluiden is ook op te maken of een vleermuis alleen passeert, jaagt of bezig is een verblijfplaats te duiden. Daarnaast zijn vleermuizen sociale dieren die vaak in groepen leven. Dat betekent dat zij vaak elkaars aandacht trekken door naar elkaar te roepen.

De opgenomen geluiden kunnen achteraf met speciale software worden geanalyseerd. Op die manier is achteraf vast te stellen welke soorten en hoeveel vleermuizen langs het apparaat zijn gevlogen en waar het apparaat heeft gestaan.

Algemene instructies.

Na vijf dagen dienen de opnames te worden gesaved en veiliggesteld. Dit gebeurt door de apparaten uit te zetten en de geheugen kaartjes te wisselen en vervolgens de apparaten weer aan te zetten.

Handleiding batlogger

Inschakelen

Druk beide pijltjestoetsen "<<" en ">>" gelijktijdig 2 seconden in. De Batlogger start nu op. De melding "Start Record?" komt in beeld. Druk op de toets ">>" om de opnamemodus te activeren. In het display staat nu de melding: "Delayed record ..." Dit betekent dat het apparaat pas later gaat opnemen. Het apparaat is zo ingesteld dat het tussen 21:00 en 06:00 opneemt. Het scherm wordt nu donker en het apparaat gaat in sleep



Meldingen in het display

Tijdens het opstarten verschijnen de volgende meldingen in het display:

Batlogger #12XX

(Toetsen zijn te kort ingedrukt).



Batlogger #12XX
SW rev. 2.3.3



Serienummer en softwareversie komen in het display.

Reading parameters



Het apparaat zoekt de setting van de SD- card.

Using parameters



Het apparaat gebruikt de parameter settings van de SD card. (bij het ontbreken komt er Using parameters van CMOS)

4 Sats 2D (25m)
+51.727, +5.910

De Batlogger komt automatisch in dit menu terecht. (het duurt even en soms kan er een melding tussendoor komen dat er geen GPS gevonden kan worden, wacht rustig af)

GPS-sigitaal en batterij

Voor het monitoren is het erg belangrijk om te weten waar alle opnames precies zijn gemaakt. Controleer daarom of je een GPS-signaal te pakken hebt. Het komt wel eens voor, dat de GPS van het apparaat je niet goed "oppikt". In het display staat dan "No GPS". Als je "Start Record?" dan bevestigt met de toets ">>" vraagt het apparaat: "Start Record w/o GPS?" ("opname starten zonder GPS?"). Bevestig dit door de toets ">>" in te drukken en wacht tot het apparaat signaal heeft. Is er signaal, dan verschijnt er in het display (bijvoorbeeld) "4 Sats HDOP=7.7". Dit betekent dat je contact hebt met 4 satellieten.

Stoppen van de opname/uitschakelen

Na vijf dagen beëindig je het opnemen van de Batlogger door **beide pijltjestoetsen "<<" en ">>"** in te drukken. De melding 'Aborted by user' verschijnt gevolgd door Start record? Toets op "Menu"- knop totdat de melding "Shut Off?" in het display verschijnt. Bevestig door de ">>"-toets in te drukken. De melding "Goodbye" is nu te zien en het apparaat schakelt nu uit. Als het apparaat hierop niet direct reageert, kan het zijn dat het apparaat nog bezig is met het wegschrijven van informatie. Scherm eventueel de microfoon af en wacht dan even tot het apparaat hiermee klaar is en probeer het daarna opnieuw.

Haal nu het geheugenkaartje er uit en vervang deze met een nieuw kaartje.

Waarschuwing!

Voordat je het apparaat nieuw opstart moet je eerst alle geluidsbestanden en XML's kopiëren naar een eigen datum+plaatsmap. Vergeet niet de files: ROUTE.KML, 12#####2014.GPX, BATSTAT.XML en BATREC mee te kopiëren.

De bestandsnamen zijn niet uniek (behalve de datum) een deel van de hulpfiles worden weer opnieuw aangemaakt. Voordat je de Batlogger weer gebruikt, is het wissen van alle oude bestanden noodzakelijk met uitzondering van de Batpars.xml.

Met opmaak: Lettertype: 11 pt

Met opmaak: Lettertype: 11 pt

Met opmaak: Lettertype: 11 pt



HANDLEIDING BATLOGGER/ANABAT ZEVENAAR

Handleiding Anabat

Aanzetten

Uitzetten