



Informatiebrief vleermuissensoren particulieren/bedrijven

Tof dat je interesse hebt om mee te doen aan het sensorenproject. Deze sensoren zijn bedacht en ontwikkeld door ecologen Thijs en Chris vanuit ecologisch adviesbureau Regelink Landschap & Ecologie. Thijs en Chris zijn twee zeer ervaren vleermuis-experts en zij zochten een manier waarop we door heel Nederland in de gaten kunnen houden hoe het met de gebouwbewonende vleermuis gaat. Deze vleermuis krijgt het, met name door de energietransitie, namelijk steeds moeilijker in Nederland. Door nisolatie gaan er veel verblijfplaatsen verloren, maar de vleermuis is wel heel belangrijk voor ons ecosysteem. Het is namelijk een natuurlijke insectenbestrijder. Hij eet iedere nacht een kwart tot wel de helft van zijn lichaamsgewicht in muggen, motten, spinnen en andere insecten. Dit kan wel oplopen tot 3000 insecten in een nacht!

Hoe werkt het?

Vleermuizen gebruiken echolocatie om te 'zien'. Ze zijn niet blind maar hun ogen zijn te klein om in het donker insecten te kunnen vinden. Door signalen uit te stoten en te luisteren hoe het weerkaatst weten ze muggen en andere insecten te vinden maar ook bomen, huizen en andere obstakels te vermijden. Regelink Ecologie & Landschap ontwikkelde speciale luisterkasten die de echolocatie geluiden van vleermuizen kunnen registreren. Elke soort vleermuis heeft een ander geluid; zo kan er aan de geluidsgolven worden gezien welke soort vleermuis er langs is gevlogen. In de sensorkast zit een speciale microfoon en een heel klein computertje. Als de vleermuis langs vliegt en geluid maakt, start er een opname. Deze opname duurt enkele seconden en wordt dan door middel van het computertje meteen verstuurd naar een grote databank. Om dit te versturen heeft het computertje wel stroom en internet nodig. Alle informatie wordt verzameld in de databank en geïnterpreteerd door een software die de geluiden kan 'herkennen'. Uiteindelijk komt alle informatie van alle kasten door heel Nederland samen en kunnen we zien waar er veel vleermuizen voorkomen, welke soorten dit zijn, en waar er nog werk aan de winkel is!

Wat hebben wij nodig?

Om in heel Nederland sensoren te hebben hangen zodat we door heel Nederland kunnen zien hoe het met de vleermuis gaat, hebben we jullie hulp nodig! Onze statistici hebben berekend hoeveel sensoren er nodig zijn om een betrouwbaar antwoord te kunnen geven op de vraag hoe het gaat met vleermuizen.

De sensoren kunnen op verschillende manier worden opgehangen. Mogelijkheden zijn onder andere:

- Met een beugel aan een balkon
- Met een klem aan een pijp
- Met 2 schroeven aan de gevel van huis of schuur

Voor de beste werking moeten de sensoren op minimaal 2 meter hoogte hangen, er is geen maximum. Wel moeten ze met een ladder te bereiken zijn, of vanuit binnen zoals bij een balkon of via het plat dak.

Omdat een accu nog niet weersbestendig genoeg is hebben we ook stroom nodig, dus een stopcontact buiten. De kabel is 7 meter lang. De kast verbruikt zeer weinig stroom. Ook maakt de kast gebruik van WiFi,

zodat de opnames verstuurd kunnen worden. Daarvoor gebruiken we graag je thuis-netwerk. Dit is volledig veilig: het computertje kan alleen maar de informatie verzenden van de microfoon, en kan dus niet aan je persoonlijke informatie.

Wat gebeurt er met de informatie die het kastje verzameld?

Alle opnames worden live verstuurd naar de databank. Daar worden de geluiden automatisch ingedeeld op soort door een software. Vervolgens worden deze classificaties gecontroleerd door een ecooloog. Hoe meer geluiden we verzamelen, hoe slimmer de databank wordt en hoe minder data gecontroleerd hoeft te worden. De waarnemingen van de kast in uw tuin worden per soort op een landkaart weergegeven.

De gemeente krijgt alle verzamelde data toegestuurd. In het kader van de Omgevingswet heeft de gemeente een zorgplicht voor beschermde diersoorten, en daar vallen alle soorten vleermuizen in Nederland onder. Op deze manier hoeft de gemeente geen ecologen in te huren om op zoek te gaan naar vleermuizen, wat duur en tijdrovend is. Zodra een gemeente ziet dat het niet zo goed gaat met de vleermuizen in hun gemeente kunnen ze snel actie ondernemen om het leefgebied te verbeteren.

Ik wil meedoen, wat nu?

Super tof dat je onderdeel wilt worden van de bat-beschermers! Meld je vrijblijvend aan via [dit Google formulier](#). We nemen binnen zo snel mogelijk contact met je op of er een kast bij je komt te hangen. Het kan bijvoorbeeld zijn dat ook je burens, en je burens daarnaast en de overbuurman zich heeft aangemeld. Dan kiezen we 1 adres uit om de spreiding van de sensoren goed te houden. We houden dan wel, ná instemming, je gegevens in ons systeem, mochten we een nieuwe plek voor de sensor in je wijk zoeken.

Veelgestelde vragen

Wat kost het om mee te doen?

De kast wordt gefinancierd door de provincie en Het kost je alleen wat stroom, en je wifwachtwoord.

Wanneer komen jullie de kast ophangen?

Nadat we alle adressen hebben ontvangen van iedereen die mee wil doen nemen we contact met je op om een afspraak in te plannen om de kast op te hangen. Het is wel noodzakelijk dat je thuis bent als we hem op komen hangen, zodat hij op de juiste plek komt en we hem meteen met wifi kunnen activeren.

Wat als de kast kapot gaat?

Wij kunnen op afstand zien of de kast kapot is, als hij geen data meer verstuurd. Dit kan komen door een software fout, of er is van binnen iets stuk, bijv. door vochtschade. Als we zien dat de kast niet meer werkt nemen we contact met je op om de kast te repareren of te vervangen.

Wat als ik niet meer mee wil doen?

Jammer dat je niet meer wilt doen maar fijn dat de kast er een tijd heeft mogen hangen! Als je besluit niet meer mee te doen kun je mailen naar info@regelink.nl. We nemen dan contact met je op om een afspraak in te plannen om de kast te verwijderen.

Is het veilig om mijn wifiwachtwoord af te staan?

Het is zeker veilig; het minicomputertje in de kast gebruikt je internet alleen om informatie te versturen en kan niet bij je persoonlijke informatie.

Wat als er geen vleermuizen worden gehoord?

Als er na een bepaalde tijd nog geen enkele vleermuis is gehoord gaan we kijken waar dit aan ligt. Komen er in je buurt geen vleermuizen voor? Of hangt de kast op de verkeerde plek aan huis? Als we de kast kunnen verhangen, doen we dat, en anders moeten we soms concluderen dat hij bij iemand anders komt te hangen.

Waar kan ik zien wat mijn kast gehoord heeft?

Op de website: <https://dev.dashboard.faunakaart.nl/> kun je zien wat een sensor in de afgelopen dagen heeft gehoord. We zijn nog druk bezig met het verder ontwikkelen van deze website.

Wat als ik ga verhuizen, mag de kast dan mee?

De kasten worden strategisch opgehangen door heel Nederland. Het is daarom niet mogelijk om zo maar een kast mee te nemen naar een andere plek. Graag horen we het als je gaat verhuizen, zodat wij ook weer contact op kunnen nemen met de nieuwe bewoners van je huis.

Wat als ik een keer het stopcontact nodig heb waar de sensor in zit of er is een stroomstoring?

Als de sensor geen stroom krijgt, werkt hij helaas niet. Mocht je een keer de stekker eruit trekken hopen we dat je deze spoedig weer insteekt. Zodra de sensor weer stroom ontvangt zal hij zichzelf opnieuw opstarten en zelf opnieuw verbinding maken met het wifi-netwerk. Als er iets veranderd wordt aan het wifi-netwerk dan zullen we eerst kijken of we dit op afstand kunnen herstellen, anders komt een van onze medewerkers langs om het computertje opnieuw te verbinden.