

Inventarisatie & monitoring

Natuur-inbouw: Ecologisch adviseur fauna-inclusief
(ver)bouwen - try-out

Romeo Liekens

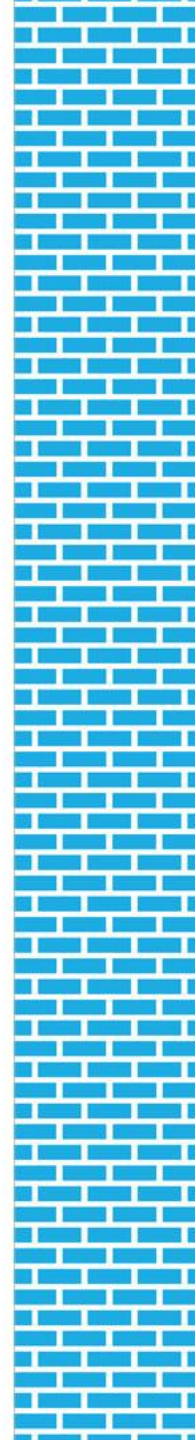
2/10/24





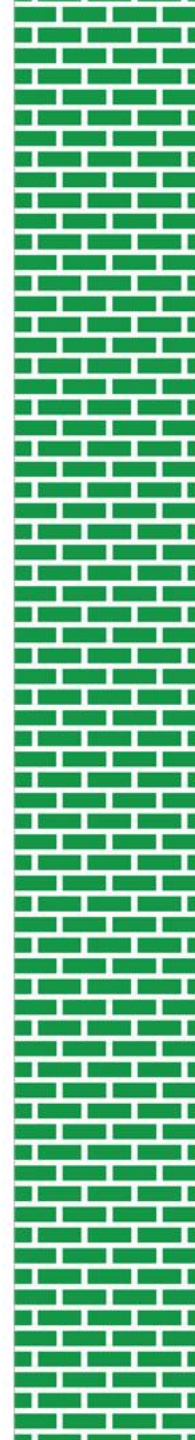
Inhoud

1. Inleiding
2. Quick scan
3. Inventarisatie & monitoring
4. Andere instanties





- Waarom is inventarisatie & monitoring belangrijk?





1. Inleiding

Types onderzoek

- Vangmethoden (mistnetten)
- Telemetrie
- Merken en ringen
- Voedselanalyse
- Lichtpoort
- Bat detector
- Cameraval
- Wintertelling, zomertelling
- Transect- of punttelling
- Controleren van faunavoorzieningen
- Automatische opnameapparatuur





Bat counter

Bat detector

Car batteries





Bat detectors

- Detecteert ultrasone geluiden
- Omzetten naar sonogrammen of voor mensen hoorbare geluiden
- Handmatige en automatische bat detectors



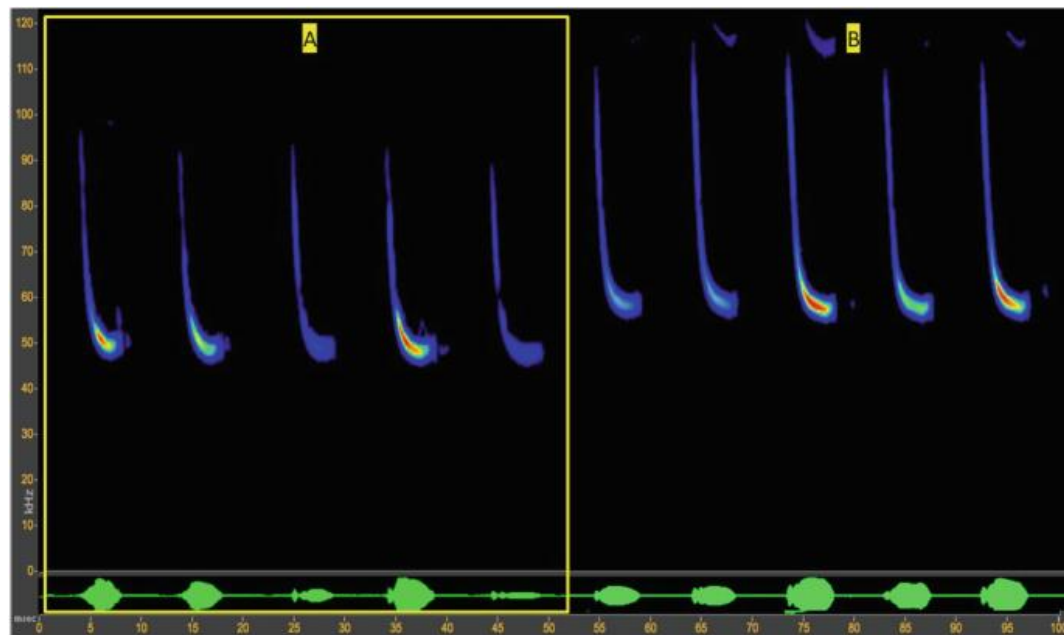
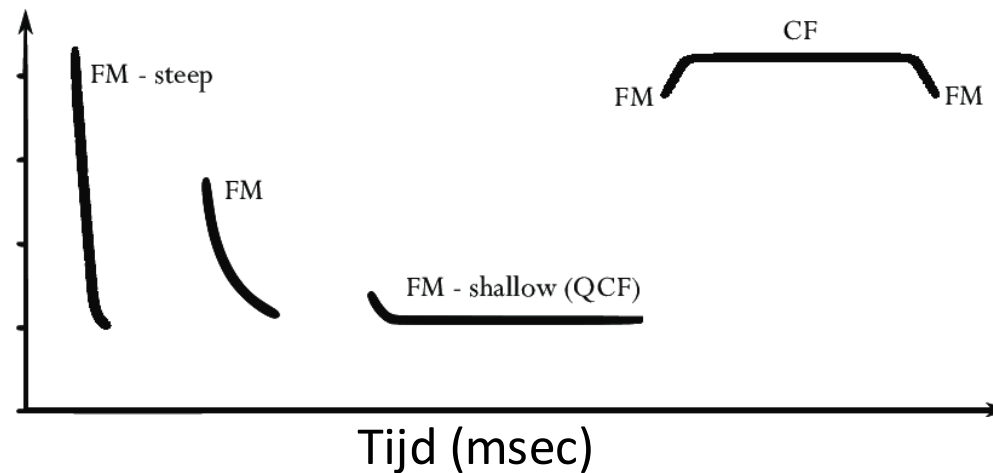
Song Meter Mini Bat 2
(Wildlife Acoustics)



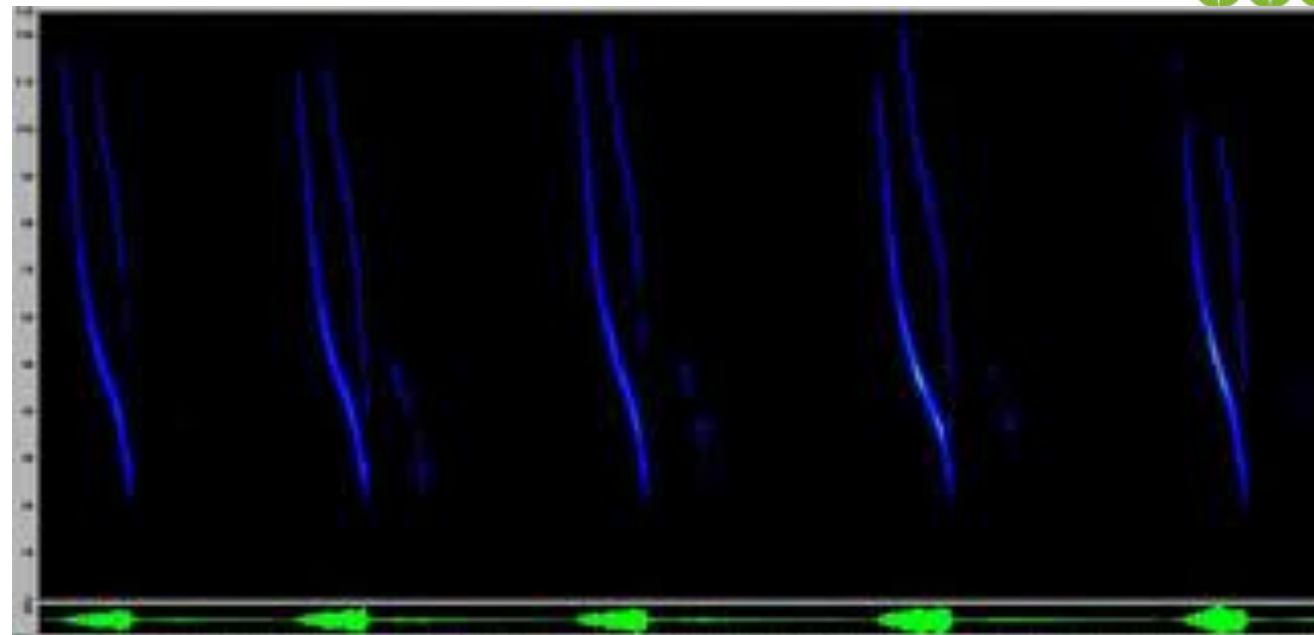


Sonogram

Frequentie
(kHz)



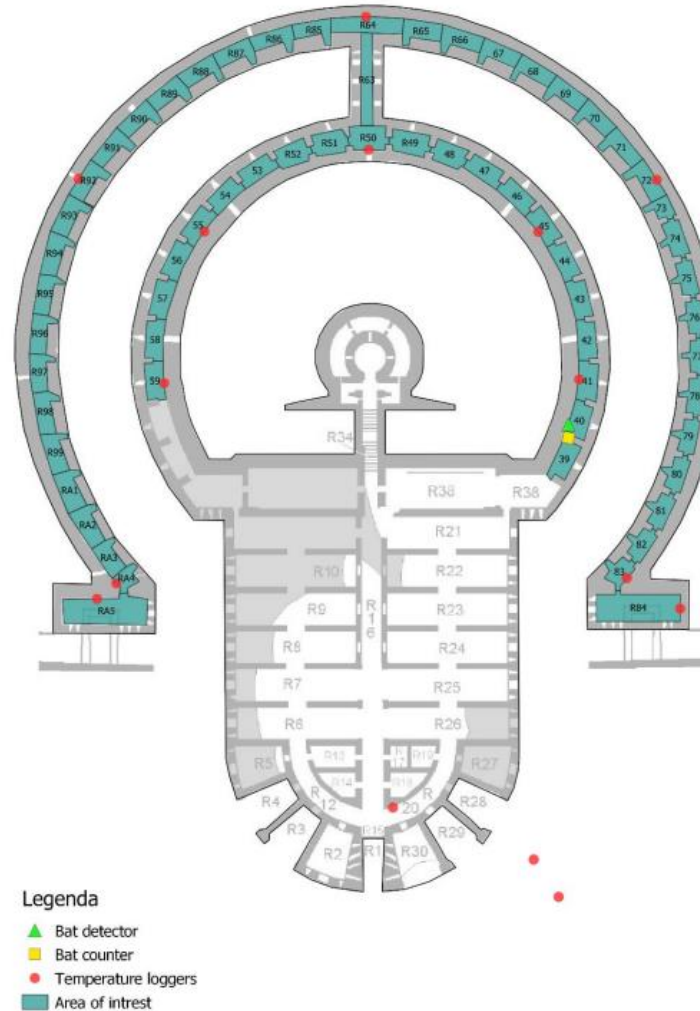
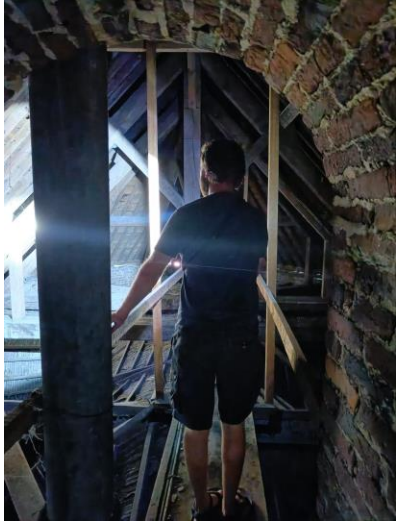
Gewone dwergvleermuis



Watervleermuis



Winter- en zomertellingen: vleermuizen





2. Quick scan

- Waarnemingen.be of waarneming.nl
- Per afgelijnd gebied (dorp, wijk, stad, natuurgebied) of manueel een perimeter maken
- Aantal waarnemingen van soorten per gekozen tijdsspanne
- Handige manier om snel een eerste indruk te krijgen van een gebied
 - maar nog steeds locatie fysiek bezoeken om meer info en feeling met locatie te krijgen + broedcodes (bij vogels) worden niet altijd ingegeven via waarnemingen.be

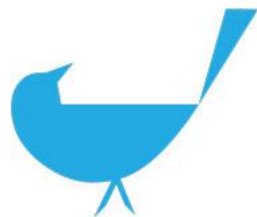


Locatie (73)

Gebruik locatiezoekschermb voor meer opties

- Gent

- Gent - Begraafplaats Campo Santo
- Gent - Blaarmeersen
- Gent - Blaarmeersen - Oude skiberg-kapvlakte-grasland-bijenhôtel
- Gent - Blaarmeersen - Zuidkant (plein +muur)
- Gent - Boerse poort
- Gent - Bourgoyen - Bosbiesdriehoek
- Gent - Bourgoyen - De afgraving
- Gent - Bourgoyen-Ossemeersen
- Gent - Centrum (Dg)
- Gent - Centrum - Graslei/Korenlei
- Gent - Centrum - Groenevalleipark
- Gent - Centrum - Spoorwegberm van Wasstation tot R4 aan Ringvaart
- Gent - De Misse
- Gent - ENR Buiten Westen
- Gent - Kasteel Vyncke-Bovyn
- Gent - Klooster van de ongeschoeide karmelieten
- Gent - Kluizendok (Ontoegankelijk)
- Gent - Malpertuuspark
- Gent - Meersen Malem
- Gent - Moervaart
- Gent - Muide - Sifferdok (Dg)
- Gent - Muynckhammen
- Gent - Papiermolenpark
- Gent - Paters karmelieten
- Gent - Rabot
- Gent - Ringvaart Belzele
- Gent - Ringvaart Kanaalzone
- Gent - Rodenhuize Blusput



Gent - Centrum (Dg) België

[Details](#)
[Waarnemingen](#)
[Foto's](#)
[Geluiden](#)
[Soorten gezien](#)
[Ranglijst waarnemers](#)
[Projectbezoeken](#)

2020-01-01

- 2024-09-01

Gierzwaluw - *Apus apus* ▾

Alle zeldzaamheden ▾

Zoek

Wis filters

Als kaart

☒ Toon geavanceerd

Waarnemer

Alle geslachten ▾

Alle maanden ▾

☐ Alleen goedgekeurd
 ☐ Toon nul-waarnemingen
 ☐ Alleen onzeker

Alle levensstadia ▾

Alle activiteiten ▾

Alle methodes ▾

Waarnemingen van iedereen

Datum	Soort	Aantal	Locatie	Waarnemer
2024-08-28 18:24	▲ Gierzwaluw - <i>Apus apus</i>	1	Centrum (Dg)	luc teugels
2024-08-27 13:15	▲ Gierzwaluw - <i>Apus apus</i>	1 foeragerend, gezien	Centrum (Dg)	ElsLena
2024-08-18 09:04	▲ Gierzwaluw - <i>Apus apus</i>	1	Centrum (Dg)	Jan Ranson
2024-08-14 21:37	▲ Gierzwaluw - <i>Apus apus</i>	2 overvliegend	Centrum (Dg)	dieter vanmarcke
2024-08-12 08:45	▲ Gierzwaluw - <i>Apus apus</i>	2 gezien en gehoord	Centrum (Dg)	Stefaan Claey
2024-08-11 18:47	▲ Gierzwaluw - <i>Apus apus</i>	11 overvliegend	Centrum (Dg)	luc teugels
2024-08-10 20:00	▲ Gierzwaluw - <i>Apus apus</i>	1 gezien	Centrum (Dg)	Joris pieters
2024-08-10 16:40	▲ Gierzwaluw - <i>Apus apus</i>	1	Centrum (Dg)	luc teugels

Alle activiteiten

onbekend

ter plaatse

roepend

verzameld (in collectie)

foeragerend

baltzend / zingend

overvliegend

paar in broedbiotoop

adult in broedbiotoop

bezet nest met eieren

bezet nest met jongen

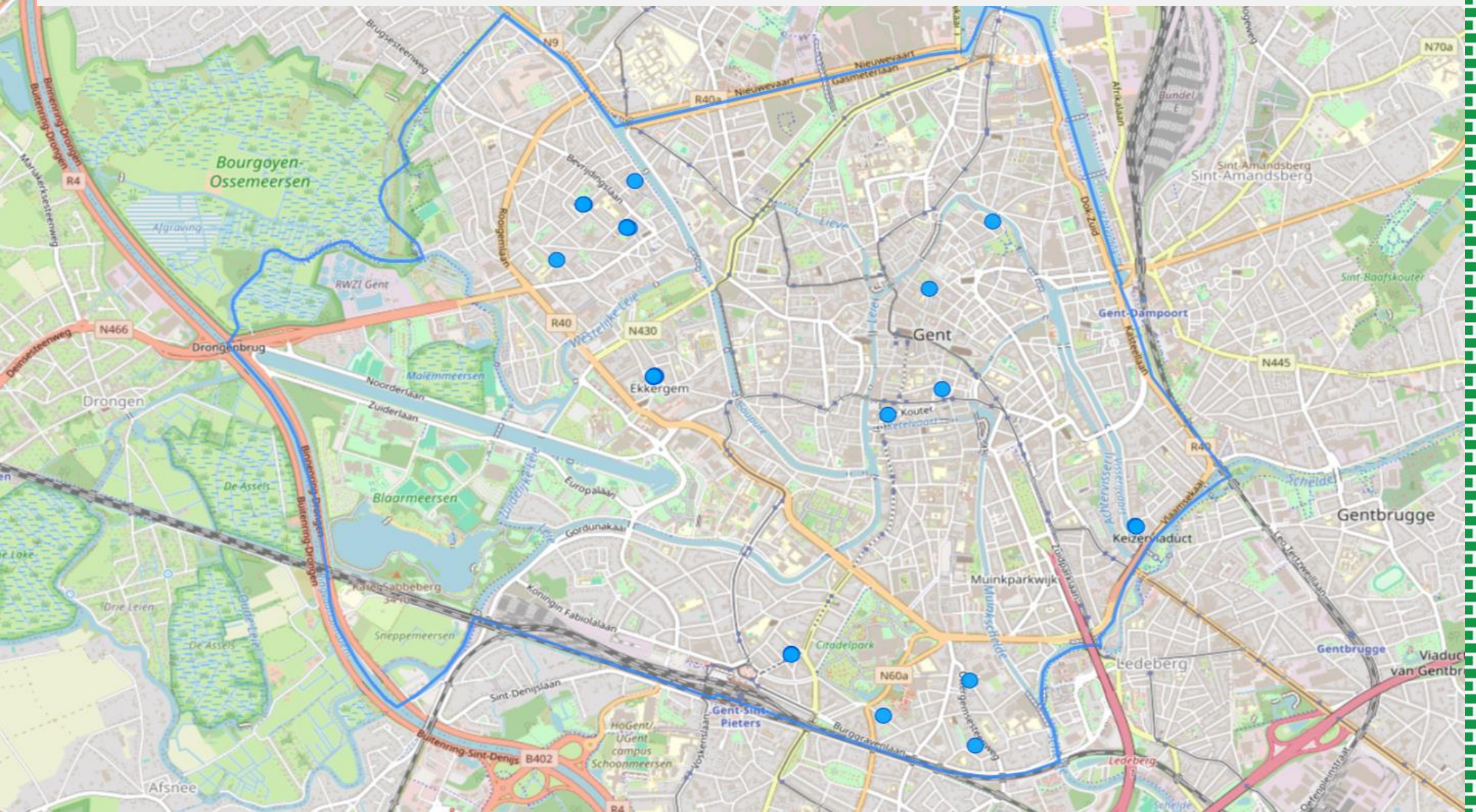
transport voedsel of ontlasting

bezet nest

waarschijnlijke nestplaats

baltzend paar (ook paring)

Alle waarnemingen van bezette nesten (gierzwaluw) van 2020 - 2024 in Gent - Centrum





3. Inventarisatie & monitoring

- Natuur-inbouw protocol vogels & vleermuizen
- Wilde bijen (geen Natuur-inbouw protocol)





Inventarisatie & monitoring protocol vogels

- Natuur-inbouw → broedvogels
- Inventarisatie = wat zit er van soorten in de omgeving voor we maatregelen toepassen (= nulmeting)?
- Monitoring = wat zit er van soorten na de maatregelen? En worden de maatregelen gebruikt?
- Perimeter rond gebouw
- Telrondes
 - i. 1-30 april: 2 ochtendtellingen
 - ii. 1-31 mei: 3 ochtendtellingen (liefst 3 in mei maar 2 is ook al goed)
 - iii. 1-30 juni: 2 avondtellingen (focus Gierzwaluw)





Ochtendtelling & avondtelling (vogels)

Ochtendtelling

- 1-30 april: 2 ochtendtellingen
- 1-31 mei: 3 ochtendtellingen
- **ObsMapp routetelling**
- Tijdens rustig moment, bij voorkeur tussen zonsopgang en 4u erna
- Vermijd harde wind of regen
- 30 min gebiedsdekkend perimeter rondgaan
- **Uitzondering:** meerdere demogebouwen samen in één perimeter: aangepaste tijd
- Elke keer ongeveer dezelfde route lopen
- Waarnemingen noteren met zo veel mogelijk info (activiteit, locatie, ...)

Avondtelling

- 1-30 juni: 2 avondtellingen
- Enkel noodzakelijk in een gebied met potentie voor broedende Gierzwaluwen
- **ObsMapp punttelling**
- Na 18u tot één uur voor zonsondergang
- Vermijd harde wind of regen
- 30 min postvatten **binnen** perimeter met een goed overzicht, zo hoog mogelijk
- Focus op Gierzwaluw maar ook andere doelsoorten noteren
- Hoogvliegende groepen niet noteren



Merlin Bird ID

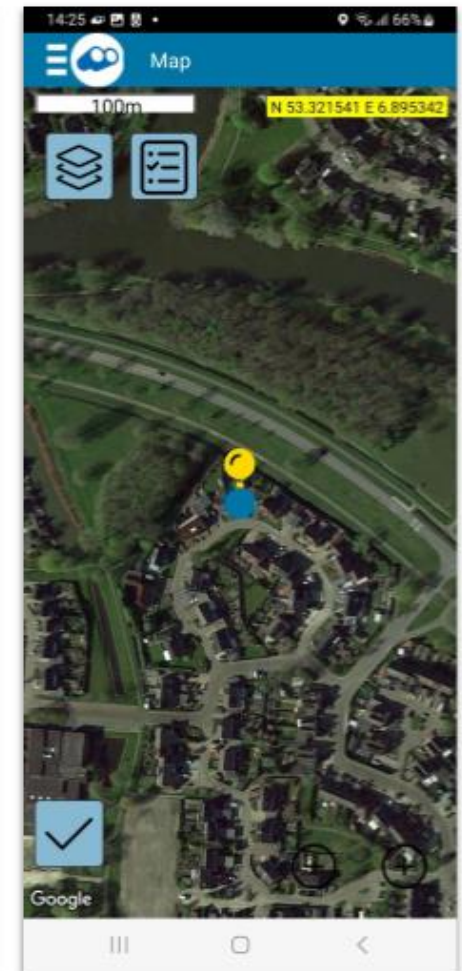
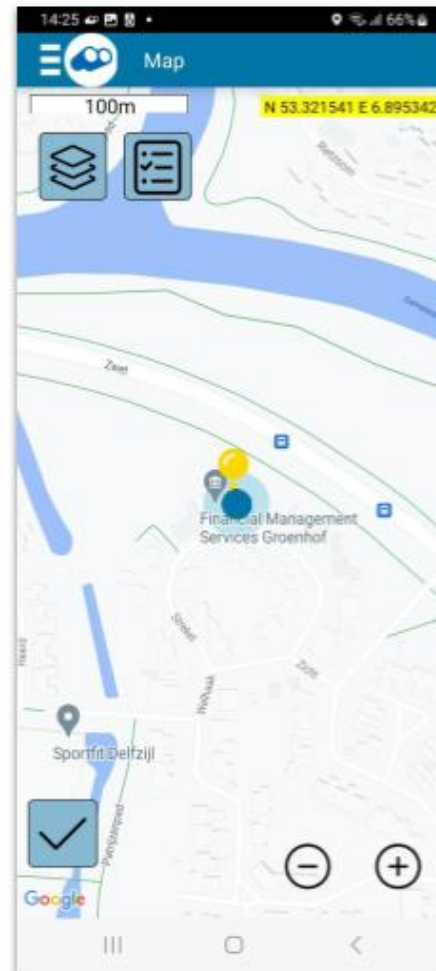
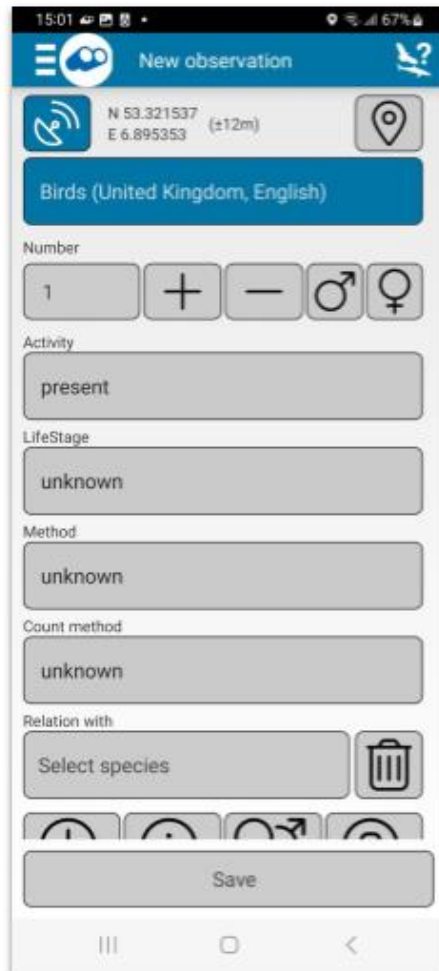
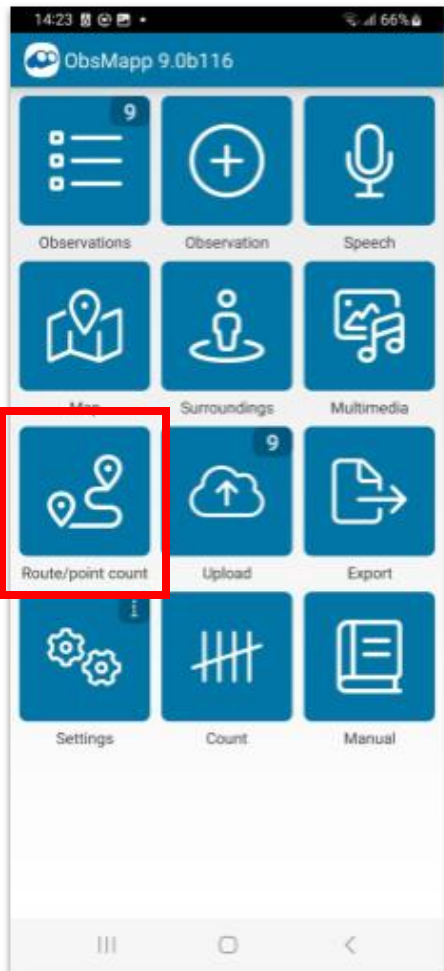
From the Cornell Lab of Ornithology

<http://bit.ly/MerlinApp>





ObsMapp routetelling





Controleren faunavoorzieningen (vogels)

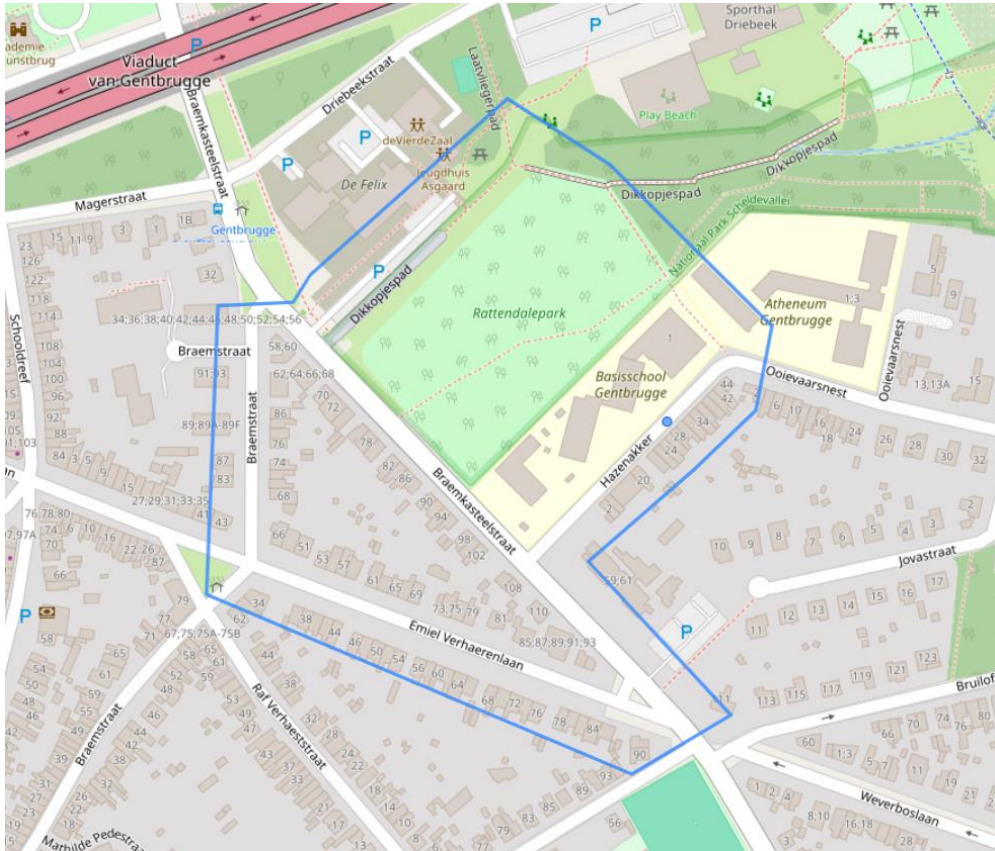
Monitoring

- Op zelfde dagen als ochtend- of avondtellingen (enkel indien er al nestkasten aan de demogebouwen of aan de nabije gebouwen hangen)
- **ObsMapp punttelling**
- 5 min tellen per 'telpunt' (telpunt = plaats waar je binnenin de perimeter postvat om zoveel mogelijk nestkasten tegelijk te observeren)
- **Uitzondering:** Gierzwaluw nestkast → 15 min per telpunt
- Gierzwaluw nestkasten enkel monitoren bij avondtellingen (niet perse nodig bij ochtendtellingen)
- Meerdere telpunten en dus ObsMapp punttellingen per gebouw mogelijk. Dus een aparte punttelling starten bij een nieuw telpunt
- Bij ochtendtellingen na de rondgang monitoren (niet voor of tijdens de rondgang)
- Bij avondtellingen na het postvatten, zodanig dat monitoring voor 1u voor zonsondergang is afgerond

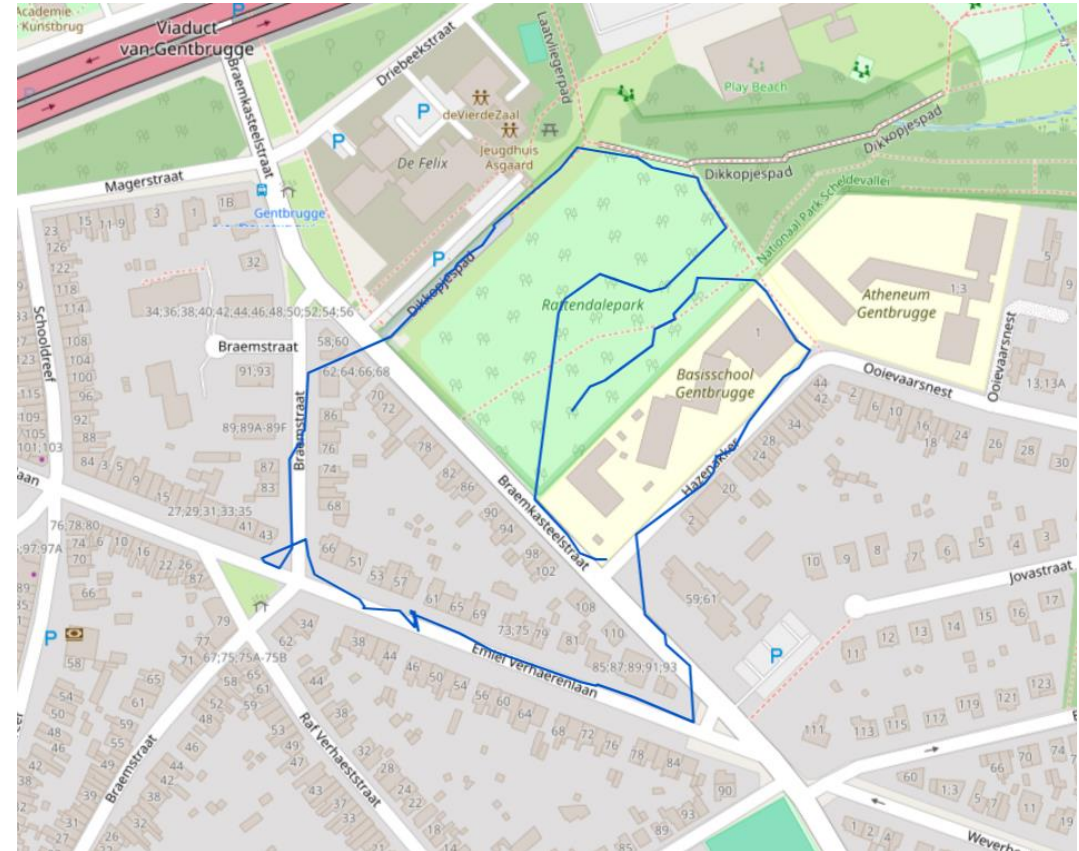


Voorbeeld: Gent Traptoren Rattendaele

Perimeter



ObsMapp routetelling (ochtendtelling)



Attributen

Weather: Zwaar bewolkt

Waarnemingen

Soort	Aantal	Ochtendtelling	
Gierzwaluw - Apus apus	1	1	  
Huismus - Passer domesticus	5 gezien	1	   
Huismus - Passer domesticus	1 ♂	1	  
Kauw - Coloeus monedula	1	1	 
Kauw - Coloeus monedula	1	1	 
Kauw - Coloeus monedula	2	1	 
Kauw - Coloeus monedula	1	1	 
Kauw - Coloeus monedula	1	1	 
Kauw - Coloeus monedula	1 gezien	1	 
Kauw - Coloeus monedula	3	1	 
Koolmees - Parus major	1	1	 
Pimpelmees - Cyanistes caeruleus	2	1	   
Pimpelmees - Cyanistes caeruleus	1	1	 



Inventarisatie & monitoring protocol vleermuizen

1. Screening uitwerpselen + automatische batdetectors hangen
2. Bij succes (dus als er uit stap 1 is gebleken dat er vleermuizen rond uitvlieg of invliegtijd waargenomen zijn) dan volgende stap: **uitvliegtelling** met mobiele batdetector





1a. Screening uitwerpselen

- Demo-gebouw wordt gecontroleerd op uitwerpselen van vleermuizen
- Als 1^e stap om aanwezigheid vleermuizen na te gaan
- Strontjes in potje + foto
- Strontjes verwijderen om te kijken of er nieuwe strontjes bijkomen
- 2 keer
 - 1-30 juni
 - 1-31 augustus





1b. Automatische batdetector(s)

- Plaatsing: zelfde dag als screening uitwerpselen
- 2 keer voor 2 volledige nachten
 - 1-30 juni: kraamperiode
 - 1-31 augustus: zwermtijd
- Aantal detectors: afhankelijk van gebouw
- Gegevens snel verwerken voor stap 2
 - Succes: ja of nee?
 - Succes = keutels of opnames rond uitvliegtijd of invliegtijd (zonsondergang en zonsopgang)
- Locatie batdetector: indien mogelijk op vlieghoogte + slot





Verwerking gegevens automatische bat detector

Analyse programma's

- Kaleidoscope (gratis versie)
- Anabat Insight (voor Anabat toestellen)
- BatSound

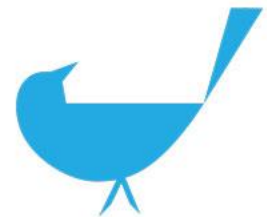
AI programma voor analyse: [BTO Acoustic Pipeline](#)





BTO analyse

- Vleermuisopnames uploaden
 - Automatische soortherkenning
 - Gratis (100 credits/jaar)
 - Geeft zekerheidspercentage
- Goed voor 'makkelijk' te determineren soorten (gewone dwergvleermuis)
- Andere soorten steeds handmatig controleren
- Zie [opleiding Hans Vermeiren](#)





2. Uitvliegtelling

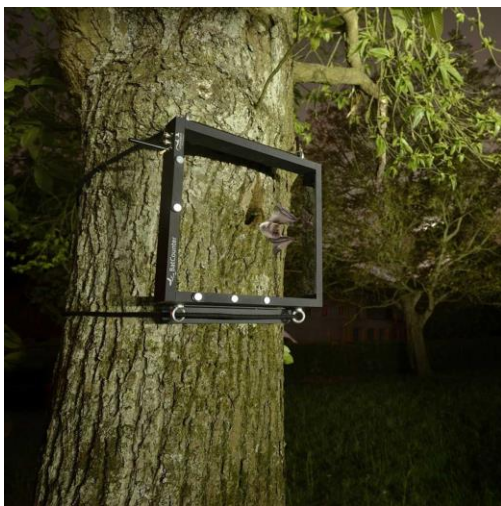
- Enkel na succes bij stap 1
- Mobiele batdetector + handteller
- Start: half uur voor zonsondergang
- Eind: als er geen vleermuizen worden waargenomen, 1u na zonsondergang. Als er vleermuizen worden waargenomen tot een kwartier na de laatste uitvlieger
- Tellen hoeveel vleermuizen (en welke soorten) uitvliegen
- ASAP na succes (kraamperiode is tot en met juli)
- Ervaring en kennis noodzakelijk





Bijkomend

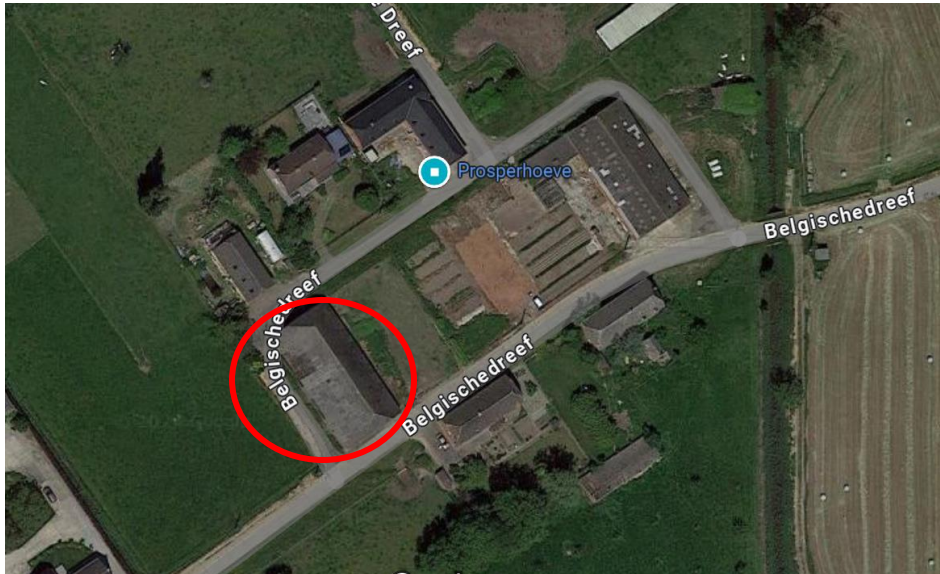
- Optioneel voor enkele demogebouwen die het meest geschikt zijn
- Inspectiecamera
- Batcounter (telraam)





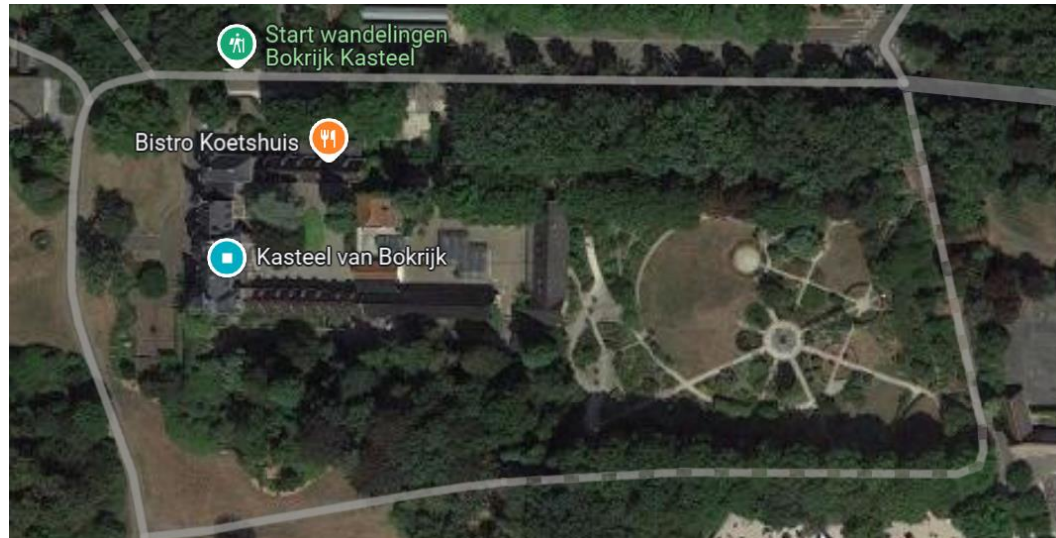
Voorbeeld vleermuizen: Vollemanshoeve

- 2 bat detectors (groot gebouw)





Voorbeeld vleermuizen: kasteel van Bokrijk





Inventarisatie wilde bijen

- Transect- of punttelling → 'rondlopen en zien wat er voorkomt'
- Kan met behulp van **(vlinder)netje**
- **Gebied lezen** → extra aandacht aan perkjes met interessante bloemen of planten
- Wetenschappelijke en minder wetenschappelijke manier
 - **Wetenschappelijk**: gestandaardiseerd (tijd, route, datum, etc.)
 - **Minder wetenschappelijk**: extra tijd bij interessant stuk, minder gestandaardiseerd maar wel soms goed om extra soorten in het gebied te vinden
- Periode: maart t.e.m. augustus. Ongeveer 1 keer per maand





- **Voorjaar:** tellen op dagen met **weinig wind** & **> 10°C**
 - Extra aandacht aan windluwe, zonbeschenen plekjes → niet perse met veel bloemen maar vaak aan randen van velden, struiken, gewoon gras met wat bomen → want hier patrouilleren mannetjes.
 - Ook niet te kritisch zijn voor temperatuur en zon in het voorjaar
- **Zomer:** tellen op dagen met **weinig wind** & **> 20° C**





4. Andere instanties die je kan inschakelen

- Studiebureaus
- Vleermuizenwerkgroep





Bedankt voor het luisteren en succes!

