

Eerste concept, tbv werkgroep gemeenten

‘Onderzoeksmethodiek’ - sjabloon stappenplan

uitsluiting meervleermuis en gewone grootoorvleermuis

Bijgevoegd een tweede concept sjabloon voor een stappenplan voor het kunnen uitsluiten of opnemen van de bijzondere soorten meervleermuis (a) en de gewone grootoorvleermuis (b). Dit zijn de soorten waarover op dit moment de meeste discussie en onduidelijkheid is over of deze onderzocht dienen te worden en hoe onderzoek naar deze soorten uit te voeren.

Vooronderzoek en Soortselectie

Doel: Bepalen of het zinvol is om de meervleermuis en gewone grootoorvleermuis op te nemen in het SMP. De gebiedsafbakening van het SMP en de op te nemen werkzaamheden die onder de vergunning uitgevoerd mogen worden zijn hierbij ook van belang.

In alle gevallen is het advies aan gemeente om eerst een Quiscan (of habitat- of gebiedsanalyse) uit te laten voeren door het adviesbureau. Op basis hiervan kan een gemotiveerde keuze gemaakt worden welke soorten relevant zijn binnen het plangebied van gemeente en op welke soorten het veldonderzoek wordt gericht.

Activiteiten:

- **Literatuurstudie:** Analyseer bestaande gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), lokale waarnemingen en eerdere onderzoeken.
- **Habitatgeschiktheids- of gebiedsanalyse:** Beoordeel de aanwezigheid van geschikte habitats binnen de gemeentegrenzen, zoals oude gebouwen, bossen, watergangen en kleinschalige landschappen, bomenlanen, parken, waterlichamen etc.
- **Consultatie experts:** Raadpleeg ecologen en vleermuisdeskundigen voor aanvullende inzichten.

Overwegingen:

- **Meervleermuis:** Sterk gebonden aan watergangen en gebouwen (snelle vliegers en verplaatsing van gebouw naar watergang en andersom); populatie in Nederland is afnemend en van groot belang voor Europese populatie.
- **Gewone grootoorvleermuis:** Gebonden aan kleinschalige landschappen en oude of landelijke gebouwen; moeilijk waarneembaar (zachte sonar).

a. Sjabloon Stappenplan Onderzoeksopzet – Uitsluiten of opnemen van Meervleermuis

1. Afbakening en Habitatgeschiktheidsonderzoek

Doel: In kaart brengen of het onderzoeksgebied geschikt leefgebied biedt voor meervleermuis.

Uit te voeren stappen:

- Beschrijf het **onderzoeksgebied** (kaart, oppervlakte, type stedelijke omgeving).
- Voer een **desktopstudie** (Quickscan) uit:
 - Aanwezigheid van groot stilstaand water (>10 m) of (langzaam)stromende waterwegen (> ±5 m).
 - Bruggen, sluizen of gebouwen met potentieel verblijfplaatskarakter (oud, met spouw of kieren).
 - Verbindingen met buitengebied of nabijgelegen Natura 2000-gebieden.
 - Nabijheid (binnen 15 km) van bekende verblijfplaatsen en/of migratieroutes

Beslismoment:

- Indien **geen geschikt habitat** → **onderbouwd uitsluiten zonder veldonderzoek**.
- Indien **mogelijk geschikt habitat** → vervolg met akoestisch veldonderzoek.

2. Oriënterend Akoestisch Onderzoek (luisterkasten)

Doel: Vaststellen of er sprake is van (regelmatige) aanwezigheid van foeragerende meervleermuizen en indicatie krijgen van aanwezige functies voor meervleermuis door zowel in kraamperiode als migratie periode te meten.

Uit te voeren stappen:

- Plaats **automatische batdetectors** op strategische locaties:
 - 2 per locatie om richting te kunnen bepalen
 - Elke watergang en potentiële vliegroute per woonkern moet strategisch afgedekt zijn.
 - Nabij water, bruggen, groenstructuren en potentiële vliegroutes.
 - Richtlijn, minimaal ca. **1 detector per 20–25 ha** geschikt habitat.
- Laat detectors minimaal **5 nachten** opnemen bij geschikt weer:
 - Temp. ≥10°C, droog, wind <4 Bft.
 - Per woonkern alle locaties tegelijkertijd geplaatst hebben
 - Onderzoekperiode: minimaal 2 x 5 nachten in periode **half mei t/m eind augustus**, eenmaal in piek kraamperiode (juni) en eenmaal in paar/migratie periode (augustus)

Analyse:

- Callherkenning met bat-software, handmatig gevalideerd door een ervaren ecooloog.
- Beschrijf per meetpunt: datum, locatie, weersomstandigheden, soortactiviteit.

3. Aanvullende Actieve Verkenning

Doel: Verfijnen van het beeld en uitsluiten van verblijfplaatsen of intensief gebruik.

Uit te voeren stappen:

- Minimaal **2 actieve transecttellingen** rond watergangen/structuren.
- Inspectie van gebouwen/bruggen op invliegopeningen, guano of directe waarneming.

4. Optioneel: Vervolgonderzoek (bij indicatie aanwezigheid)

Indien er aanwijzingen zijn voor aanwezigheid maar de functies van de soort die aanwezig zijn onbekend is en ook wanneer exacte locaties van essentiële verblijfplaatsen niet bekend zijn. Methode is afhankelijk van de functies die onderzocht dienen te worden er zal een methode of een combinatie aan methodes nodig zijn om betrouwbare resultaten uit het vervolgonderzoek te krijgen.

Methoden voorbeelden:

- **Mistnetvangst** met ontheffing om soort determinatie te bevestigen.
- **Radio-telemetrie** voor lokalisatie van verblijfplaatsen en gebruiksgebieden.
- **Extra ochtendrondes** om zwermen bij kraamverblijven op te sporen.
- **Terug volgen naar verblijfplaats**, enkel mogelijk bij groot aantal meervleermuizen die een vaste route hebben kan de methode bruikbaar zijn.
- **Soort is zeer ongeschikt om al fietsend met batdetector waar te nemen.**

5. Uitsluitingscriteria

De meervleermuis zou kunnen worden uitgesloten uit het SMP of vergunningaanvraag als aan alle onderstaande voorwaarde word voldaan:

- Geen waarnemingen die structureel gebruik indiceren zijn gedaan met het vooronderzoek in **minimaal 2x 5 gunstige nachten** (per locatie).
- Het habitat blijkt niet of beperkt geschikt (onderbouwd vanuit ecologie en gebiedsanalyse).
- Er **zijn geen essentiële verblijfplaatsen of structureel gebruik** aangetoond uit het vervolg onderzoek.
- De resultaten zijn geïnterpreteerd door een deskundige ecooloog.
- Geen recente (ca 10 jaar) NDFF-gegevens binnen 15 km met populatiepotentie.

6. Rapportage en Verantwoording

- **Inhoud rapport:**
- Kaart onderzoeksgebied + meetpunten.
- Habitatgeschiktheid en motivatie locatiekeuze.
- Weersomstandigheden, periode, inspanning per methode.
- Akoestische data-analyse + interpretatie.
- Conclusie m.b.t. uitsluiting van de soort.
- Onderbouwing waarom de soort wel of niet in het SMP wordt opgenomen.
- Naam en kwalificaties van de uitvoerend ecooloog.

7. Belangrijke aandachtspunten

- Pas onderzoeksmethode aan op stedelijke context (reflecties, geluid).

- Neem geen soorten op in een SMP zonder ecologische aanleiding – dit is juridisch niet houdbaar.
- Combineer verspreidingsonderzoek met andere soorten als huismus/gierzwaluw indien mogelijk voor efficiëntie.

2e concept tbv werksessie

b. Sjabloon Stappenplan Onderzoeksopzet – Uitsluiten of opnemen van Gewone Grootoorvleermuis

1. Habitatgeschiktheid & Gebiedsselectie

Doel: In kaart brengen of het onderzoeksgebied potentiële verblijf- en foerageergebieden biedt voor de gewone grootoorvleermuis.

Uit te voeren stappen:

- Afbakening van het onderzoeksgebied (kaart met topografie, bebouwing, groenstructuur).
- Desktopstudie (Quickscan): analyse van luchtfoto's, BGT, BAG, NDFF, soortenatlassen.
- Beoordeel aanwezigheid van:
 - Oudere woonwijken en landelijke bebouwing met pannendaken/spouw en open zolders.
 - Open, kleinschalige groenelementen zoals boomgaarden, houtsingels, tuinen. Loof-en gemengde bossen in de nabije omgeving.
 - Gebouwen met ruime spouw, dakpannen, houtconstructies.
 - Rustige groengebieden als kerkhoven, pastorietuinen en erfbeplanting.

Beslismoment:

- Indien **geen geschikt habitat aanwezig** → motiveren uitsluiting.
 - Indien **mogelijk geschikt habitat** → doorgaan met veldonderzoek.
-

2. Oriënterend Akoestisch Onderzoek (luisterkasten)

Doel: Aantonen van afwezigheid van regelmatige activiteit of verblijfplaatsen.

Kenmerken om rekening mee te houden:

- Grootoorvleermuizen vliegen traag, op lage hoogte en vaak dicht bij of in vegetatie (<4 m).
- Ze roepen zwak (laag detecteerbaar), vaak pas vlak bij microhabitat. Ze maken gebruik van het geluid van hun prooi en zicht.
- Vaak meer kunstlicht mijddend dan andere soorten

Uit te voeren stappen:

- Plaats **automatische batdetectors** (zoals Pettersson, Wildlife Acoustics) op:
 - Rustige binnentuinen, boomrijke lanen, randen van parken.
 - Locaties met kans op rust- en kraamverblijfplaatsen (kerkzolders, boerderijen oude woningen met open zolders).
 - **Minimaal ca 1 detector per 15–20 ha geschikt habitat.**
- Registratie minimaal 1 x gedurende **5–10 geschikte nachten**, tussen half mei – eind augustus.
 - Weersomstandigheden $\geq 10^{\circ}\text{C}$, droog, <4 Bft wind.

Analyse:

- Controleer specifiek op typische 'plop-achtige' zwakke echolocatie van grootoorvleermuizen.
- Combineer softwareherkenning met handmatige analyse vanwege de zwakke signalen.

3. Actieve Inspecties en Verblijfplaatsanalyse

Doel: Nagaan of verblijfplaatsen aanwezig zijn in gebouwen of bomen.

Uit te voeren stappen:

- Inspectie van potentiële verblijfplaatsen:
 - Kerkzolders, oude woonhuizen, schuurtjes, houtsingels.
 - Gebruik zaklamp, warmtebeeldcamera en kijkgaten.
- Sporenonderzoek: guano (kleine keutels), vliegroutes in stof, geur.
- Gebruik van batdetector bij invliegopeningen rond zonsondergang.

Optioneel:

- Nacht/warmte camera's plaatsen bij potentiële verblijfplaatsen.
- Dakinspecties in overleg met bewoners (met zorgvuldigheid en toestemming).

4. Vervolgonderzoek (alleen indien waarnemingen zijn gedaan)

- **Methoden:**
- Vangst met mistnetten of harpvallen bij verblijfplaatsen (met ontheffing).
- Radio-telemetrie om verblijfplaatslocaties en gebruiksgebied vast te stellen.
- Zolder tellingen om functie en populatie omvang in te kunnen schatten

Alleen noodzakelijk bij onduidelijke resultaten of beperkte gegevens.

5. Uitsluitingscriteria

De gewone grootoorvleermuis zou kunnen worden uitgesloten uit het SMP of vergunningaanvraag als aan onderstaande voorwaarde word voldaan:

- Het onderzoeksgebied **geen geschikte verblijfplaatsen en foerageergebieden** bevat.
- Gedurende **ten minste 5 geschikte nachten per meetlocatie** géén activiteit is aangetoond.
- Verblijfplaatsen niet aanwezig zijn op basis van visuele inspecties.
- Onderzoek is uitgevoerd door een deskundig vleermuisspecialist.
- Geen NDFF-waarnemingen binnen 10 jaar en 5 km straal met ecologische potentie.
- Er is onderbouwd dat er geen aantasting mogelijk is is aan mogelijk geschikte verblijfplaatsen

6. Rapportage en Verantwoording

Inhoud rapport:

- Kaart onderzoeksgebied + meetpunten + potentieel habitat.
- Habitatbeoordeling + reden locatiekeuze.
- Samenvatting meetdata, weersomstandigheden, gebruikte apparatuur.
- Analyse van callgegevens (inclusief methodiek).
- Bevindingen verblijfplaatsinspectie.

- Motivering waarom de soort redelijkerwijs als **afwezig** kan worden beschouwd of toch moet worden opgenomen in de SMP vergunning.
- Naam/gekwalificeerde ecooloog, datum en onderzoeksperiode.

7. Aandachtspunten

- Grootoorvleermuizen zijn zeer **honkvast** – aanwezigheid kan sterk plaatsgebonden zijn.
- Akoestische detectie is **beperkt betrouwbaar**: combineer altijd met fysieke inspecties en eventueel andere methode.
- Betrek historische gebouwen en landschapselementen in de analyse.
- Herhaal onderzoek na 3–6 jaar bij een nieuw SMP.