



# Nader onderzoek soorten



## DORPSSTRAAT 49A **RHEDEN**

Vleermuisonderzoek conform vleermuisprotocol 2021

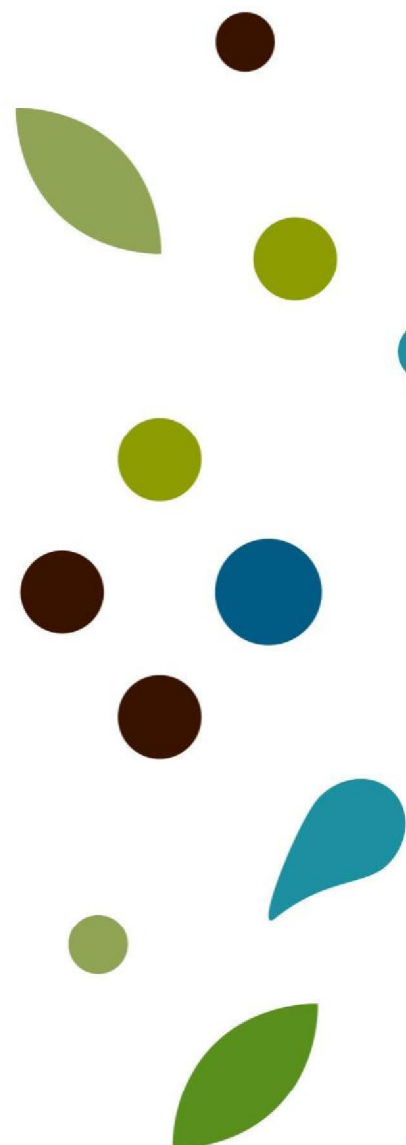
Datum: 09 september 2024

Project: NOV51044

*ecologisch adviesbureau*

# INHOUD

1.	Colofon	3
2.	Samenvatting	4
3.	Inleiding	5
3.1	Aanleiding	5
3.2	Planlocatie	5
3.3	Werkzaamheden	6
4.	Wettelijk kader	7
5.	De vleermuis	11
6.	Werkwijze	12
6.1	Vleermuisprotocol 2021	12
6.2	Checklist	13
6.3	Bureauonderzoek	17
6.4	Werkwijze onderzoek	17
6.5	Onderzoeksresultaten	17
7.	Verantwoording	20
	Disclaimer	21



# 1. Colofon

Onderzoek	Nader onderzoek vleermuis
Document	NOV51044
Datum	09 september 2024
Locatie	Dorpsstraat 49a, Rheden
Opdrachtgever	WEBRO INVEST
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	5.1.2e
Adres	Laan 21, 8071 JG Nunspeet
Telefoon	5.1.2e
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	5.1.2e

## 2. Samenvatting

### Samenvattend:

- Er zijn geen verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes dan wel zwermlocaties van vleermuizen aangetroffen in en nabij de (te slopen) bebouwing.
- Er zijn geen paarroepjes en baltsgedrag waargenomen, waardoor er ook geen opnames zijn gemaakt.
- Het plangebied zelf heeft geen belangrijke waarde als jachtgebied of onderdeel van een vliegroute: Het plangebied wordt in de toekomstige situatie niet veranderd waardoor er geen essentiële lijnelementen verloren gaan.
- Er gaan geen verblijfplaatsen of essentiële functies verloren door of tijdens de geplande ingreep.
- Elke inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnamen.
- Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die tijdens de inventarisatie niet waargenomen zijn, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat met het volgen van de inventarisatieprotocollen gedaan is 'wat redelijkerwijs verwacht kan worden'. Hiermee is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (Zorgplicht) van de Omgevingswet.



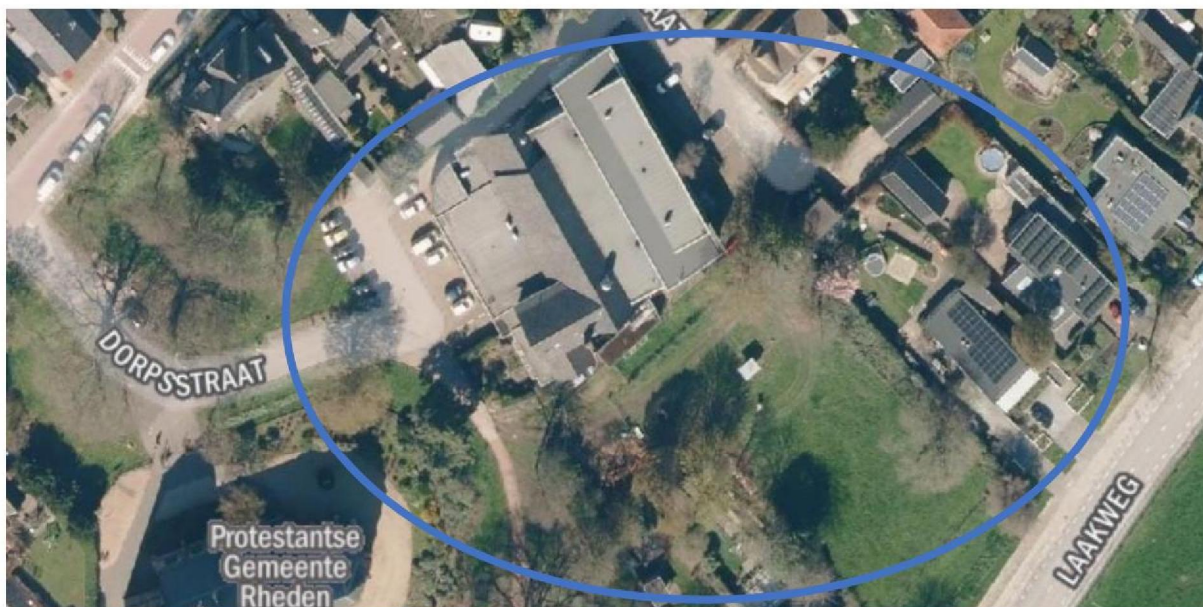
## 3. Inleiding

### 3.1 Aanleiding

WEBRO INVEST heeft aan Ecofect B.V. gevraagd een vleermuisonderzoek uit te voeren ten behoeve van de ontwikkelingen aan de Dorpsstraat 49a te Rheden. Op basis van bevindingen vanuit het eerder afgenomen Natuurwaardenonderzoek is besloten een aanvullend onderzoek uit te voeren conform het vleermuisprotocol 2021. In deze rapportage zijn de bevindingen van diverse veldbezoeken opgenomen. Om zekerheid en inzicht te krijgen op het voorkomen van schadelijke handeling flora- en fauna-activiteit van de Omgevingswet hebben we ervoor gekozen om de volledige checklist vleermuizen door te lopen en te rapporteren met daarbij wel de reële inschatting of de aard van de ingreep invloed heeft op het soort.

### 3.2 Planlocatie

De planlocatie betreft het gebouw van Sport en Health club de Cirkel aan de Dorpsstraat 49a te Rheden. Aan de voet van de monumentale dorpskerk van Rheden ligt het bestaande gemeenschapshuis De Cirkel, dat momenteel in gebruik is als sport- en gezondheidscentrum en buitenschoolse opvang. Onze opdrachtgever heeft plannen om deze plek te herontwikkelen naar wonen. Aansluitend aan deze herontwikkeling wil onze opdrachtgever ook een nieuw woongebouw realiseren op het belendende perceel aan de Laakweg.



Figuur 1 – planlocatie en onderzoeksgebied

Rheden is een gemeente in de Nederlandse provincie Gelderland. De gemeente telt 43.522 inwoners en heeft een oppervlakte van 84,29 km<sup>2</sup>. De gemeente is genoemd naar de plaats Rheden en ligt ten oosten van Arnhem. De Veluwe fungeert als noordelijke grens en de IJssel als zuidelijke grens. Het grondgebied van de gemeente omvat enerzijds de stuwwal, heuvels, bossen, heidevelden en beken van de Veluwezoom en anderzijds de IJsselvallei met de als Natura 2000-gebied aangewezen uiterwaarden.

### 3.3 Werkzaamheden

De geplande ontwikkelingen betreft de sloop van de huidige opstal met parkeerplaats en het realiseren van nieuwbouw met parkeergelegenheden. Voor inhoudelijke vragen hierover wordt verwezen naar de opdrachtgever.



Figuur 2 – Plantontwikkelingen aan de Dorpsstraat 49a, Rheden

#### Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter.

De ingrepen en effecten van de ingreep in relatie tot natuurwaarden:

- Sloop- / saneringswerkzaamheden
- Afvoer sloopmateriaal
- Bouwwerkzaamheden
- Aan- en afvoer materiaal.
- Herinrichting terrein welke bij de functie wonen verwacht kan worden



De mogelijk aanwezige ecologische functies van de planlocatie komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

## 4. Wettelijk kader

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Deze wetgeving vervangt o.a. de Wet natuurbescherming. In deze wet is o.a. de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. Dit onderzoek beperkt zich tot soortbescherming vleermuis.

Een 'flora- en fauna-activiteit' is volgens de definitie van het begrip zoals uitgewerkt in de bijlage bij art. 1.1 Omgevingswet een: 'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'. Anders dan bij een 'Natura 2000-activiteit', waarvan pas sprake is als een activiteit leidt tot een kans op significante gevolgen op beschermde Natura 2000-gebieden, is er al sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' als het een mogelijk gevolg heeft voor één van nature in het wild levend dier of plant, ongeacht of deze soort beschermd is volgens de Omgevingswet.

Doordat in de definitie wordt verwezen naar 'van nature' in het wild levende soorten, gaat de definitie niet op voor niet-van nature voorkomende soorten. Met andere woorden, de regels voor flora- en fauna-activiteiten gelden niet voor soorten die buiten het natuurlijk verspreidingsgebied voorkomen of exoten, tenzij specifiek vermeld. Als er sprake is van een flora- en fauna-activiteit, dient er rekening te worden gehouden met de regels in art. 11.27 Bal (specifieke zorgplicht), art. 11.28 Bal (voorkomen onnodig lijden dieren) en de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal (vergunningplicht bij schadelijke handelingen, regels vergunningsvrije gevallen). Hoewel de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal alleen betrekking hebben op de bij wet beschermde soorten, gelden de artikelen 11.27 en 11.28 ook met betrekking tot de niet-beschermde soorten.

Specifieke zorgplicht flora en fauna In het Bal is een specifieke zorgplicht opgenomen voor onder meer alle 'flora- en fauna-activiteiten' die, zoals hiervoor aangegeven, vrijwel alle ruimtelijke activiteiten betreft (art. 11.27 Bal).<sup>8</sup> Deze specifieke zorgplicht komt in de plaats van de algemene zorgplicht die in de Omgevingswet staat (zie hiervoor).<sup>9</sup> Iedereen die een flora- en fauna-activiteit uitvoert, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.27, 1e lid Bal). In het tweede lid staat de nadere uitwerking van de specifieke zorgplicht. In het tweede lid onder a is er met betrekking tot de reikwijdte van de zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten aangegeven dat deze plicht in ieder geval inhoudt dat moet worden nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van een aantal type soorten die kwetsbaar of bedreigd zijn. Deze soorten betreffen in Nederland van nature voorkomende:

- Vogelrichtlijn-soorten zoals genoemd in bijlage I Vrl en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, 2e lid Vrl;
- Habitatrichtlijn-soorten als opgenomen in bijlage II, IV en V Hrl;
- nationaal beschermde soorten (bijlage IX Bal);
- dieren of planten die staan opgenomen op de Rode Lijsten;
- voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats.

Als deze aanwijzingen er zijn, moet worden vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten. Zijn nadelige gevolgen niet uit te sluiten, dan wordt gevraagd om na te gaan welke nadelige gevolgen kunnen optreden en passende preventieve maatregelen te nemen, de activiteit te staken, of, als dat niet kan,

passende herstelmaatregelen te nemen. Verder wordt er ook gevraagd om tijdens en na het verrichten van de activiteit na te gaan of de getroffen passende preventieve maatregelen de beoogde effecten hebben. De zorgplicht geldt altijd voor alle in het wild levende soorten, ongeacht een eventueel van toepassing zijnde vrijstelling, gedragscode of vergunning. De zorgplicht voor soorten is bovendien niet beperkt tot de dieren en planten zelf, maar ook tot de directe leefomgeving van de soorten. Dat betreft voor dieren de foerageergebieden, rust en vaste verblijfplaatsen en plaatsen voor het grootbrengen van de jongen. Mochten de zorgplichtbepalingen niet helder genoeg zijn, dan staat het bevoegd gezag vrij om middels maatwerkregels (artikel 11.29 Bal) of maatwerkvoorschriften (artikel 11.31 Bal) deze te verduidelijken. Bijvoorbeeld door het opnemen van regels in een provinciale Omgevingsverordening of het stellen van een maatwerkvoorschrift of vergunningsvoorschrift. Zoals ook aangegeven hiervoor met betrekking tot de specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden, is de kern van de zorgplichtbepaling voor flora- en fauna-activiteiten dat als er sprake is van nadelige gevolgen op in het wild voorkomende soorten, deze, indien redelijkerwijs kan worden gevergd, moeten worden voorkomen, beperkt of ongedaan worden gemaakt. Ook in art. 11.27, tweede lid wordt verwezen naar passende preventieve maatregelen of passende herstelmaatregelen. In art. 11.27, tweede lid onder b Bal wordt aangegeven dat er moet worden 'vastgesteld' of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten. Daarnaast zijn de overige voorwaarden in het tweede lid onder c t/m f zodanig concreet dat in deze bewoording kan worden gelezen dat er aantoonbaar aan deze voorwaarden moet worden voldaan, zeker ook met in het achterhoofd dat de specifieke zorgplichten in de Omgevingswet zowel bestuurlijk als strafrechtelijk kunnen worden gehandhaafd.

Om aantoonbaar aan de voorwaarden van de specifieke zorgplicht te kunnen voldoen, is het noodzakelijk dat de toetsing aan de zorgplichtbepalingen in een Natuurwaardenonderzoek of nader onderzoek wordt vastgelegd. Hiertoe kan door ecologische adviesbureaus – naast een bureaustudie door raadpleging van verspreidingsgegevens in tools zoals de NDFF – een 'Habitatcheck' worden uitgevoerd naar het voorkomen van de genoemde soorten, op basis van de geschiktheid van het aanwezige habitat als leefgebied van deze soorten. Afhankelijk van het aan te treffen habitat, kan daardoor goed inzicht worden verkregen in het mogelijk voorkomen van soorten of soortgroepen. Of een nader onderzoek ook naar redelijkheid kan worden gevergd om de aanwezigheid te kunnen uitsluiten, zal afhangen van de opdrachtgever. Vervolgens moet worden beschreven in de Natuurwaarden onderzoek of nader onderzoek of nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten of dat deze kunnen worden voorkomen, beperkt of ongedaan kunnen worden gemaakt door maatregelen zoals hiervoor aangegeven.

### **De soortenbeschermingsregimes**

In de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.4 Bal zijn de verschillende soortenbeschermingsregimes opgenomen:

- § 11.2.2 Bal: omgevingsvergunning soorten Vogelrichtlijn
- § 11.2.3 Bal: omgevingsvergunning soorten Habitatrichtlijn
- § 11.2.4 Bal: omgevingsvergunning andere soorten

Onder iedere paragraaf zijn de vergunning plichtige gevallen en de vergunningsvrije gevallen aangegeven. In de Omgevingswet wordt niet meer gesproken over verbodsbepalingen waarvoor een vergunning of vrijstelling kan worden verleend, maar over schadelijke handelingen die leiden tot een vergunning plichtig geval. De inhoud van de schadelijke handelingen komen overeen met de verbodsbepalingen van de soortenbeschermingsregimes uit de Wnb, aangezien deze rechtstreeks voortkomen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en internationale Verdragen en betreffen de volgende schadelijke gevallen:



Schadelijke handelingen Vogelrichtlijn (art. 11.37 Bal):	Schadelijke handelingen Habitatrichtlijn (art. 11.46 Bal):	Schadelijke handelingen andere soorten (art. 11.54 Bal)
Het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in art. 1 Vrl	Het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren Hrl bijlage IV, onder a, Bern bijlage II, Bonn bijlage I (ex. vogels art. 1 Vrl);	Het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A
Het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels	Het opzettelijk verstoren van dieren	Het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren
Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels	Het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren	
Het opzettelijk storen van vogels*	Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren	Het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B
	Het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b Hrl of bijlage I verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied	

De Omgevingswet onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 2). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Het 3e beschermingsregime, andere soorten, betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau (nationaal beschermde soorten). Daarnaast geldt dat voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs verwacht van men kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen.

Alle vleermuissoorten worden strikt beschermd door de Omgevingswet en ook de vaste verblijfplaatsen van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Hierdoor is er, bij ruimtelijke ingrepen, een vergunning schadelijke handelingen flora en fauna activiteit Omgevingswet nodig wanneer vaste verblijfplaatsen aangetast, vernield en/of verstoord zullen worden of wanneer individuen van de soorten verwond of gedood zullen worden. Het is daarom noodzakelijk om middels aanvullend onderzoek de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen vast te stellen dan wel uit te kunnen sluiten.

## 5. De vleermuis

Vleermuizen gebruiken het landschap gedurende het jaar op verschillende manieren: in verschillende perioden van het jaar maken ze gebruik van kraamplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijven, winterverblijfplaatsen en jachtgebied. Daarnaast gebruiken ze landschapselementen, zoals bomenrijen en watergangen als vliegroute. Het meest recente vleermuisprotocol (2021) dat door onder andere de Zoogdiervereniging en de gegevensautoriteit NGB is opgesteld, stelt daarom dat tenminste vijf inventarisatiemomenten nodig zijn om de verschillende functies, die de aanwezige bebouwing mogelijk voor vleermuizen vervult, zo goed mogelijk te inventariseren.

<b>Vleermuizen</b>
<p><u>Verblijfplaats</u></p> <p>Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat).</p>
<p><u>Zomerverblijfplaats</u></p> <p>Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.</p>
<p><u>Kraamverblijfplaats</u></p> <p>Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.</p>
<p><u>Paar(verblijf)plaats</u></p> <p>Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar ten minste een baltsend mannetje of meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren of komen zwermen. Welk gedrag is waar te nemen, is afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag en/of baltsroepen. (Zwermen bij het invliegen komt bij meer verblijfsfuncties voor.)</p>
<p><u>Winterverblijfplaats</u></p> <p>Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Het betreft bij soorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massa winterverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen voor kleinere groepen te onderscheiden.</p>
<p><u>Vliegroute</u></p> <p>Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa.</p>
<p><u>Migratieroute</u></p> <p>Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.</p>
<p><u>Foerageergebied</u></p> <p>Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert.</p>

Uit het verkennende onderzoek dat in 2024 is uitgevoerd, bleek dat dat de te saneren bebouwing mogelijk geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen. Nader onderzoek naar de functie van de bebouwing voor vleermuizen was daarom nodig. Het aanvullende onderzoek naar vleermuizen aan de Dorpsstraat 49a te Rheden is volgens het vleermuisprotocol 2021 uitgevoerd: namelijk een vleermuisonderzoek naar kraam-, zomer-, en paarverblijven.

## 6. Werkwijze

De werkwijze van Ecofect om te komen tot gedegen conclusies is als volgt:

1. Bureau-onderzoek naar de voorkomende en te verwachten soorten
2. Het onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021
3. De checklist aanwezigheid (vleermuisprotocol) is ingevuld
4. Het onderzoek is te voet uitgevoerd
5. Er is gebruik gemaakt van verrekijker, zaklamp en batdetector Anabat Scout

Note: In de winter 2023/2024 zijn er werkzaamheden uitgevoerd aan de daken en gevels. Hier is een handhavingverzoek voor ingediend. Naar aanleiding van dit verzoek heeft initiatiefnemer de daken weer toegankelijke gemaakt door het verwijderen van purschuim. Hierdoor is het object weer geschikt bevonden als vleermuisverblijfplaats door Ecofect.

### 6.1 Vleermuisprotocol 2021

Het onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021 zoals gepubliceerd op de website van BIJ12.

In het voorliggende onderzoek zijn de volgende functies voor vleermuis onderzocht:

- Paarverblijfplaatsen
- Kraamverblijfplaatsen
- Zomerverblijfplaatsen

De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is hieraan voldoende invulling gegeven. Wat betreft dit onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs verwacht kan worden.

- Het gehele projectgebied is in beeld geweest tijdens de onderzoeken.
- De tussentijd tussen de verschillende bezoeken waren conform het protocol.
- De weersomstandigheden (temperatuur, windkracht en neerslag) waren optimaal.
- Er is niet afgeweken van het vleermuisprotocol.



## 6.2 Checklist

Ga eerst na welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld (binnen 20 km van het plangebied, denk daarbij indien nodig ook buiten de landsgrenzen). Daarna dient gekeken te worden welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Hiervoor kan de onderstaande checklist of geheugensteun worden gebruikt. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. De hieronder aangegeven soorten en/of soortgroepen zijn niet dekkend. Hou rekening met het voorkomen van zeldzaam voorkomende soorten.

Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse. Dat blijkt vaak pas uit het (nader) onderzoek.

De volgende landschapselementen zullen worden behandeld:

- Dikke bomen
- Opgaande gewassen
- Open water
- Open gebied
- Grotten, groeven en andere elementen
- Grootschalige landschapselementen, zoals b.v. kustzones

### 1. Dikke bomen

Is in of grenzend aan het plangebied één (of meerdere) dikke boom (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte) aanwezig?

<b>1.1 Zijn holtes, spleten, scheuren, losse bast uit te sluiten?</b>	<i>Zo niet, nader onderzoek naar (winter-) kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van boombewonende soorten.</i>	<b>Ja</b>
<b>1.2 Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding?</b>	<i>Nader onderzoek naar vliegroutes van alle (in de omgeving) voorkomende vleermuissoorten.</i>	<b>Nee</b>
<b>1.3 Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied?</b>	<i>Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.</i>	<b>Nee</b>
<b>Conclusie:</b>  Bomen zijn niet aanwezig op de projectlocatie, bomen nabij de planlocatie blijven intact. Boombewonende soorten, zoals bechsteinsvleermuis, Rosse vleermuis en bosvleermuis, worden daarom in dit onderzoek niet meegenomen.		



## 2. Opgaande gewassen

Is op of grenzend aan het plangebied één (of zijn meerdere) dunne bomen (doorsnede globaal < 3 dm op borsthoogte) en/of struiken/gewassen > 1,5 meter aanwezig?

<b>2.1 Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)?</b>	<i>Onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen.</i>	<b>Nee</b>
<b>2.2 Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)?</b>	<i>Nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.</i>	<b>Nee</b>
<b>2.3 Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)?</b>	<i>Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.</i>	<b>Nee</b>
<b>Conclusie:</b> Vegetatie en gewassen zijn niet op/en gering aanwezig nabij de planlocatie. Onderzoek naar foerageergebied zou meegenomen kunnen worden in de onderzoeken. Het foerageergebied blijft echter met de geplande ingreep onaangetast en in dezelfde vorm bestaan.		

## 3. Open water

Is er open water aanwezig?

<b>3.1 Is er water?</b>	<i>Nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute), tweekleurige vleermuis, Rosse vleermuis ruige dwergvleermuis, watervleermuis (&gt; 1m breed) en meervleermuis (&gt; 2m breed).</i>	<b>Nee</b>
<b>3.2 Is er water in tenminste iets besloten gebied?</b>	<i>Nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) gewone of ruige dwerg-, baard-, Brandts-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.</i>	<b>Nee</b>
<b>3.3 Is er water in open gebied?</b>	<i>Nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) tweekleurige-, Rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.</i>	<b>Nee</b>
<b>3.4 Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater?</b>	<i>Nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.</i>	<b>Nee</b>
<b>Conclusie:</b> Er is geen water in de directe omgeving van het plangebied.		

## 4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)?

<b>4.1 Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij &lt; 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)?</b>	<i>Nader onderzoek naar gebruik door Rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.</i>	<b>Nee</b>
<b>Conclusie:</b> De planlocatie ligt in de bebouwde omgeving van Rheden.		

## 5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig?

<b>5.1 Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen).</b>	<i>Nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.</i>	<b>Ja</b>
<b>5.2 Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke?</b>	<i>Nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.</i>	<b>Nee</b>
<b>5.3 Mogelijk foerageergebied?</b>	<i>Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.</i>	<b>J/N</b>
<b>5.4 Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig?</b>	<i>Nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.</i>	<b>Nee</b>
<b>Conclusie:</b>  <b>Nader onderzoek gebouw bewonende vleermuizen te weten: Laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis</b>		

## 6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten?

<b>6.1 Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen?</b>	<i>Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen.</i>	<b>Nee</b>
<b>Conclusie:</b>  <b>Niet aanwezig op en nabij planlocatie</b>		

## 7. Grootschalige landschapselementen

Zijn er grootschalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootschalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen die een verbindingsroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden

<i>Nader onderzoek naar mogelijke migratieroutes van o.a. meervleermuis, Rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in voor- en najaar. n.v.t.</i>	<b>Nee</b>
<b>Conclusie:</b>  <b>Niet aanwezig op en nabij planlocatie</b>	

**Randvoorwaarden en vervolg**

De conclusies uit de veldverkenning in combinatie met deze checklist, gekende verspreiding, de ligging in het landschap, de relatie met het landschap en de uitgebreide tabel van het protocol, geven de onderzoeksinspanning (tijdstip, omstandigheden frequentie per te onderzoeken soort) voor het nader onderzoek aan.

### Conclusie overall checklist:

Op basis van de ingevulde checklist is het nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen en vliegroutes uitgevoerd. Het betreft hier de gebouw bewonende vleermuizen **laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis**. De overige gebouw bewonende soorten worden uitgesloten:

- Baardvleermuis bewoont in de zomer bomen, nest- of vleermuiskasten, zolders, of de ruimte achter gevelbetimmeringen en vensterluiken van gebouwen. Baardvleermuizen worden vooral aangetroffen in bossen, aan bosranden en in kleinschalige gesloten landschappen. Biotoop ongeschikt.
- Rosse vleermuis betreft een boombewonende soort.
- Franjestaart: biotoop ongeschikt deze vleermuis leeft in bosrijke gebieden met waterrijke gedeelten, in winter binding met hogere zandgronden.
- Ingekorven vleermuis komt uitsluitend voor in Zuid-Limburg en Noord Brabant. Op de planlocatie is geen habitat aanwezig voor deze soort.
- Grijze grootoorvleermuis: zeer zeldzaam alleen in Limburg, Zeeuws Vlaanderen en Noord Brabant waarnemingen bekend.
- Meervleermuis: biotoop ongeschikt: waterrijke gebieden met moerassen, weiden en bossen. Daarnaast is de soort zeer zeldzaam.
- Tweekleurige vleermuis wordt uitgesloten op basis van zeldzaamheid en habitatseisen

Indien er tijdens de inventarisatieronden waarnemingen gedaan worden van de hierboven uitgesloten soorten of functies, kan de methodiek aangepast worden om het nader onderzoek uit te breiden.

### 6.3 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is onderzoek gedaan naar de mogelijk te verwachten soorten op de planlocatie. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van de verschillende databanken zoals het NDFF en verspreidingsatlassen. Tijdens het veldbezoek worden deze gegevens gebruikt als focussoorten waarbij de mogelijkheid blijft eventueel andere soorten ook waar te nemen. In de bijlagen zijn de verspreidingsgegevens van genoemde soorten uitgewerkt.

### 6.4 Werkwijze onderzoek

De vaste waarnemers / ecologen hebben samen (P. Wiegel en P. van Asselt) op post gestaan en vaste looproutes aangehouden tijdens de veldbezoeken. Tijdens de veldbezoeken zijn meerdere waarnemers ingezet of zijn er extra ronden ingepland. De projectlocatie is volledig onderzocht. Auditieve detectie van vleermuizen is op een minimale afstand van 20 meter en verder (dwergvleermuis), afgezien van visuele waarnemingen.

### 6.5 Onderzoeksresultaten

Datum		Zon	start	Eind	gr	weer	bft	Resultaat
29-05-2024	K/Z/V	21.31	21.20	01.00	14	Bewolkt	1	Geen waarnemingen
24-06-2024	K/Z/V	22.03	21.59	00.35	16	Licht bewolkt	1	Gd/L
26-06-2024	K/Z/V	05.20	02.15	05.25	12	Bewolkt	2	Gd/L
11-09-2023	P/Zw	20.22	20.15	01.00	15	Licht bewolkt	1	Geen waarnemingen
28-09-2023	P/Zw	19:28	19.25	22.30	17	Bewolkt	2	Geen waarnemingen

Legenda:

K : kraamverblijf

Z : zomerverblijf

V : vliegroute

P : paarverblijf

L : laatvlieger

R : Rosse vleermuis

Gd : Gewone dwerg

Rd : Ruige dwerg



**Algemeen:**

Vier van de vijf inventarisaties zijn in de avond en nacht uitgevoerd. Voor twee inventarisaties hebben we in onderzoekstijden bij een bezoek verlengd tot 01.00 uur vanwege de onderzoekstijden in het protocol voor de ruige dwergvleermuis en tevens om het eventuele zwermen in beeld te brengen. Er is wel gestart met zonsondergang om de overige soorten optimaal te kunnen onderzoeken.

Tijdens de inventarisaties in de paarperiode is tevens gelet op vleermuizen die sociale geluiden (waaronder paarroepjes) uitstoten en die paargedrag vertonen. Dergelijke geluiden en gedrag kunnen duiden op de aanwezigheid van een paarverblijfplaats.

Eén inventarisatie heeft in de vroege ochtend plaatsgevonden die tevens in de kraamperiode viel. Tijdens de bezoeken is vooral gelet op uitvliegende, invliegende en/of zwermende vleermuizen en op vleermuizen die al rond zonsondergang actief waren. Wanneer een vleermuis rond zonsondergang wordt waargenomen, kan dit namelijk op de aanwezigheid van een verblijfplaats duiden. Dit omdat de meeste vleermuissoorten rond zonsondergang hun verblijfplaats verlaten en dan naar hun foerageergebieden vliegen. Vleermuizen die rond zonsondergang bij het te onderzoeken object worden waargenomen, hebben nog geen grote afstand af kunnen leggen, waaruit opgemaakt kan worden dat zij mogelijk in het object een verblijfplaats hebben.

Tijdens de veldbezoeken is gebruikgemaakt van heterodyne batdetectors (Anabat Scout). Met behulp van deze batdetectors kunnen de waargenomen vleermuissoorten op naam gebracht. Alle waargenomen vleermuizen konden direct op naam gebracht worden. Door zoveel mogelijk visueel waar te nemen werd de determinatie geverifieerd en werd het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld.

In totaal zijn verdeeld over de bezoeken in het najaar geen gebouw verlatende vleermuissoorten waargenomen. Er is geen enkele waarneming gedaan van gebouw verlatende vleermuizen terwijl de tijden en perioden optimaal te noemen waren. Voorafgaand aan de avondbezoeken is bij daglicht op de locatie naar sporen gezocht die op het voorkomen van vleermuizen duiden (vleermuiskeutels, meststrepen, afgebeten insectenvleugels en vetsporen). Daarbij zijn ook holten, spleten en scheuren die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen doorzocht. In het voorjaar is een enkele waarneming gedaan van overvliegende gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Tevens zijn in de voorjaarrondes geen gebouw verlatende vleermuizen gedetecteerd.

Foeragerende vleermuizen zijn niet waargenomen. De waargenomen vleermuizen tijdens het gehele onderzoek betreffen de soorten de soorten ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en gewone dwergvleermuis. Overige soorten zijn niet waargenomen op en nabij de projectlocatie.

Vliegroutes, waarbij met een zekere regelmaat vleermuizen passeren, zijn niet aangetroffen. Een eventuele vliegroute blijft echter met de geplande ontwikkeling intact.

De onderzoekstijden van de avondronden (paar) betreffen tot drie uur na zonsondergang om ook de volledige optimale periode te onderzoeken voor diverse vleermuissoorten die pas 15/60 minuten na zonsondergang actief worden volgens het vleermuisprotocol.

Tijdens de veldbezoeken in het voorjaar zijn geen waarnemingen gedaan waaruit de aanwezigheid van kraamverblijfplaatsen blijkt. Er zijn geen jagende, foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen in deze periode. Zowel in het plangebied als de directe omgeving hiervan zijn geen kraam- en/of zomerverblijfplaatsen vastgesteld. Tijdens de veldbezoeken in het najaar zijn in het plangebied geen baltsgeluiden waargenomen. Op basis van de waarnemingen, het ontbreken van zwermgedrag en baltsgeluiden kan worden vastgesteld dat in het plangebied geen paarverblijfplaatsen aanwezig zijn.



Het nachtbezoek naar zwermen heeft geen hits opgeleverd waaruit blijkt dat de vleermuizen geen gebruik maken van het gebouw als paar- of winterverblijfplaats. Winterverblijfplaatsen zijn lastig aan te tonen of uit te sluiten. Van zomer-, kraam- en paarverblijven kan aangenomen worden dat deze ook in gebruik kunnen zijn als winterverblijfplaats, zolang de temperatuur niet onder het vriespunt komt. Daar er geen verblijfplaatsen zijn aangetroffen is het alleszins aannemelijk dat het object ook niet als winterverblijf in gebruik is.

De weersomstandigheden waren optimaal om de onderzoeken op de juiste wijze uit te kunnen voeren. De tussenliggende periode tussen de diverse veldbezoeken zijn conform het vleermuisprotocol 2021.

Samenvattend:

- Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de (te slopen) bebouwing.
- Er zijn geen essentiële vliegroutes dan wel zwermlocaties van vleermuizen aangetroffen in en nabij de (te slopen) bebouwing.
- Er zijn geen paarroepjes en baltsgedrag waargenomen, waardoor er ook geen opnames zijn gemaakt.
- Het plangebied zelf heeft geen belangrijke waarde als jachtgebied of onderdeel van een vliegroute.
- Er gaan geen verblijfplaatsen verloren door of tijdens de geplande ingreep.
- Een omgevingsvergunningvergunning schadelijke handelingen flora en fauna activiteit Omgevingswet wordt niet noodzakelijk geacht.

Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die tijdens de inventarisatie niet waargenomen zijn, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat met het volgen van de inventarisatieprotocollen gedaan is 'wat redelijkerwijs verwacht kan worden'. Hiermee is voldoende invulling gegeven aan de zorgplicht van de Omgevingswet.

## 7. Verantwoording

### Materialen:

- Fotocamera
- Anabat Scout
- Verrekijker (Swarovski 8\*42; Bresser 8\*60)
- Endoscoop
- Ladder
- Zaklamp

### Literatuur:

- NDFF
- Zoogdiervereniging
- Fauna-inventarisaties; Rick Schoon

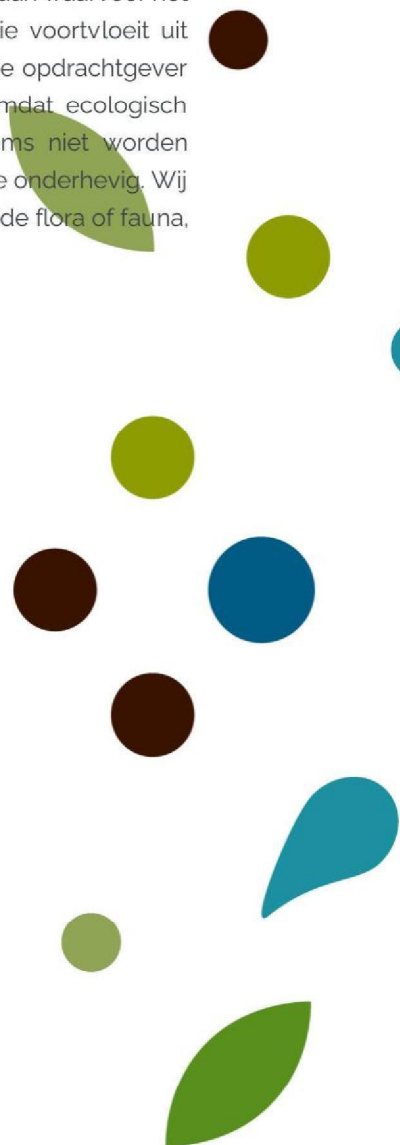
### Websites

- [www.bij12.nl](http://www.bij12.nl)
- [www.rvo.nl](http://www.rvo.nl)
- [www.ndff.nl](http://www.ndff.nl)
- [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)
- [www.synbiosys.alterra.nl/natura2000](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000)
- [www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)

# Disclaimer

Deze rapportage is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven. Niets uit deze rapportage mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Ecofect B.V., noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Ecofect B.V. is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Ecofect B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2024 Ecofect B.V.; Nunspeet

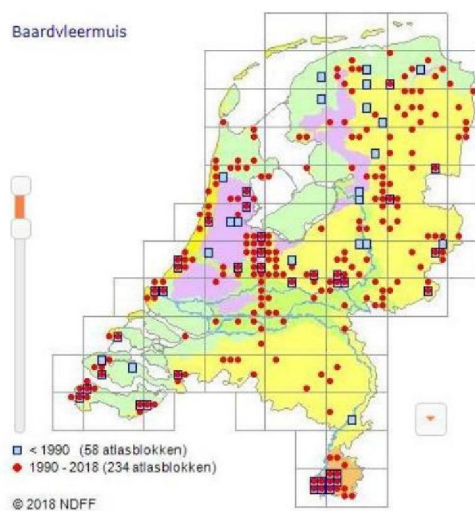


# Bijlage(n)

## Vleermuis soorten

In Nederland komen de volgende vleermuissoorten voor:

### Baardvleermuis

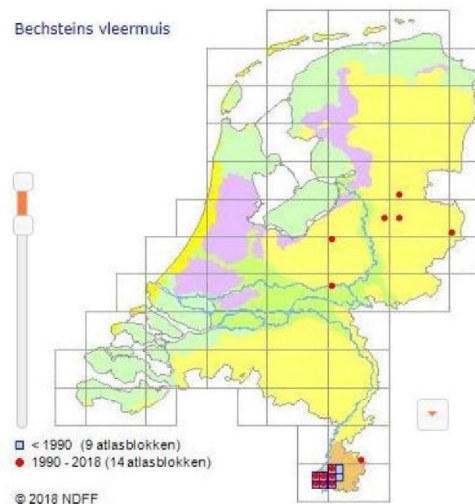


#### Ecologie

De baardvleermuis is een kleine vleermuissoort met een donker- tot geelbruine rugvacht en grijswitte buik. De vleugels, snuit en oren zijn zwartbruin. De snuit en oren zijn spits en de tragus is priemvormig. Met een gewicht tot 8 g, een kopromplengte tot 48 mm en een spanwijdte tot 23 cm is de baardvleermuis een van de kleinste vleermuissoorten. De baardvleermuis lijkt sterk op de iets grotere Brandts vleermuis. Baard- en Brandts vleermuis worden in Europa pas sinds de jaren 1970 van elkaar onderscheiden. Onderscheidend zijn verschillen in gebit en penisvorm, en bij volwassen dieren de kleur van vacht en oorbasis. De vlucht lijkt sterk op die van de gewone dwergvleermuis, de echolocatie op die van de watervleermuis.

door Peter Twisk, 2016

### Bechsteins vleermuis



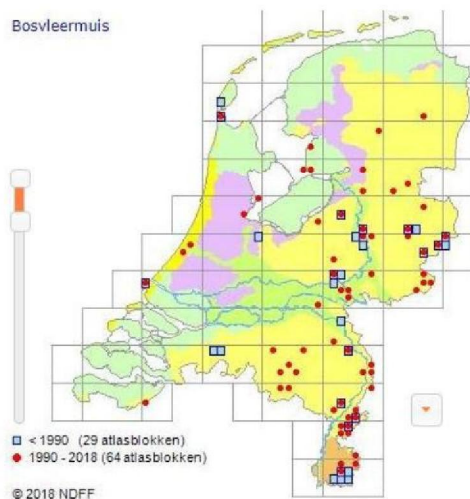
#### Ecologie

De Bechsteins vleermuis heeft een grijsbruine rug en een lichtbeige tot grijswitte buik. De oren zijn opvallend lang. De soort is middelgroot met een kop-romplengte tot 55 mm, een spanwijdte tot 29 cm en een gewicht tot 14 g. Met de brede vleugels kan hij goed manoeuvreren in dichte vegetatie en ook de zeer zachte, korte echolocatiepulsen zijn daarop aangepast.

door Daan Dekeukeleire & René Janssen, 2016

## Bosvleermuis

Bosvleermuis

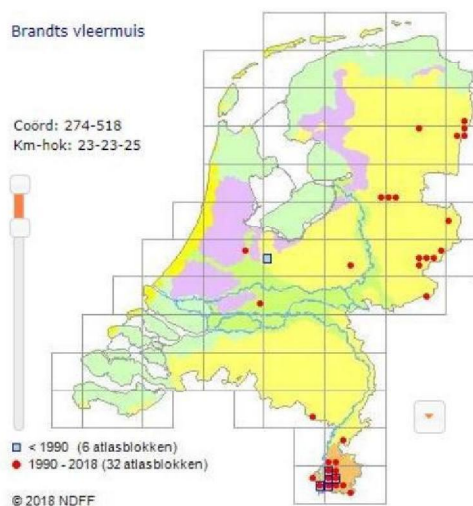
**Ecologie**

De bosvleermuis is een middelgrote, donkerbruine vleermuis met korte afgeronde oren en een ronde paddenstoelvormige tragus. De soort lijkt op de rosse vleermuis, maar de vachtharen zijn langer, waardoor de vacht er wat 'warrig' uitziet, en de vlieghuid langs de onderarm is vaak sterker behaard. Met een kop-romplengte tot 68 mm, een gewicht tot 20 g en een spanwijdte tot 32 cm is de bosvleermuis kleiner dan de rosse vleermuis. Bosvleermuizen zijn snelle vliegers: ze kunnen tijdens het foerageren snelheden tot 40 km/h halen. De echolocatie is aangepast aan een relatief open ruimte. Ze vliegen gemiddeld 20 minuten na zonsondergang uit hun verblijfplaats, en maken een of twee jachtvluchten per nacht. Vrouwtjes met zogende jongen vliegen eerder uit en jagen meestal drie keer per nacht.

door Theo Douma & Daniel Tuitert, 2016

## Brandt's vleermuis

Brandts vleermuis



Coörd: 274-518  
Km-hok: 23-23-25

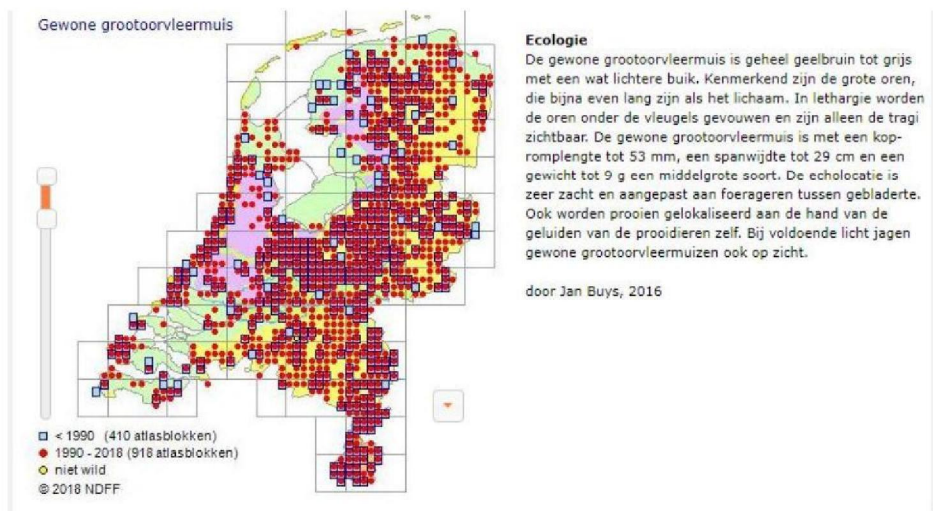
**Ecologie**

De Brandts vleermuis is een kleine vleermuis met een goudgele rugvacht en een donkerbruine ondervacht; de buik is iets lichter. De snuit en de oren zijn donker, maar de oorbasis is wat lichter van kleur. De Brandts vleermuis wordt pas vanaf 1970 als aparte soort erkend. De soort lijkt sterk op de iets kleinere baardvleermuis, maar kan ook worden verward met de watervleermuis en de ingekorven vleermuis. De soort is genetisch nauwer verwant met Noord-Amerikaanse dan met Europese soorten. Voor onderscheidende kenmerken, zie de baardvleermuis. Brandts vleermuizen wegen tot 7 g, de kop-romplengte bedraagt tot 51 mm en de spanwijdte tot 24 cm. De echolocatie is op de batdetector hoorbaar als een droge ratel en is niet te onderscheiden van die van de gewone baardvleermuis.

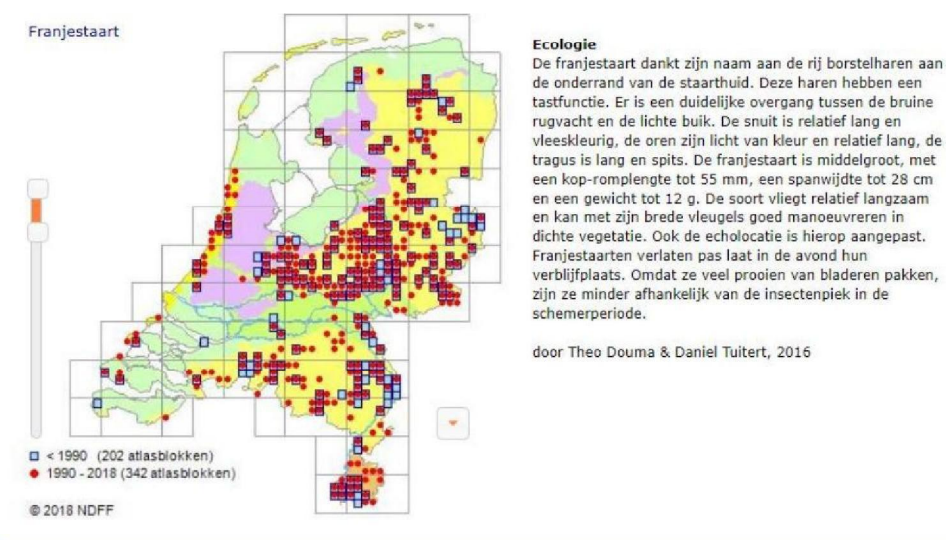
door René Janssen, 2016



## Bruine of gewone grootoorvleermuis

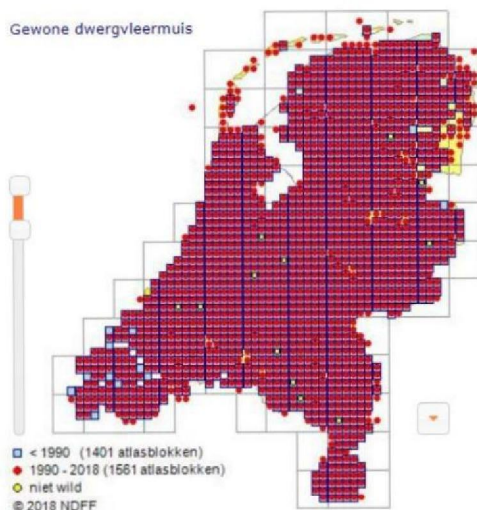


## Franjestaart



## Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuis

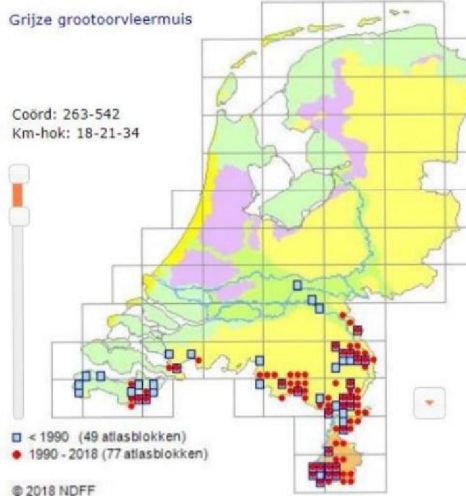
**Ecologie**

De gewone dwergvleermuis heeft een korte roodbruine tot donkerbruine rugzijde en een geel- tot grijsbruine onderzijde. De haarbasis is zwartbruin. De snuit is zwartbruin en relatief spits, de oren zijn kort, driehoekig en afgerond, met een licht naar binnen gebogen, rondlopende tragus. In tegenstelling tot de kleine en ruige dwergvleermuis is de staartvlieghuid aan de bovenzijde niet behaard. De kop-romplengte meet tot 51 mm, de spanwijdte tot 24 cm en het gewicht tot 7 g. De vleugels zijn onbehaard en naar verhouding lang en smal. De dieren verlaten 's avonds relatief vroeg hun verblijfplaats, zo'n 5-20 minuten na zonsondergang. De jachtvlucht is gemiddeld op 2-5 m hoogte en de prooi wordt in snelle duikvluchten en bochten achtervolgd. De echolocatie klinkt onregelmatig en is aangepast aan halfopen terrein; in open ruimte gaat het ritme omlaag. In het najaar maken territoriale mannetjes harde roepjes die ook zonder detector te horen zijn.

door Evelien Spijken, 2016

## Grijze grootoorvleermuis

Grijze grootoorvleermuis



Coörd: 263-542  
Km-hok: 18-21-34

Familie: Vespertilionidae

Groep: Vleermuizen

**Voorkomen in Nederland**

Status: Rode lijst (2009): Kwetsbaar

Trend sinds 1950: afname 25-50%

Zeldzaamheid: zeer zeldzaam

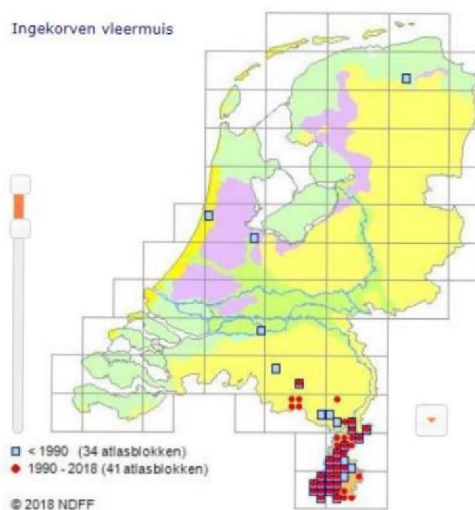
Indigeniteit: inheemse soort

Bescherming: Habitatrichtlijn bijlage 4

**Ecologie**

De grijze grootoorvleermuis heeft een duidelijk contrast tussen de bruingrijze rugvacht en de lichtgrijze tot witte buikvacht. Net als bij de gewone grootoorvleermuis zijn de oren zeer lang, maar de k... [meer]

## Ingekorven vleermuis

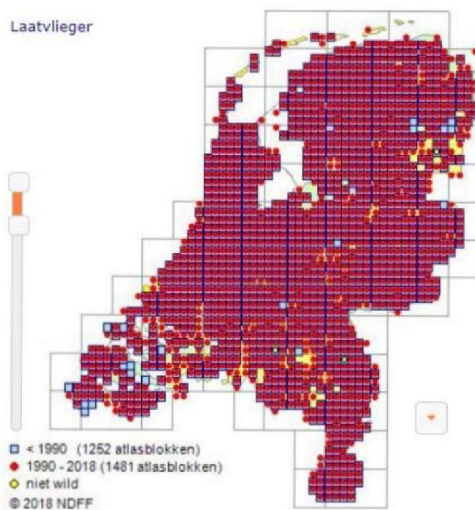


Familie: [Vespertilionidae](#)  
 Groep: [Vleermuizen](#)  
**Voorkomen in Nederland**  
 Status: Rode lijst (2009): Kwetsbaar  
 Trend sinds 1950: afname 25-50%  
 Zeldzaamheid: zeldzaam  
 Indigeniteit: inheemse soort  
 Bescherming: Habitatrichtlijn bijlage 2 en 4

**Ecologie**

De ingekorven vleermuis heeft een karakteristieke rossige rugvacht en een gelig-grijze buik. Jonge dieren zijn beduidend donkerder. De bruine oren hebben aan de buitenkant een inkeping; de tragus is k... [\[meer\]](#)

## Laatvlieger



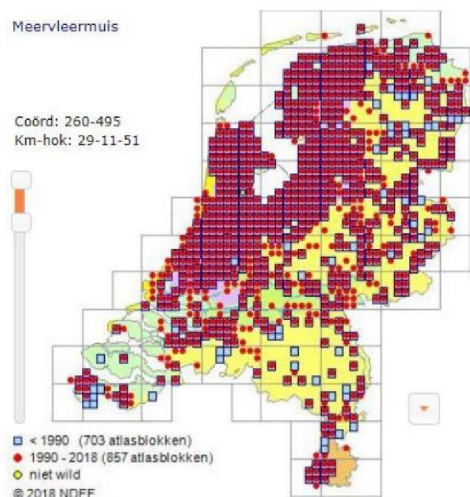
Familie: [Vespertilionidae](#)  
 Groep: [Vleermuizen](#)  
**Voorkomen in Nederland**  
 Status: Rode lijst (2009): Kwetsbaar  
 Zeldzaamheid: algemeen  
 Indigeniteit: inheemse soort  
 Bescherming: Habitatrichtlijn bijlage 4

**Ecologie**

De laatvlieger is een grote vleermuis met een donkerbruine tot soms geel- of goudbruine rug, die geleidelijk overloopt in de geelbruine buik. Hij heeft een brede, zwarte snuit en korte zwarte oren. La... [\[meer\]](#)



## Meervleermuis



Familie: Vespertilionidae  
Groep: Vleermuizen

**Voorkomen in Nederland**

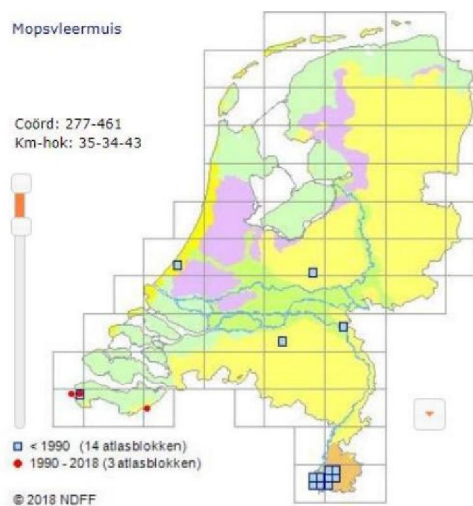
Status: Rode lijst (2009): Thans niet bedreigd

Trend sinds 1950: stabiel of toegenomen  
Zeldzaamheid: vrij zeldzaam  
Indigeniteit: inheemse soort  
Bescherming: Habitatrichtlijn bijlage 2 en 4

**Ecologie**

De meervleermuis lijkt op de watervleermuis, maar is duidelijk groter, heeft bredere schouders en langere oren. De rugvacht is licht- tot donkerbruin met zijdeachtige glans, de buik is witgrijs. De kn... [meer]

## Mopsvleermuis

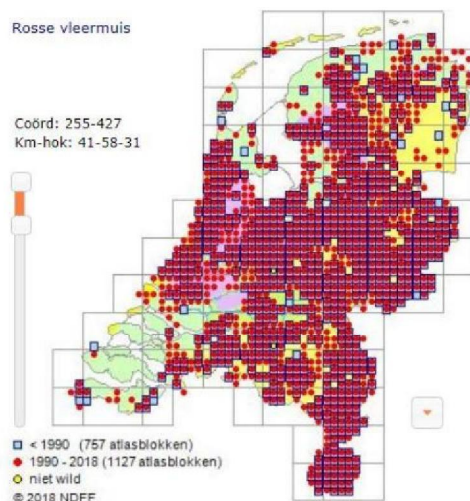


**Ecologie**

De mopsvleermuis heeft een zeer donker gezicht en donkere korte oren, die door een huidplooi boven de snuit met elkaar zijn verbonden. De vacht is zwartbruin met gelige haarpunten en lijkt daardoor berijpt. De soort is middelgroot met een kopromplengte tot 58 mm, een spanwijdte tot 29 cm en een gewicht tot 9 g (mannetjes) of 11 g (vrouwtjes). Mopsvleermuizen gebruiken naast harde ook zeer zachte echolocatiegeluiden, die voor sommige nachtvindersoorten onhoorbaar zijn.

door Jan Piet Bekker, 2016

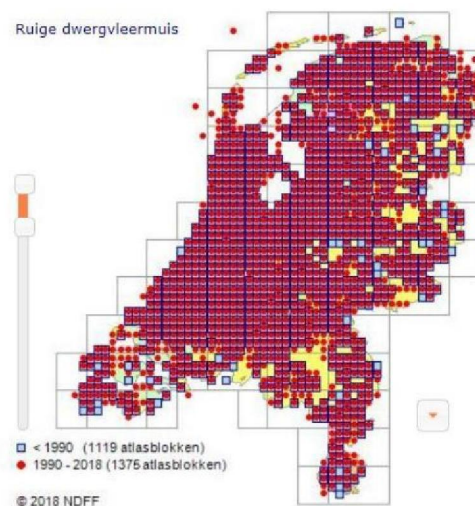
## Rosse vleermuis

**Ecologie**

De rosse vleermuis heeft een rossige tot roodbruine vacht en een donkerbruine, brede en stompe snuit. De oren zijn kort en rond, hebben een brede basis en een paddenstoelvormige tragus. De soort is relatief groot met een kop-romplengte tot 82 mm, een spanwijdte tot 40 cm en een gewicht tot 40 g. Met de lange smalle vleugels en de harde, lage echolocatiegeluiden is de soort aangepast voor een snelle vlucht in grote open ruimten. Rosse vleermuizen zijn, zeker op warme dagen, overdag luidruchtig. In het najaar maken mannetjes harde geluiden ('social calls') voor het lokken van vrouwtjes. Ze verlaten vroeg in de avond hun verblijfplaats; in het najaar vliegen rosse vleermuizen soms zelfs overdag.

door Kamiel Spoelstra, 2016

## Ruige dwergvleermuis

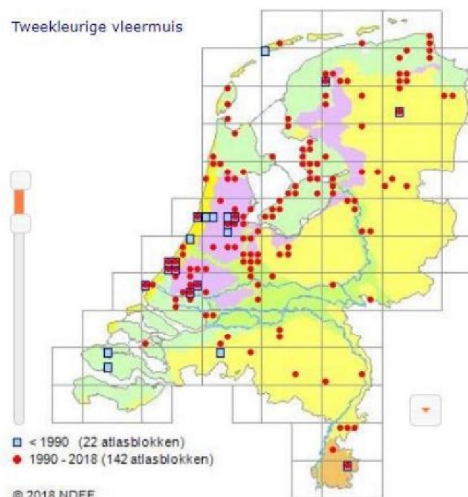
**Ecologie**

De ruige dwergvleermuis lijkt sterk op de gewone dwergvleermuis, maar de staartvleghuid is aan de bovenkant vanaf de basis tot de helft behaard, en de vleugels zijn bij de aanhechting behaard. Daarnaast is de vacht vaak iets warriger, is er iets meer contrast tussen rug en buik, en is de haarbasis lichter. De ruige dwergvleermuis is net iets groter dan de gewone dwergvleermuis en heeft een kop-romplengte tot 55 mm, een spanwijdte tot 25 cm en een gewicht tot 15,5 g. De echolocatie is in vergelijking met de gewone dwergvleermuis wat lager en langzamer. De sociale roep is karakteristiek vanwege de triller aan het einde en mannetjes zijn daaraan zelfs individueel herkenbaar.

door Kamiel Spoelstra, 2016

## Tweekleurige vleermuis

Tweekleurige vleermuis



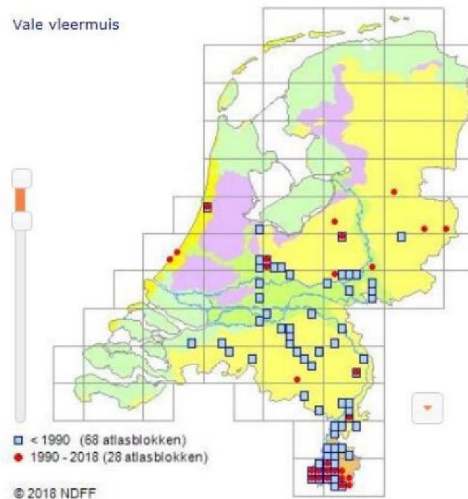
Familie: Vespertilionidae  
Groep: Vleermuizen  
**Voorkomen in Nederland**  
Status: Rode lijst (2009): Gevoelig  
Trend sinds 1950: stabiel of toegenomen  
Zeldzaamheid: zeer zeldzaam  
Indigeniteit: inheemse soort  
Bescherming: Habitatrichtlijn bijlage 4

### Ecologie

De tweekleurige vleermuis is een middelgrote en opvallend gekleurde vleermuis: de rugvacht is bijna zwart met zilverwitte, 'berijpte' haarpunten en de buik is lichtgrijs. Jonge dieren hebben een licht... [meer]

## Vale vleermuis

Vale vleermuis



### Ecologie

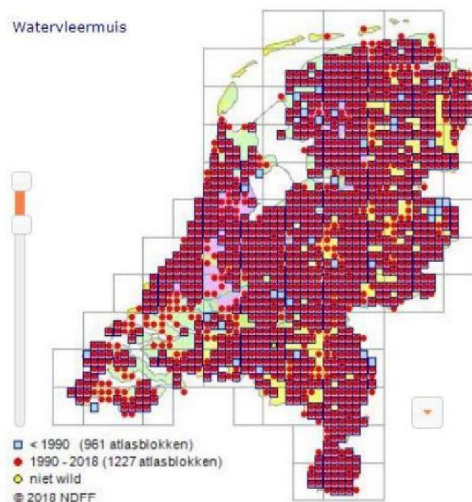
De vale vleermuis is een grote vleermuis met een rossige tot geelbruine rug en grijs witte buik. De kleurovergang tussen rug- en buikvacht is duidelijk en scherp. De haarbasis is zwartbruin. De vale vleermuis heeft tamelijk lange oren en een brede en lange snuit. De kop-romplengte bedraagt tot 8 cm, de spanwijdte tot 43 cm en het gewicht tot 40 g.

door Ludy Verheggen, 2016



## Watervleermuis

Watervleermuis



### Ecologie

De watervleermuis heeft een middel- tot donkerbruine rug en een grijs witte buik. De soort is vrij klein met een kopromplengte tot 55 mm, een spanwijdte tot 28 cm en een gewicht tot 17 g. Zowel de oren als de tragus zijn ongebruikelijk kort voor een soort van het geslacht *Myotis*. De snuit van volwassen dieren is kenmerkend roze tot roodbruin; jongere dieren hebben een donkerdere snuit en tot de leeftijd van een jaar een scherp afgetekende, zwartblauwe vlek op de onderlip. Watervleermuizen harken met hun grote achterpoten prooien van het wateroppervlak.

door Kees Mostert, 2016