Nader onderzoek soorten

GLINDEHOF

ZWOLLE

Vleermuisonderzoek conform vleermuisprotocol 2021

Datum: 2 november 2023
Project: NOV50388

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 8

6. Werkwijze 9
   - 6.1 Vleermuisprotocol 2021 9
   - 6.2 Checklist 10
   - 6.3 Bureauonderzoek 14
   - 6.4 Werkwijze onderzoek 14
   - 6.5 Onderzoeksresultaten 15

7. Verantwoording 17

Disclaimer 18

1. Colofon

Onderzoek	Nader onderzoek vleermuis
Document	NOV50388
Datum	2 november 2023
Locatie	Glindehof; Zwolle
Opdrachtgever	BJZ.NU B.V.
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	J. v/d Toorn / P. Wiegel
Adres	Laan 21, 8071 JG Nunspeet
Telefoon	06-12918775
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	Nl864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69

2. Samenvatting

Samenvattend:

- Er zijn geen verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes dan wel zwermlocaties van vleermuizen aangetroffen in en nabij de invloedsfeer van de werkzaamheden.
- 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 anders ingericht. Tijdens het onderzoek zijn er geen essentiële lijnelementen vastgesteld welke verloren zullen 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 Wet natuurbescherming.

3. Inleiding

3.1 Aanleiding

BJZ.NU B.V. heeft aan Ecofect B.V. gevraagd een vleermuisonderzoek uit te voeren ten behoeve van de werkzaamheden aan de Glindehof te Zwolle. Op basis van bevindingen vanuit de eerder afgenomen QuickScan 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 overtreding van de Wet natuurbescherming 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 en ontwikkelingen

In Figuur 2.2 is het plangebied weergegeven. Aan de noordzijde van het plangebied (Figuur 1) bevindt zich een parkeerterrein, fietspad en in het midden een openbare weg/voetgangers pad met bomen en stroken (beheerd) grasland. De zuidzijde van het plangebied (Figuur 2.7 en 2.8) is ingevuld met bosschage en verruigd veld.

Figuur 1 - Planlocatie

Het voornemen is aantal nieuwbouwcomplexen te realiseren. Op figuur 2 zijn de planontwikkelingen te zien.

Figuur 2 – Ontwikkelingsplannen

4. Wettelijk kader

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. Dit onderzoek beperkt zich tot soortbescherming vleermuis.

Wet natuurbescherming

Soortbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten.

De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten;
- Overige vogels;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I);
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt;
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt.

Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermde nesten (o.a. Huismus, Gierzwaluw en Buizerd) en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermde nesten hebben een strikte beschermingsstatus binnen de Wet natuurbescherming. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest).

Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd (o.a. verboden om dieren te doden en voortplantings- of rustplaatsen te vernielen) en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

De Wet natuurbescherming 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 Wet natuurbescherming en ook de vaste verblijfplaatsen van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Hierdoor is er, bij ruimtelijke ingrepen, een ontheffing nodig in het kader van de Wet natuurbescherming 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.

Vleermuizen

Verblijfplaats

Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat).

Zomerverblijfplaats
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.

Kraamverblijfplaats
Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

Paar(verblijf)plaats
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.)

Winterverblijfplaats
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.

Vliegroute
Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa.

Migratieroute
Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.

Foerageergebied
Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert.

Uit het verkennende onderzoek dat in 2023 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 Glindehof te Zwolle 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

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?

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

2.1 Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)?	*Onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen.*	***Ja***
2.2 Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)?	*Nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.*	***Ja***
2.3 Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)?	*Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.*	***Ja***
Conclusie: **Vegetatie en gewassen zijn aanwezig nabij en op de planlocatie. Onderzoek naar foerageergebied wordt meegenomen in de onderzoeken.**		

3. Open water

Is er open water aanwezig?

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

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)?

4.1 Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij < 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)?	*Nader onderzoek naar gebruik door Rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.*	***Nee***
Conclusie: **De planlocatie ligt binnen de bebouwde kom van Zwolle.**		

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig?

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).	*Nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.*	***Nee***
5.2 Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke?	*Nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.*	***Nee***
5.3 Mogelijk foerageergebied?	*Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.*	***J/N***
5.4 Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig?	*Nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.*	***Nee***
Conclusie: **Nader onderzoek gebouw bewonende vleermuizen te weten: Laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis niet noodzakelijk**		

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

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

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

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

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 boom bewonende vleermuizen:

- Baardvleermuis Bos/gebouw Zeldzaam
- Rosse vleermuis Boom Algemeen
- Ruige dwergvleermuis Boom/gebouw Algemeen
- Gewone grootoorvleermuis Boom/gebouw Algemeen

De overige boom bewonende soorten worden uitgesloten:

- Bosvleermuis: habitat ongeschikt.
- Bechsteinvleermuis: Leeft in bossen. Habitat ongescikt.
- Watervleermuis: gebonden aan water. Habitat ongeschikt
- Brandtsvleermuis: gebonden aan bos en water: Habitat ongeschikt
- Franjestaart: biotoop ongeschikt deze vleermuis leeft in bosrijke gebieden met waterrijke gedeelten, in winter binding met hogere zandgronden.

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

Hieronder treft u een overzicht van te verwachten soorten per provincie volgens de NDFF-verspreidingsatlas. Tevens is de mate van zeldzaamheid toegevoegd. Tijdens het veldbezoek wordt dit model ook gebruikt als focusdocument. In de bijlagen zijn de verspreidingsgegevens van genoemde soorten uitgewerkt.

Vleermuis soort	N-H	Z-H	Zld	Utr	N-Br	Li	Gld	Ov	Dr	FR	Gr	Fl	Zeldzm
Baard vleermuis													
Bechsteins vleermuis													
Bosvleermuis													
Brandt's vleermuis													
Gewone grootoorvleerm													
Franjestaart													
Gewone dwergvleermuis													
Grijze grootoorvleermuis													
Ingekorven vleermuis													
Laatvlieger													
Meervleermuis													
Mopsvleermuis													
Rosse vleermuis													
Ruige dwergvleermuis													
Tweekleurige vleermuis													
Vale vleermuis													
Watervleermuis													

Algemeen	Zeldzaam	Vrij zeldzaam	Zeer zeldzaam

6.4 Werkwijze onderzoek

De waarnemers J. v/d Toorn en P. Wiegel hebben op post gestaan en vaste looproutes aangehouden tijdens de veldbezoeken. De projectlocatie is volledig onderzocht en was met twee persoon bijna volledig te overzien.. Auditieve detectie van vleermuizen is op een minimale afstand van 20 meter en verder (dwergvleermuis), afgezien van visuele waarnemingen.

Datum		*Zon*	*start*	*Eind*	*gr*	*weer*	*Bft*	*Resultaat*
02-06-2023	Kraam (K) Zomerverblijf (Z) Foerageergebied (F) Vliegroute (V)	21.49	21.33	00:29	17	helder	2	Gewone dwergvleermuis (G) en Laatvlieger (L)
12-07-2023	K/Z/F/V	05:15	3.15	05.17	19	Droog	2	-
18-08-2023	Paar (P)/ Zwerm (ZW)/F/V	19.46	19.45	01.00	20	Droog	2	-
14-09-2023	P/Z/F/V	19:55	19:50	01.00	19	Bewolkt	1	G

6.5 Onderzoeksresultaten

Algemeen:

Vier van de vijf inventarisaties zijn in de avond en nacht uitgevoerd. Twee inventarisaties hebben we in onderzoekstijden verlengd tot 01.00 uur om tevens het eventuele zwermen in beeld te brengen. Eén inventarisatie heeft in de vroege ochtend plaatsgevonden die tevens in de paarperiode 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 bomen 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) en warmtebeeldcamera. 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 mogelijk boom verlatende vleermuissoorten waargenomen binnen de invloedsfeer van de planontwikkeling. Er zijn geen waarnemingen gedaan van boom 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 de holten, spleten en

scheuren die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen doorzocht. Tevens zijn de aanwezige soorten op naam gebracht te weten gewone dwergvleermuis en laatvlieger Overige soorten zijn niet waargenomen om en nabij de projectlocatie. Op basis van de afwezigheid van boom verlatende en/of zwermende vleermuizen rondom de projectlocatie kan gesteld worden dat de te rooien bomen geen verblijfplaatsen huisvest dan wel een functie vervult voor de vleermuizen.

Veldbezoeken

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.

Kraamperiode:

Tijdens de veldbezoeken in het voorjaar zijn waarnemingen gedaan waaruit de aanwezigheid van kraam en/of zomerverblijfplaatsen blijkt. Er zijn overvliegende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen in deze periode. Zowel in het plangebied als de directe omgeving hiervan zijn geen kraam- en/of zomerverblijfplaatsen vastgesteld.

Paarperiode:

Ruim voor of na zonsondergang- en opkomst waren de vleermuizen aanwezig op of nabij de planlocatie. 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. 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 30 minuten na zonsondergang actief worden (gewone grootoor/laatvlieger), volgens het vleermuisprotocol.

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.

Middernachtzwermen:

Het nachtbezoek naar massazwermen 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.

Vliegroute

Vleermuizen gebruiken lijnelementen in het landschap als vliegroute. Tijdens de veldbezoeken is vastgesteld dat deze elementen niet aanwezig zijn op de planlocatie t.b.v. de vleermuis.

Foerageergebied

Tijdens de veldbezoeken is vastgesteld dat de planlocatie niet in gebruik is als foerageergebied voor de vleermuis. De individuen welke zijn waargenomen betreffen overvliegende exemplaren.

Samenvattend:

- Er zijn geen verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes dan wel zwermlocaties van vleermuizen aangetroffen in en nabij de invloedsfeer van de ontwikkeling.
- 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.
- Vliegroutes, waarbij met een zekere regelmaat vleermuizen passeren, zijn niet aangetroffen.
- 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 Wet natuurbescherming.

7. Verantwoording

Materialen:

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

Literatuur:

- NDFF
- Zoogdiervereniging
- Fauna-inventarisaties; Rick Schoon

Websites

- www.bij12.nl
- www.rvo.nl
- www.ndff.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- 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.

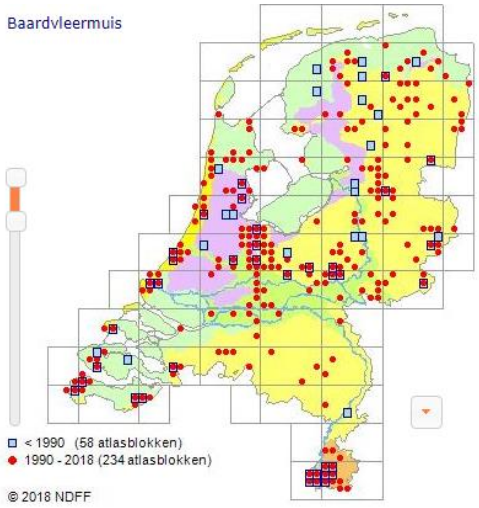
© 2023 Ecofect B.V.; Nunspeet

Bijlage(n)

Vleermuis soorten

In Nederland komen de volgende vleermuissoorten voor:

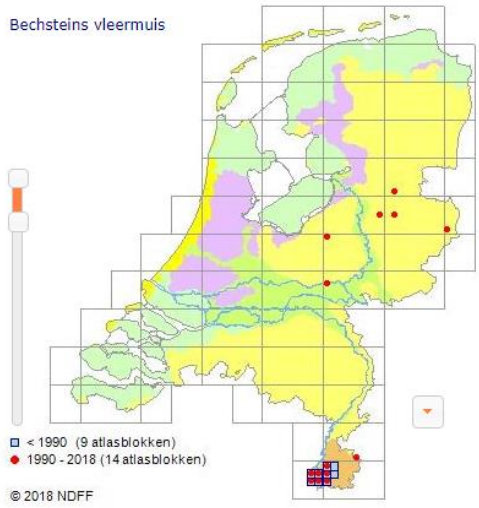
Baardvleermuis



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

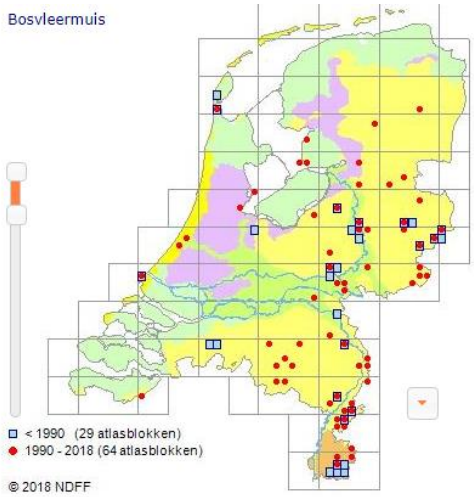
Bechsteins vleermuis



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

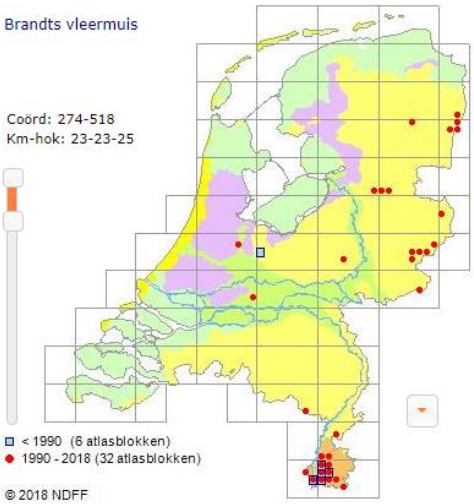
Bosvleermuis



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

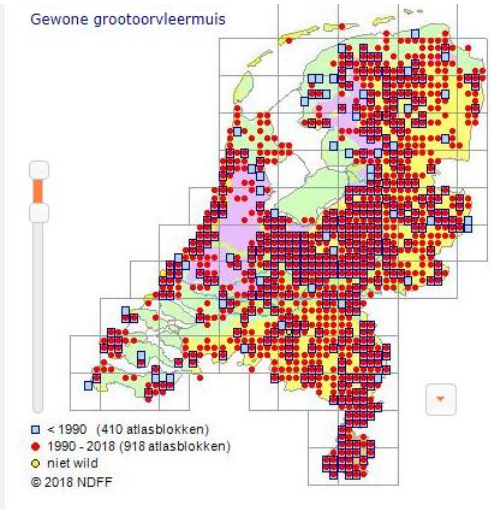
Brandt's vleermuis



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

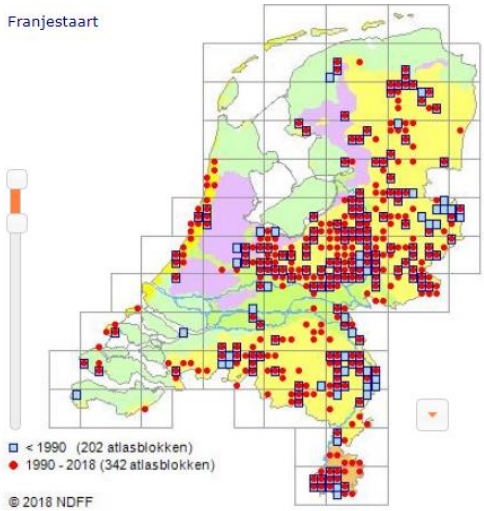
Bruine of gewone grootoorvleermuis



Ecologie
De gewone grootoorvleermuis is geheel geelbruin tot grijs met een wat lichtere buik. Kenmerkend zijn de grote oren, die bijna even lang zijn als het lichaam. In lethargie worden de oren onder de vleugels gevouwen en zijn alleen de tragi zichtbaar. De gewone grootoorvleermuis is met een kop-romplengte tot 53 mm, een spanwijdte tot 29 cm en een gewicht tot 9 g een middelgrote soort. De echolocatie is zeer zacht en aangepast aan foerageren tussen gebladerte. Ook worden prooien gelokaliseerd aan de hand van de geluiden van de prooidieren zelf. Bij voldoende licht jagen gewone grootoorvleermuizen ook op zicht.

door Jan Buys, 2016

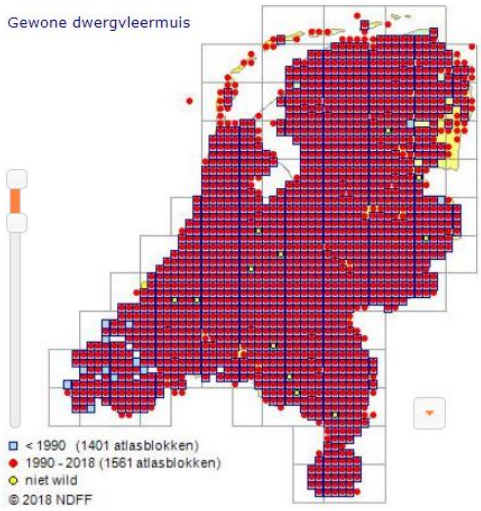
Franjestaart



Ecologie
De franjestaart dankt zijn naam aan de rij borstelharen aan de onderrand van de staarthuid. Deze haren hebben een tastfunctie. Er is een duidelijke overgang tussen de bruine rugvacht en de lichte buik. De snuit is relatief lang en vleeskleurig, de oren zijn licht van kleur en relatief lang, de tragus is lang en spits. De franjestaart is middelgroot, met een kop-romplengte tot 55 mm, een spanwijdte tot 28 cm en een gewicht tot 12 g. De soort vliegt relatief langzaam en kan met zijn brede vleugels goed manoeuvreren in dichte vegetatie. Ook de echolocatie is hierop aangepast. Franjestaarten verlaten pas laat in de avond hun verblijfplaats. Omdat ze veel prooien van bladeren pakken, zijn ze minder afhankelijk van de insectenpiek in de schemerperiode.

door Theo Douma & Daniel Tuitert, 2016

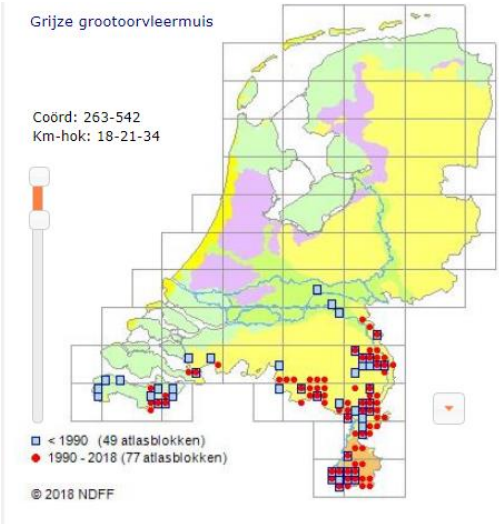
Gewone dwergvleermuis



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 Spijkman, 2016

Grijze grootoorvleermuis



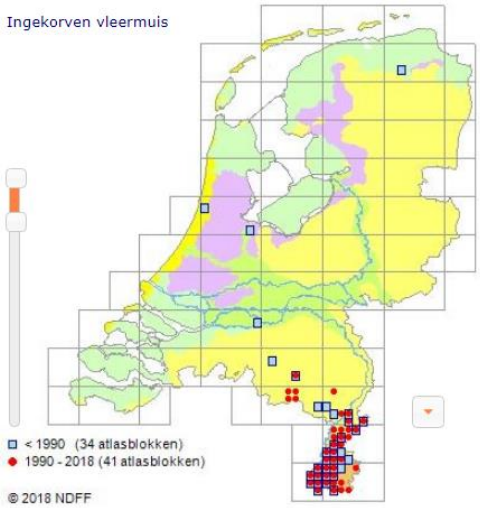
Familie:	Vespertilionidae
Groep:	Vleermuizen

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

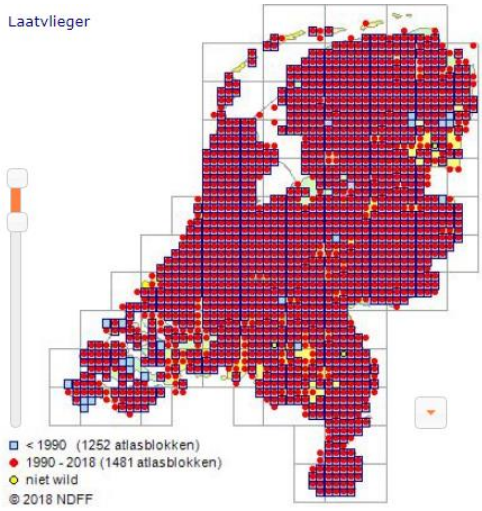
Voorkomen in Nederland

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

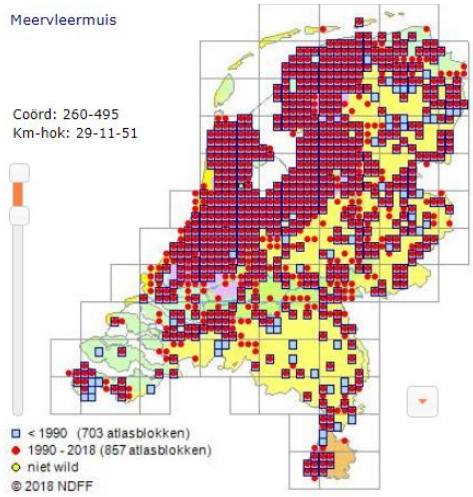
Voorkomen in Nederland

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

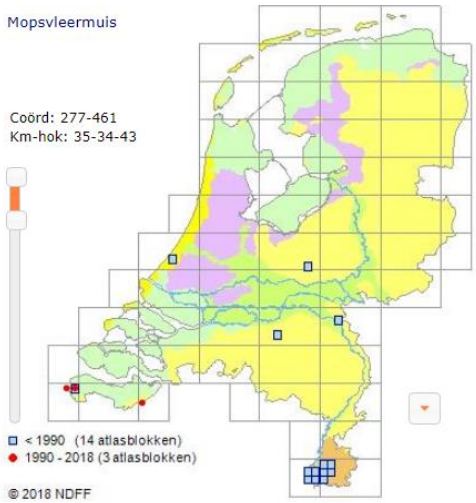
Voorkomen in Nederland

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

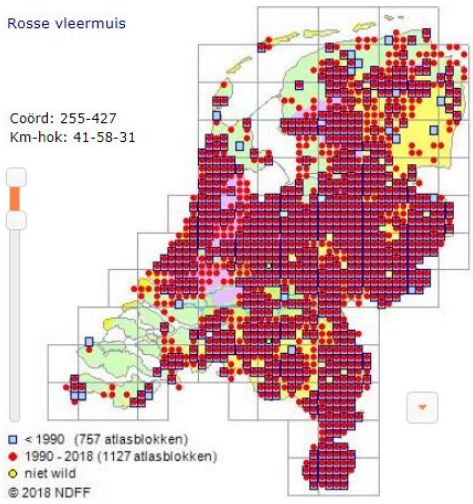


Ecologie

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 nachtvlindersoorten onhoorbaar zijn.

door Jan Piet Bekker, 2016

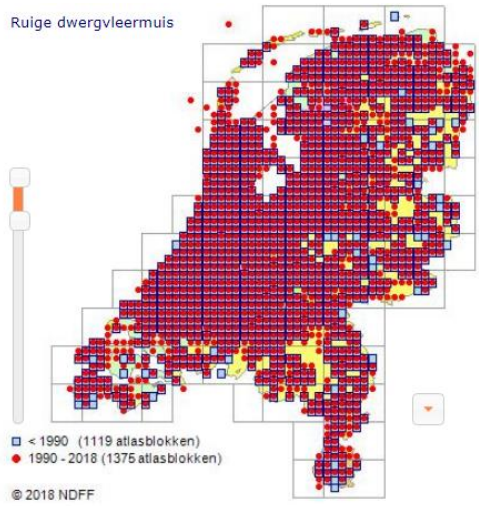
Rosse vleermuis



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

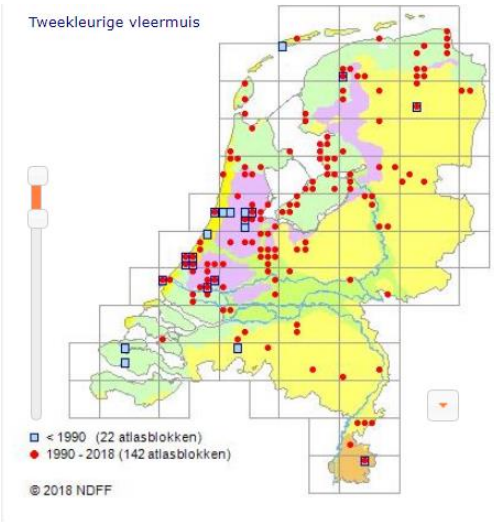
Ruige dwergvleermuis



Ecologie
De ruige dwergvleermuis lijkt sterk op de gewone dwergvleermuis, maar de staartvlieghuid 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



Familie:	Vespertilionidae
Groep:	Vleermuizen

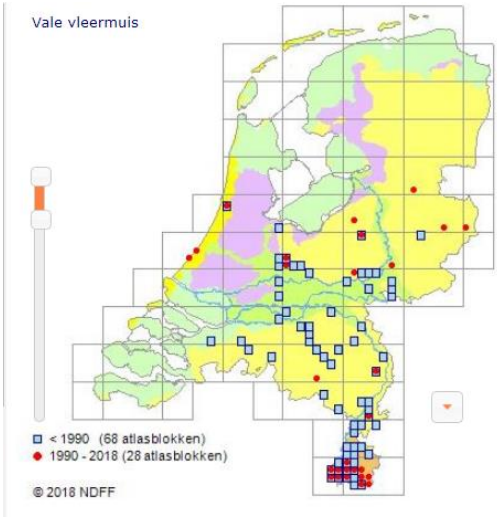
Voorkomen in Nederland

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

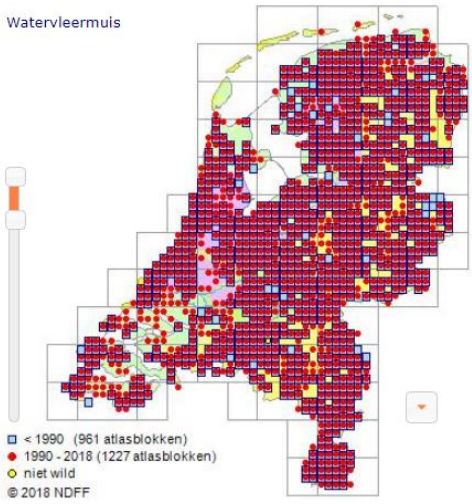


Ecologie

De vale vleermuis is een grote vleermuis met een rossige tot geelbruine rug en grijswitte 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



Ecologie
De watervleermuis heeft een middel- tot donkerbruine rug en een grijswitte buik. De soort is vrij klein met een kop-romplengte 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