



VLEERMUISONDERZOEK

Franseweg 95 Elst



30 SEPTEMBER 2020
INVENTARIUM FLORA EN FAUNA
Elspeet

Colofon

Onderzoek	Nader onderzoek vleermuis
Locatie	Franseweg 95
	Elst
Opdrachtgever	Dhr. J. Sohne
	Culmen en van Dam projectontwikkeling
Opdrachtnemer	Inventarium flora en fauna
Controleur	Pieter Wiegel
Adres	Stakenbergweg 212; 8075 RC Elspeet
Telefoon:	06-12918775
Email	inventariumff@gmail.com
Internet	www.quickscanfloraenfauna.nl
Kamer van Koophandel nummer	64980960
BTW Nummer	NL136489771B01
Rabobank	NL93 KNAB 0256 8909 94



Conclusie

In de voorliggende rapportage wordt aangetoond dat er aan de onderzoeksinspanning is voldaan om te kunnen concluderen dat de, in de wet natuurbescherming beschermde, vleermuissoorten of hun verblijfplaats niet worden gedood, gevangen, beschadigd of vernield. (Art.3.3 wn)

Het nader onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2017.

Een ontheffing is niet nodig

Zorgvuldig handelen is noodzakelijk.



1. Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen betreffende het plangebied gelegen aan de Franseweg 95 te Elst, heeft dhr. J. Söhne van Culmen en Van Dam Projectontwikkeling op basis van de bevindingen en adviezen uit de QuickScan (Ecoreest) aan *Inventarium flora en fauna* opdracht gegeven een vleermuisonderzoek uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Wet Natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek maar ook de maatregelen die genomen dienen te worden ten behoeve van de huismus.

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Franseweg 95 te Elst. Het plangebied is vrijwel geheel gebouwd en is gelegen binnen de bebouwde kom van Elst (figuur 1). Het gehele plangebied is in het huidige bestemmingsplan aangemerkt als 'bedrijf'. De bebouwing binnen het plangebied bestaat uit een twee laags kantoorgedeelte gerealiseerd in 1959 en een aan het kantoor geschakelde loodsen. De loodsen zijn gebouwd in 1959 en in 1993 en betreffen enkellaagse panden. Het kantoorpand is opgetrokken uit steense muren en een plat, bitumen dak. Aan de voorzijde ter hoogte van de ramen zijn gevelplaten aanwezig. In de schil van het pand zijn diverse kieren en openingen aanwezig. De aan het kantoorgedeelte grenzende loods (loods 1, zie figuur 2) is opgetrokken uit steense muren en een zadeldak met dakpannen. De ruimte onder de pannen is vrij toegankelijk. De middelste loods (loods 2, zie figuur 2) is opgetrokken uit stenen muren en een plat, bitumen dak. De zuidelijke loods (loods 3, zie figuur 2) is eveneens opgebouwd uit steense muren maar heeft een zadeldak met golfplaten. Het niet bebouwde gedeelte van het terrein aan de noordzijde is verhard. Aan de randen van de verharding zijn diverse inheemse kruiden aanwezig. Aan de zuidzijde van het plangebied zijn enkele jonge bomen en struiken aanwezig. Plaatselijk is de zuidelijke loods overwoekerd met hедера. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door woningen, infrastructuur en aangeplant (openbaar) groen. In het gebied ten westen van de planlocatie heeft recent nieuwbouw plaatsgevonden. Circa 100 m te noorden van het plangebied ligt het buitengebied van Elst, voornamelijk bestaande uit (intensief) beheerde weidegronden. Circa 500 m ten noorden van de planlocatie ligt een bosgebied. De Neder-Rijn bevindt zich op 750 m ten zuiden van de planlocatie. (Bron: Ecoreest)



Projectlocatie





De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Franseweg 95 te Elst (bron kaart: OpenStreetMap).



2. 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.

Tabel 1.

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.



Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantings- plaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

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 in het kader van de wet natuurbescherming 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.



3. 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 (2017) dat door onder andere de Zoogdiervereniging en de gegevensautoriteit NGB is opgesteld, stelt daarom dat tenminste vier inventarisatiemomenten nodig zijn om de verschillende functies, die de aanwezige bebouwing mogelijk voor vleermuizen vervult, zo goed mogelijk te inventariseren.

Uit het verkennende onderzoek dat in 2019 is uitgevoerd, bleek dat de te slopen bebouwing geschikt is als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Nader onderzoek naar de functie van de bebouwing voor vleermuizen was daarom nodig. Het aanvullende onderzoek naar vleermuizen op de locatie aan de Franseweg 95 te Elst is geheel volgens het vleermuisprotocol uitgevoerd: twee inventarisaties hebben in de kraam/zomerperiode (half mei - half juli) plaatsgevonden en ook in de zomer/paarperiode (half augustus - begin oktober) hebben twee inventarisaties plaatsgevonden. De paarverblijven zijn eveneens onderzocht door middel van twee onderzoeken.

Onderstaande tabel geeft de onderzoeksperioden conform het vleermuisprotocol alsmede de veldbezoeken weer:

Functie	Periode	Bezoeken	Bezoeken
Winterverblijf	1 december – 1 maart	nvt	
Kraam/zomerverblijf	15 mei – 15 juli	16-05-2020	24-06-2020*
Paarverblijf	15 augustus – 1 oktober	17-08-2020	28-09-2020

*nacht-ochtendbezoek



4. Werkwijze

1. Het onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2017
2. De checklist aanwezigheid (vleermuisprotocol) is ingevuld
3. Bureau-onderzoek naar de voorkomende en te verwachten soorten
4. Het onderzoek is te voet uitgevoerd
5. Het onderzoek naar is uitgevoerd door twee waarnemers (P. Wiegel, Inventarium; P. Smits; Bureau natuurlijk)
6. Er is gebruik gemaakt van verrekijker, zaklamp en batdetector Anabat Scout batscanner

1. Vleermuisprotocol

Het onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2017 zoals gepubliceerd op de website van BIJ12.

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

- ✓ Voortplantingsplaatsen
- ✓ Vaste rust- en verblijfplaatsen
- ✓ Functioneel leefgebied

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.

2. Checklist (vleermuisprotocol)

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. (citaat vleermuisprotocol)

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.

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.*

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.*

1.3 Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied?



→ *Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.*

Conclusie:

Geen dikke bomen op of nabij het plangebied

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.*

2.2 Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)?

→ *Nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.*

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.*

Conclusie:

Tuin- en erfbeplanting in de wijk (struiken) zullen intact blijven

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).*

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-, brandt's-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.*

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.*

3.4 Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater?

→ *Nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.*

Conclusie:

Water aanwezig in de verdere omgeving in een open gebied (Rivierengebied)

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.*

Conclusie:

Genoemde en/of te verwachten soorten zijn meegenomen in het nader onderzoek



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.*

5.2 Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke?

→ *Nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.*

5.3 Mogelijk foerageergebied?

→ *Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.*

5.4 Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig?

→ *Nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.*

Conclusie:

Nader onderzoek jaarrond naar gebouwbewonende vleermuizen

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten? a. Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen?

→ *Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen*

Conclusie:

Niet aanwezig nabij planlocatie

7. Grootchalige landschapselementen

Zijn er grootchalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootchalige 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.*

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 kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen uitgevoerd voor de verwachten gebouwbewonende soorten: ruige- en gewone dwergvleermuis, laatvlieger.



3. Bureauonderzoek

Hieronder treft u een overzicht van te verwachten soorten per provincie volgens de NDFV-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.

Vleermuissoort	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
----------	----------	---------------	---------------



4. Onderzoeksmethode

Het onderzoek is te voet uitgevoerd door twee waarnemers (P. Wiegel; Inventarium flora- en fauna en P. Smits; Bureau Natuurlijk) omdat het plangebied te groot is om degelijk onderzoek te verrichten. Er is voor gekozen om één waarnemer relatief statisch te stationeren rondom het object aan de Franseweg. Dit omdat we deze locatie als mogelijke verblijfplaats hebben ingeschat van gebouwbewonende vleermuissoorten. De andere waarnemer heeft aan de achterzijde bij de garageboxen positie ingenomen (Schoolweg). Beide waarnemers hebben gebruik gemaakt van een verrekijker en Anabat scout batscanner. Visuele en auditieve waarnemingen zijn hierdoor in combinatie gemaakt. Tijdens ieder veldbezoek hebben we nauwkeurig de bestrating rondom de gebouwen onderzocht op eventuele (verse) mest en poepresten. Vanzelfsprekend is ook gelet op eventuele waarnemingen van niet verwachte en/of zeldzame soorten. Deze waarnemingen zijn niet gedaan tijdens de onderzoeken waardoor we het onderzoek uitgevoerd hebben volgens vooropgezet plan.



Functie	Periode	Bezoeken	Bezoeken
Winterverblijf	1 december – 1 maart	nvt	
Kraam/zomerverblijf	15 mei – 15 juli	16-05-2020	24-06-2020*
Paarverblijf	15 augustus – 1 oktober	17-08-2020	28-09-2020



Drie van de vier inventarisaties zijn in de avond en nacht uitgevoerd. Eén inventarisatie heeft in de vroege ochtend/nacht plaatsgevonden om eventueel zwermgedrag waar te kunnen nemen. De inventarisaties zijn veelal door twee personen uitgevoerd waarbij zoveel mogelijk van de bebouwing overzien werd.

Tijdens de bezoeken is vooral gelet op uitvliegende, invliegende en/of zwerpende 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 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.

Onderzoek naar winterverblijfplaatsen is niet goed uit te voeren. Bij aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen in het najaar (einde parseizoen) moet er daarom zekerheidshalve vanuit worden gegaan dat het gebouw ook dienst doet als winterverblijfplaats.

Tijdens de vier veldbezoeken is gebruikgemaakt van heterodyne batdetectors (type SFF3 en Elekon Batscanner stereo en later de Anabat Scout). Met behulp van deze batdetectors zijn de waargenomen vleermuissoorten op naam gebracht.

Onderzoekresultaten:

In totaal zijn verdeeld over de bezoeken twee vleermuissoorten waargenomen: de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Al de waarnemingen betroffen foeragerende of jagende exemplaren. Gezien de tijdstippen van de waarnemingen ten opzichte van de zonsondergang kan gesteld worden dat de gebouwen geen verblijfplaats huisvest voor de vleermuizen. Binnen het plangebied is geen sprake van de aanwezigheid van essentieel foerageergebied door het ontbreken van goed ontwikkelde vegetatiestructuren die zorgen voor een hoge insectdichtheid. In de huidige situatie is het gebied onaantrekkelijk voor insecten en derhalve niet geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Tevens is er geen sprake van dat lijnvormige structuren verloren gaan die essentieel zijn voor de vliegroute van vleermuizen.

Lijnvormige elementen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12a, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). Binnen het plangebied is geen sprake van de aanwezigheid van oude bomen met kieren waardoor de planlocatie geen functie heeft als vaste rust- en verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Er is wel sprake van de aanwezigheid van panden met kieren die toegang bieden tot een spouwmuur of overige ruimtes die potentieel geschikt zijn als vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Door de verschillende bouwstijlen van de kantoor en loodsen is er op een aantal plaatsen sprake van deze potentie terwijl op andere plaatsen deze potentie geheel ontbreekt. Het kantoor en loods 1 (pannedak) is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats van gebouwbewonende vleermuizen.

De gewone dwergvleermuis is in Nederland vooral een gebouwbewonende soort. Gewone dwergvleermuizen kunnen in allerlei gebouwen en bouwwerken voorkomen. Ze hebben een netwerk aan gebouwen waarin ze huizen. Vooral in gebieden met bebouwing nabij een 'groene omgeving' zoals parken, loofbossen, houtwallen en beschutte waterpartijen komen ze veel voor. Hij is dus afhankelijk van meerdere, met elkaar samenhangende onderdelen van het landschap. (*vleermuis.net*)



Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de bebouwing aan de Franseweg 95 te Elst. Er zijn in de omgeving nabij het plangebied twee verschillende foeragerende vleermuissoorten waargenomen: de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

Opnames van de foeragerende exemplaren zijn niet gemaakt.

Op 16-05-2020 zijn 28 minuten na zonsondergang enkele jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen bij de oprit aan de zijde van de naastgelegen woning (Franseweg 97). Tevens in de achterste hoek, nabij de achterliggende loods is een individu van de laatvlieger foeragerend waargenomen (zijde Schoolweg). De temperatuur was uitzonderlijk hoog (25 graden Celsius) en er was geen wind en neerslag.

Tijdens het nachtelijke onderzoek (24-06-2020) naar zwermende exemplaren is geen enkele waarneming gedaan. Hetgeen duidt op het gegeven dat het te slopen object geen functie vervult als kraamverblijfplaats.

Op 17-08-2020 is een enkele waarneming van twee exemplaren gewone dwergvleermuis gedaan rondom de achterzijde van het object (nabij garageboxen Schoolweg). Tijdens het onderzoek was de temperatuur 18 graden, bewolkt en matige wind (4BfT).

Op 28-09-2019 is slechts één waarneming gedaan van een langsvliegende gewone dwergvleermuis (straatzijde Franseweg). Heel duidelijk bleef dit individu in de lijn met de straat. Geen waarnemingen van overige vleermuissoorten.

Alle onderzoeken zijn onder optimale omstandigheden uitgevoerd. De onderzoekstijden zijn aangehouden van zonsondergang tot ruim twee uur daarna. De najaarsronden zijn we langer gebleven in verband met de onderzoeksinspanning betreffende de dwergvleermuizen en laatvlieger (30/60 min na zonsondergang). De tussentijdse periode tussen de verschillende rondes is minimaal 30 dagen. De wind op 28 september varieerde tussen windkracht 3 en 4 BFT met lichte motregen afgewisseld met droge periodes. Tijdens de overige onderzoeksrondes was het nagenoeg windstil (2BFT).

De laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) is een van de grootste vleermuizen van Nederland. De laatvlieger is te herkennen aan zijn tweekleurige vacht: koffiebruin op de rug en koffie-met-melk-bruin op de buik. Kenmerkend is ook zijn forse formaat. Het gewicht is zo'n 15-35 gram. De vleugels zijn relatief lang en breed met een spanwijdte van 32-38 cm. Gezicht, oren en vlieghuid zijn zwartbruin. De oren zijn relatief klein, meer lang dan breed, met vijf opvallende dwarsplooien. De tragus is donker, korter dan de helft van de oorlengte, stomp en licht naar binnen gebogen. (vleermuis.net)

Verblijfplaats Gewone dwergvleermuis

(Kraam)kolonies worden vooral gevonden in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen. De groepsgroottes lopen uiteen van enkele tientallen tot meer dan tweehonderd dieren. Gewone dwergvleermuizen zijn op zich plaats getrouw, maar gebruiken meerdere verblijfplaatsen en verhuizen relatief vaak. Ze jagen hoofdzakelijk binnen en straal van circa 2 km maar ook wel tot op 5 km van de verblijfplaats. Vliegroutes liggen zoveel mogelijk langs lijnvormige landschapselementen.

Verblijfplaats Laatvlieger

Kraamkolonies zijn bekend van gebouwen. Ze wonen in de spouwmuur, achter de betimmering, onder daklijsten en dakpannen of onder het lood rondom de schoorsteen, maar ook wel op zolders. Solitaire mannetjes worden soms

achter vensterluiken gevonden. In de paartijd (september-oktober) worden vergelijkbare verblijven gebruikt, waarbij plotseling kleine groepjes op plaatsen gevonden worden waar ze in de zomer niet zaten. De (kraam)groepen bestaan meestal uit enkele tientallen en zelden uit meer dan 150 dieren. Laatvliegers bewonen een netwerk van verschillende huizen die op een afstand van hooguit enkele honderden meters van elkaar liggen. Ze verhuizen soms wel, maar zijn in principe erg plaats- en gebiedstrouw. Soms wordt een en hetzelfde huis jaar na jaar als zomer- en winterverblijf gebruikt. De jachtgebieden liggen in een straal van 1 tot 5 km (zelden meer)



rondom de kolonie. Vliegroutes volgen waar mogelijk lijnvormige structuren, maar laatvliegers vliegen bij gunstige weersomstandigheden gerust grotere afstanden door open gebied.



De diverse locaties waar waarnemingen zijn gedaan.

- 1: foeragerende gewone dwergvleermuis
- 2: lijnelement met vliegroute (Franseweg)
- 3: Laatvlieger en twee gewone dwergvleermuis (jagend)

De pijl geeft een duidelijke lijn weer die de vleermuizen gebruiken als vliegroute: Franseweg



Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten is, met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid, uit te sluiten dat het gebouw en de opstallen als vaste rust- en verblijfplaats van gebouwbewonende vleermuissoorten dient.

De waarnemende exemplaren maken gebruik van de planlocatie als jacht- en foerageergebied. Essentiële gebruiksfuncties (lijnelementen/verblijfsplaatsen) gaan met de geplande ingreep niet verloren.

Overtreding op de wet natuurbescherming betreffende de vleermuis is dus niet aan de orde (Wn. §3.3 art 3.10 lid 1a en b)

Zorgvuldig handelen

De zorgplicht geldt altijd, voor alle soorten. Als een beschermd soort wordt aangetroffen en er negatieve effecten optreden, leg dan het werk onmiddellijk stil en vraag ontheffing aan bij de Provincie Utrecht.



5. Verantwoording:

Materialen:

- Fotocamera
- Batdetector SFF3 en Elekon Batscanner Stereo
- Verrekijker
- Tablet

Literatuur:

- NDFD
- Zoogdierverseniging
- Fauna-inventarisaties; Rick Schoon

Websites

- www.bij12.nl
- www.rvo.nl
- www.ndff.nl
- www.zoogdierverseniging.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.nunspeet.nl
- www.gelderland.nl
- www.vleermuis.net



Elekon Batscanner stereo



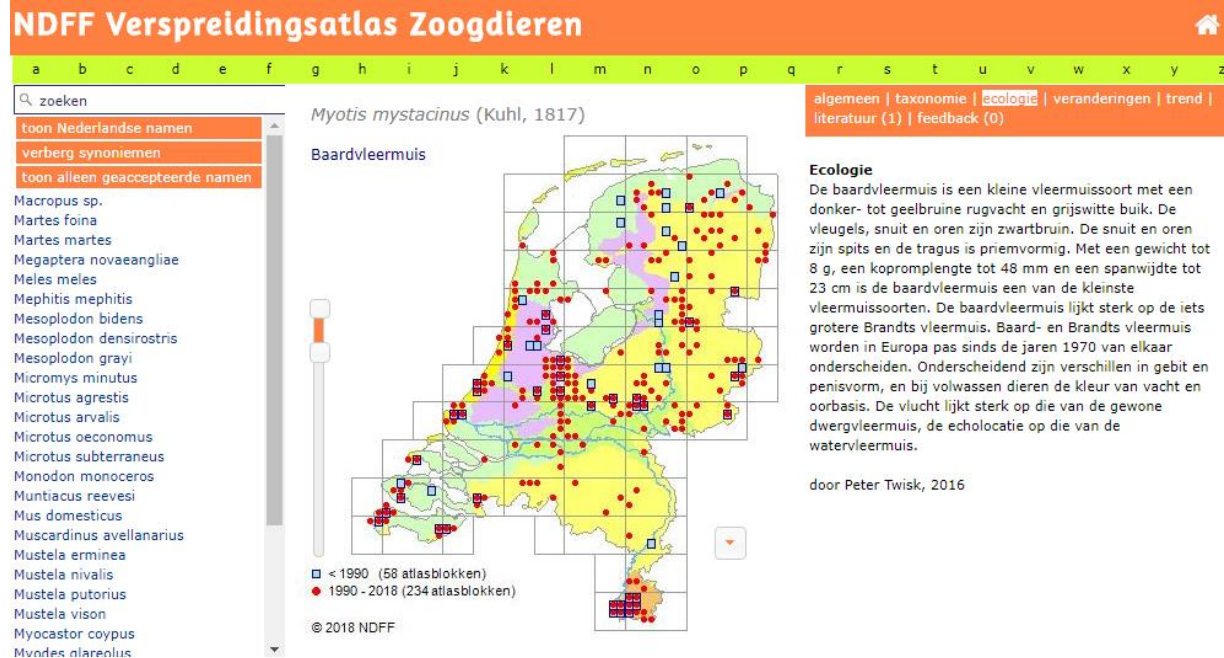
Anabat Scout detector



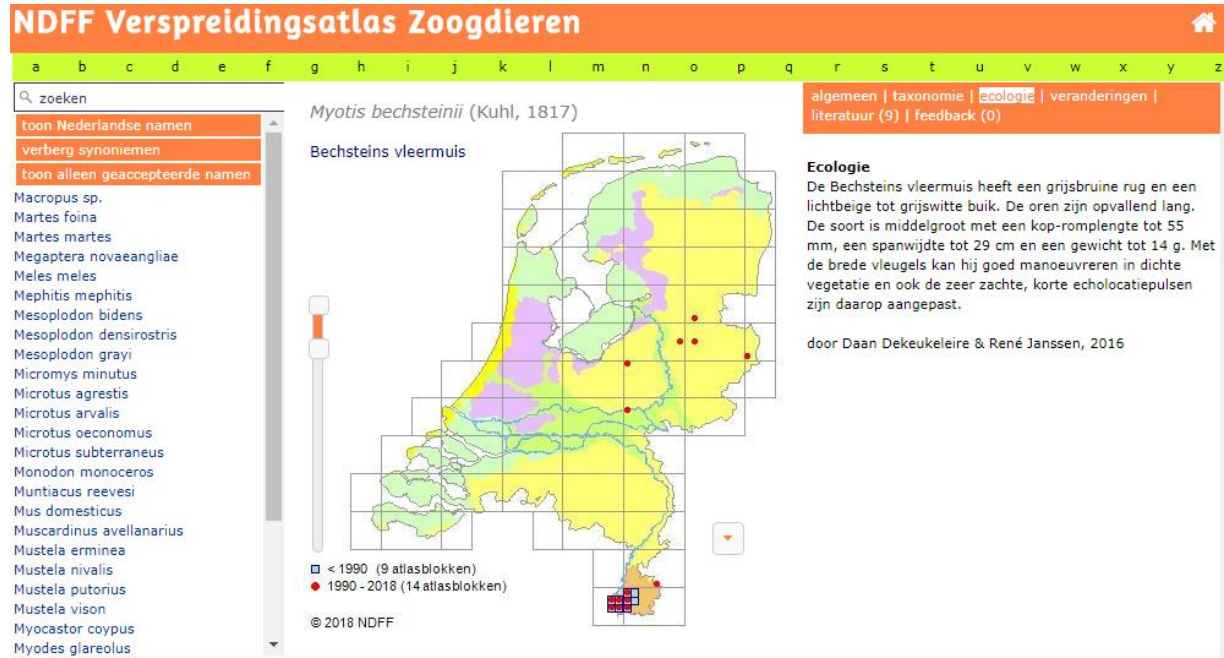
Bijlage 1: verspreidingskaarten vleermuissoorten:

In Nederland komen de volgende vleermuissoorten voor:

Baardvleermuis



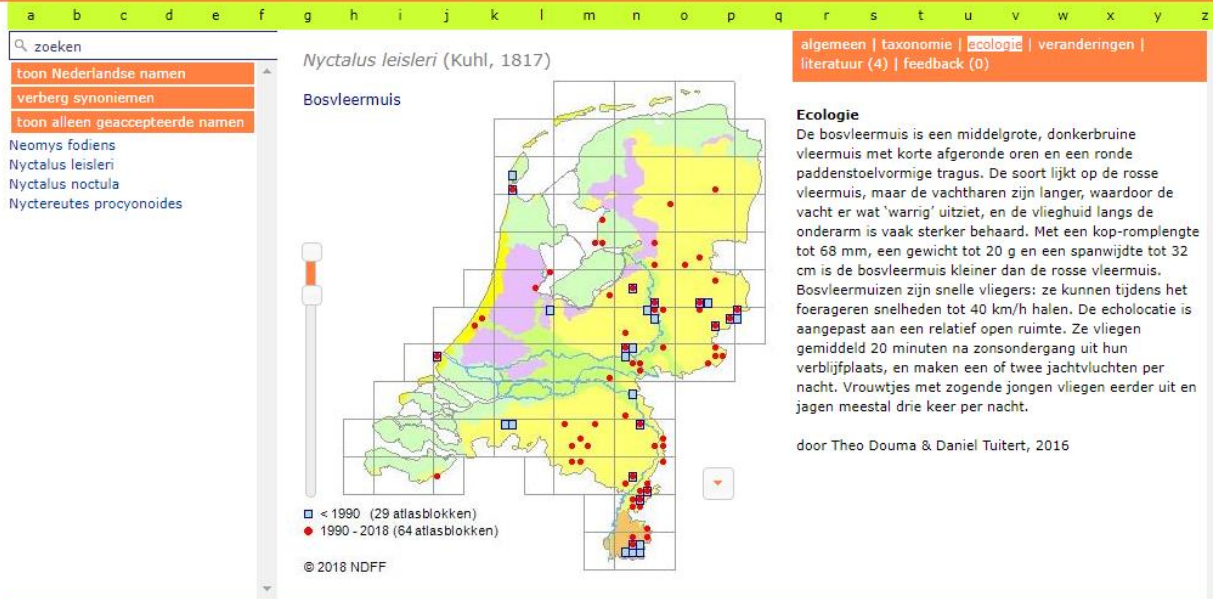
Bechsteins vleermuis



Nader onderzoek vleermuis Franseweg 95 te Elst

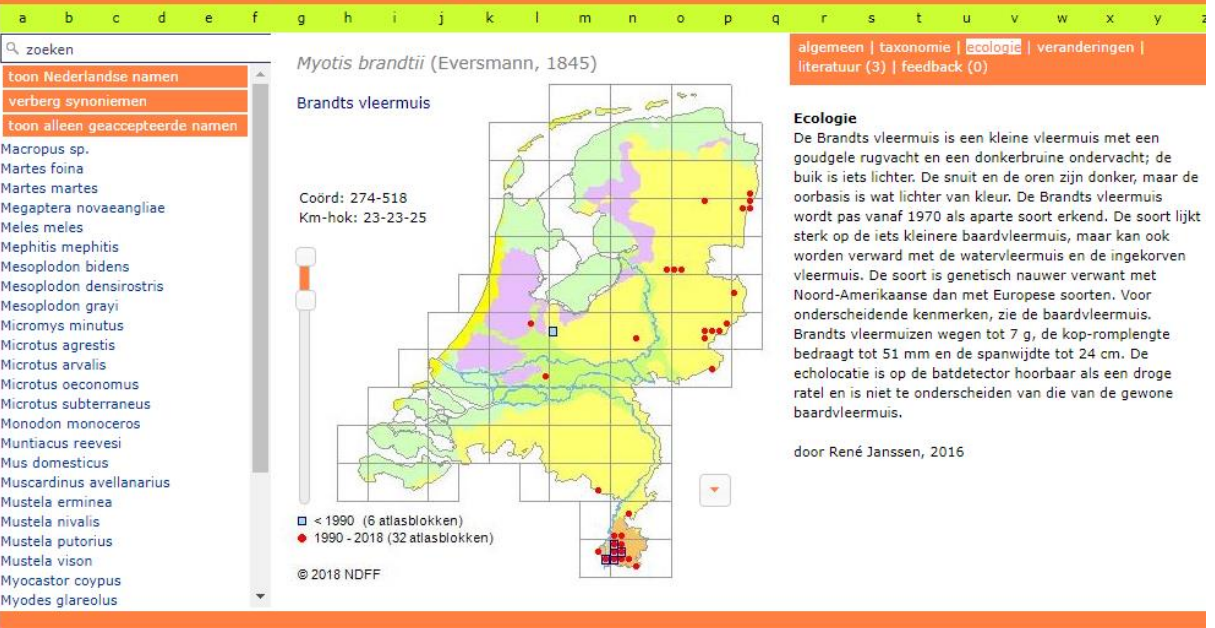
Bosvleermuis

NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren



Brandt's vleermuis

NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren



Bruine of gewone grootoorvleermuis

NDFD Verspreidingsatlas Zoogdieren

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

zoeken

toon Nederlandse namen
verberg synoniemen
toon alleen geaccepteerde namen

Pagophilus groenlandicus
Phoca hispida
Phoca vitulina
Phocoena phocoena
Physeter macrocephalus
Pipistrellus nathusii
Pipistrellus pipistrellus
Pipistrellus pygmaeus
Plecotus auritus
Plecotus austriacus
Procyon lotor
Pseudorca crassidens

Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)
Gewone grootoorvleermuis

algemeen | taxonomie | **ecologie** | veranderingen | trend | literatuur (5) | feedback (0)

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 kopromplengte 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

□ < 1990 (410 atlasblokken)
● 1990 - 2018 (918 atlasblokken)
○ niet wild
© 2018 NDFD

Franjestaart

NDFD Verspreidingsatlas Zoogdieren

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

zoeken

toon Nederlandse namen
verberg synoniemen
toon alleen geaccepteerde namen

Macropus sp.
Martes foina
Martes martes
Megaptera novaeangliae
Meles meles
Mephitis mephitis
Mesoplodon bidens
Mesoplodon densirostris
Mesoplodon grayi
Micromys minutus
Microtus agrestis
Microtus arvalis
Microtus oeconomus
Microtus subterraneus
Monodon monoceros
Muntiacus reevesi
Mus domesticus
Muscardinus avellanarius
Mustela erminea
Mustela nivalis
Mustela putorius
Mustela vison
Myocastor coypus
Myodes glareolus
Myotis bechsteinii

Myotis nattereri (Kuhl, 1817)
Franjestaart

algemeen | taxonomie | **ecologie** | veranderingen | trend | literatuur (9) | feedback (0)

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 kopromplengte 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.

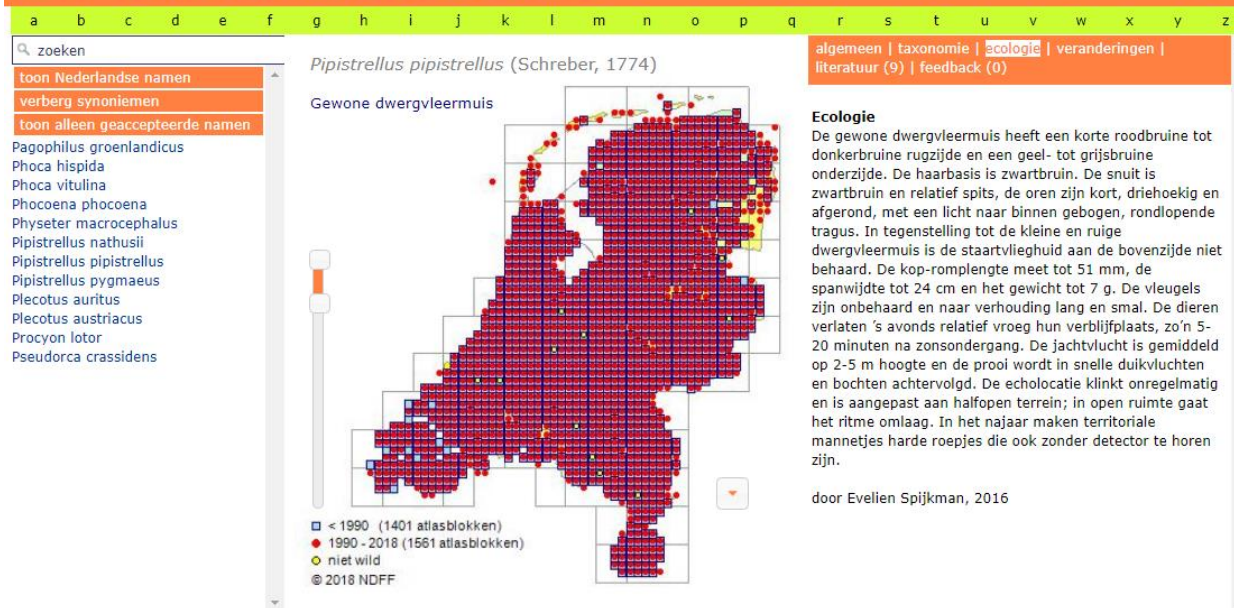
door Theo Douma & Daniel Tuitert, 2016

□ < 1990 (202 atlasblokken)
● 1990 - 2018 (342 atlasblokken)
© 2018 NDFD



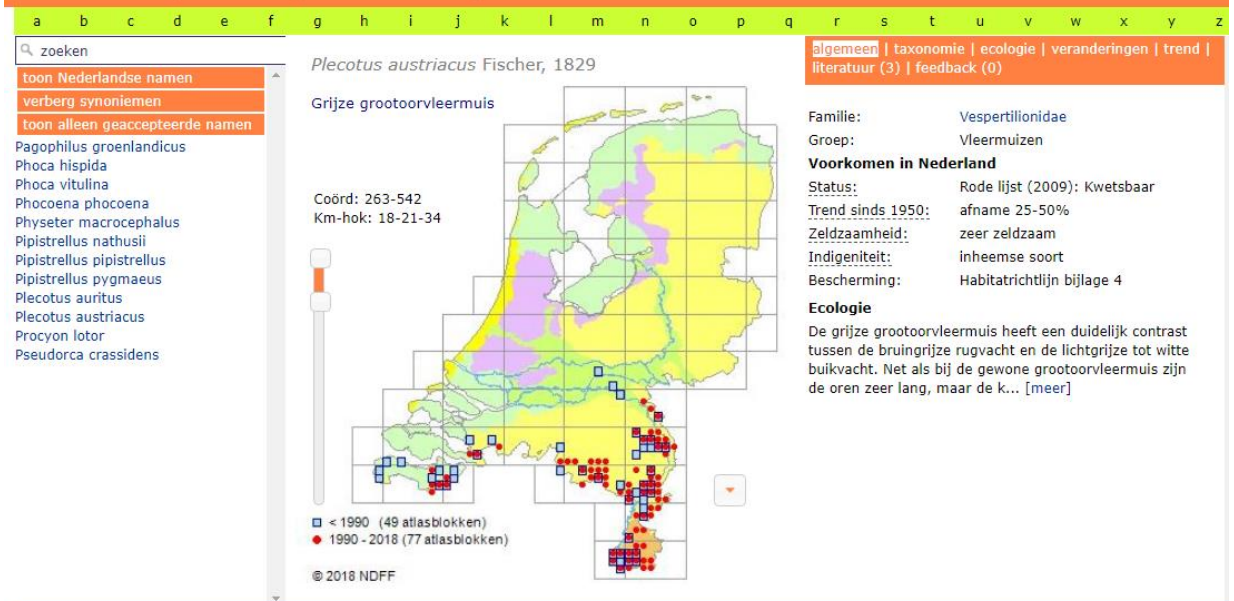
Gewone dwergvleermuis

NDFD Verspreidingsatlas Zoogdieren



Grijze grootoorvleermuis

NDFD Verspreidingsatlas Zoogdieren



Ingekorven vleermuis

NDFD Verspreidingsatlas Zoogdieren

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

zoeken

toon Nederlandse namen

verberg synoniemen

toon alleen geaccepteerde namen

Macropus sp.
Martes foina
Martes martes
Megaptera novaeangliae
Meles meles
Mephitis mephitis
Mesoplodon bidens
Mesoplodon densirostris
Mesoplodon grayi
Micromys minutus
Microtus agrestis
Microtus arvalis
Microtus oeconomus
Microtus subterraneus
Monodon monoceros
Muntiacus reevesi
Mus domesticus
Muscardinus avellanarius
Mustela erminea
Mustela nivalis
Mustela putorius
Mustela vison
Myocastor coypus
Myodes glareolus
Myotis bechsteinii

Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)

Ingekorven vleermuis

■ < 1990 (34 atlasblokken)
■ 1990 - 2018 (41 atlasblokken)

© 2018 NDFD

algemeen | taxonomie | ecologie | veranderingen | trend | literatuur (17) | feedback (0)

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

NDFD Verspreidingsatlas Zoogdieren

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

zoeken

toon Nederlandse namen

verberg synoniemen

toon alleen geaccepteerde namen

Eliomys quercinus
Eptesicus nilssonii
Eptesicus serotinus
Erignathus barbatus
Erinaceus europaeus
Eschrichtius robustus
Eubalaena glacialis
Eutamias sibiricus

Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)

Laatvlieger

■ < 1990 (1252 atlasblokken)
■ 1990 - 2018 (1481 atlasblokken)
● niet wild

© 2018 NDFD

algemeen | taxonomie | ecologie | veranderingen | literatuur (3) | feedback (0)

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

NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

zoeken

toon Nederlandse namen

verberg synoniemen

toon alleen geaccepteerde namen

Macropus sp.
Martes foina
Martes martes
Megaptera novaeangliae
Meles meles
Mephitis mephitis
Mesoplodon bidens
Mesoplodon densirostris
Mesoplodon grayi
Micromys minutus
Microtus agrestis
Microtus arvalis
Microtus oeconomus
Microtus subterraneus
Monodon monoceros
Muntiacus reevesi
Mus domesticus
Muscardinus avellanarius
Mustela erminea
Mustela nivalis
Mustela putorius
Mustela vison
Myocastor coypus
Myodes glareolus
Myotis bechsteinii

Myotis dasycneme (Boie, 1825)

Meervleermuis

Coörd: 260-495
Km-hok: 29-11-51

■ < 1990 (703 atlasblokken)
● 1990 - 2018 (857 atlasblokken)
● niet wild
© 2018 NDFF

algemeen | taxonomie | ecologie | veranderingen | trend | literatuur (11) | feedback (0)

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

NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

zoeken

toon Nederlandse namen

verberg synoniemen

toon alleen geaccepteerde namen

Balaenoptera acutorostrata
Balaenoptera borealis
Balaenoptera musculus
Balaenoptera physalus
Barbastella barbastellus
Bison bonasus

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

Mopsvleermuis

Coörd: 277-461
Km-hok: 35-34-43

■ < 1990 (14 atlasblokken)
● 1990 - 2018 (3 atlasblokken)
© 2018 NDFF

algemeen | taxonomie | ecologie | veranderingen | literatuur (6) | feedback (0)

Ecologie

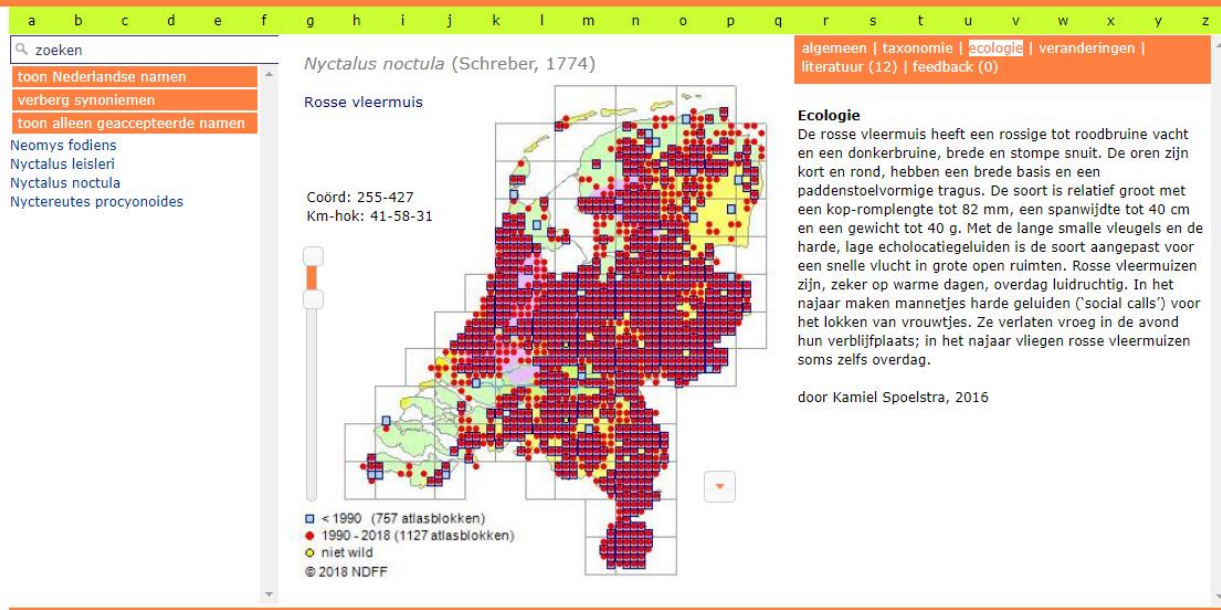
De mopsvleermuis heeft een zeer donker gezicht en donkere korte oren, die door een huidplooi boven de snuit met elkaar zijn verbonden. De vacht is zwartbruin met gelige haarpunten en lijkt daardoor berijpt. De soort is middelgroot met een kopromplengte tot 58 mm, een spanwijdte tot 29 cm en een gewicht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

door Jan Piet Bekker, 2016



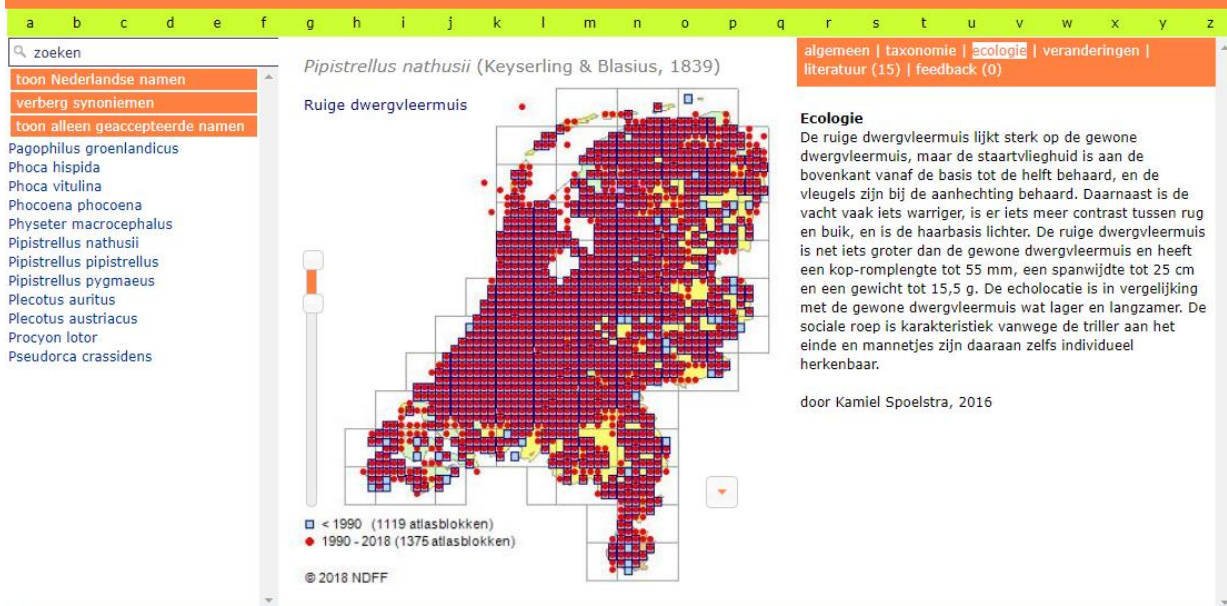
Rosse vleermuis

NDFD Verspreidingsatlas Zoogdieren



Ruige dwergvleermuis

NDFD Verspreidingsatlas Zoogdieren



Tweekleurige vleermuis

NDFD Verspreidingsatlas Zoogdieren



a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

zoeken

toon Nederlandse namen
verberg synoniemen
toon alleen geaccepteerde namen

Vespertilio murinus
Vespertilio murinus
Vulpes vulpes

Vespertilio murinus Linnaeus, 1758

Tweekleurige vleermuis

algemeen | taxonomie | ecologie | veranderingen | literatuur (10) | feedback (0)

Familie: Vespertilionidae
Groep: Vleermuizen

Voorkomen in Nederland

Status: Rode lijst (2009): Gevoelig
Trend sinds 1950: stabiel of toegenomen
Zeldzaamheid: zeer zeldzaam
Indiginiteit: 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]

□ < 1990 (22 atlasblokken)
● 1990 - 2018 (142 atlasblokken)

© 2018 NDFD

Vale vleermuis

NDFD Verspreidingsatlas Zoogdieren



a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

zoeken

toon Nederlandse namen
verberg synoniemen
toon alleen geaccepteerde namen

Macropus sp.
Martes foina
Martes martes
Megaptera novaeangliae
Meles meles
Mephitis mephitis
Mesoplodon bidens
Mesoplodon densirostris
Mesoplodon grayi
Micromys minutus
Microtus agrestis
Microtus arvalis
Microtus oeconomus
Microtus subterraneus
Monodon monoceros
Muntiacus reevesi
Mus domesticus
Muscardinus avellanarius
Mustela erminea
Mustela nivalis
Mustela putorius
Mustela vison
Myocastor coypus
Myodes glareolus
Myotis bechsteinii

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Vale vleermuis

algemeen | taxonomie | ecologie | veranderingen | trend | literatuur (1) | feedback (0)

Ecologie

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

□ < 1990 (68 atlasblokken)
● 1990 - 2018 (28 atlasblokken)

© 2018 NDFD



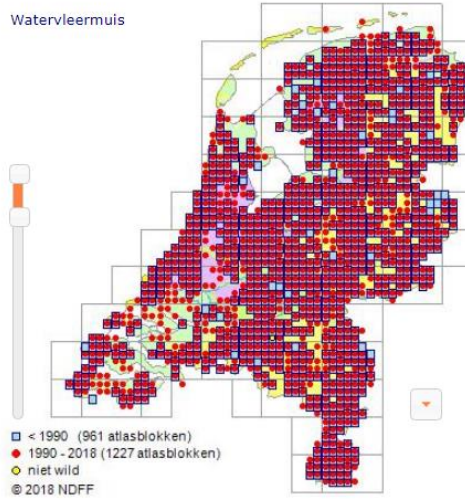


a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

- zoeken
- toon Nederlandse namen
 - verberg synoniemen
 - toon alleen geaccepteerde namen
- Macropus sp.
 - Martes foina
 - Martes martes
 - Megaptera novaeangliae
 - Meles meles
 - Mephitis mephitis
 - Mesoplodon bidens
 - Mesoplodon densirostris
 - Mesoplodon grayi
 - Micromys minutus
 - Microtus agrestis
 - Microtus arvalis
 - Microtus oeconomus
 - Microtus subterraneus
 - Monodon monoceros
 - Muntiacus reevesi
 - Mus domesticus
 - Muscardinus avellanarius
 - Mustela erminea
 - Mustela nivalis
 - Mustela putorius
 - Mustela vison
 - Myocastor coypus
 - Myodes glareolus
 - Myotis bechsteinii

Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)

Watervleermuis



algemeen | taxonomie | **ecologie** | veranderingen | trend | literatuur (5) | feedback (0)

Ecologie

De watervleermuis heeft een middel- tot donkerbruine rug en een grijswitte 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 prooi van het wateroppervlak.

door Kees Mostert, 2016



Onderzoek nr 1					
Datum onderzoek:	16-5-2020	Starttijd:	21.30		
		Eindtijd:	23.35		
Zonsopkomst / zonsondergang:	21.35	Weertype:	helder		
		Temperatuur:	19 graden Celcius		
		Functie:	kraamperiode		
Soort:	Tijd:	Aantal:	Locatie:	Aantekening:	Nr.:
Gewone dwergvleermuis	21.58	1	voor gebouw		
Gewone dwergvleermuis	22.07	2	achter gebouw	terugkerend	

Onderzoek nr 2					
Datum onderzoek:	24-6-2020	Starttijd:	02.45		
		Eindtijd:	05.45		
Zonsopkomst / zonsondergang:	05.20	Weertype:	helder		
		Temperatuur:	19 graden Celcius		
		Functie:			
Soort:	Tijd:	Aantal:	Locatie:	Aantekening:	Nr.:
Gewone dwergvleermuis	04.17	1	achter gebouw	fouragerend	
Gewone dwergvleermuis	04.37	2	achter gebouw	idem	
Gewone dwergvleermuis	04.42	1	achter en naast gebouw		
Gewone dwergvleermuis	04.53	1	voor gebouw	terugkerend tot 05.00	
					0



Onderzoek nr 3			
Datum onderzoek:	17-8-2020	Starttijd:	20.30
		Eindtijd:	23.30
Zonsopkomst / zonsondergang:	20.44	Weertype:	droog, licht bewoikt
		Temperatuur:	18 graden Celcius
		Functie:	

Soort:	Tijd:	Aantal:	Locatie:	Aantekening:	Nr.:
Gewone dwergvleermuis	21.07	1	gang rechts van gebouw	terugkerend lopende	
Laatvlieger	22.09	1	onduidelijk	zeer kort hoorbaar	
Laatvlieger	22.19	1	idem	idem	

Onderzoek nr 4			
Datum onderzoek:	28-9-2020	Starttijd:	19.15
		Eindtijd:	22.40
Zonsopkomst / zonsondergang:	19.32	Weertype:	bewolkt, motregen
		Temperatuur:	15 graden Celcius
		Functie:	

Soort:	Tijd:	Aantal:	Locatie:	Aantekening:	Nr.:
Gewone dwergvleermuis	20.58			beiden meerdere keren	
Rosse vleermuis	21.13				

