

Concept rapportage

# **ACTUALISEREND ONDERZOEK NAAR HET VOORKOMEN VAN VLEERMUIZEN IN HET GEBIED EN OMGEVING VAN GOLFCLUB HOOGHE VORSSEL TE NISTELRODE**

**Adviesbureau**

**Mertens**

Concept rapportage

# **ACTUALISEREND ONDERZOEK NAAR HET VOORKOMEN VAN VLEERMUIZEN IN HET GEBIED EN OMGEVING VAN GOLFCLUB HOOGHE VORSSEL TE NISTELRODE**

rapportnr. 2011.1296

december 2011

In opdracht van:  
Bureau Schenkeveld  
Havendijk 3  
4101 AA CULEMBORG

---

Adviesbureau Mertens B.V.  
Bureau voor natuur, ruimtelijke  
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom  
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

*T:* 0317-428694  
*M:* 06-29458456  
*E:* [info@adviesbureau-mertens.nl](mailto:info@adviesbureau-mertens.nl)  
*I:* [www.adviesbureau-mertens.nl](http://www.adviesbureau-mertens.nl)

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2011.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

## INHOUDSOPGAVE

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| <b>1 INLEIDING .....</b>                 | <b>2</b>      |
| 1.1 INLEIDING.....                       | 2             |
| 1.2 HET PLANGEBIED.....                  | 2             |
| 1.3 OPBOUW RAPPORT .....                 | 3             |
| <br><b>2. ECOLOGIE VLEERMUIZEN.....</b>  | <br><b>4</b>  |
| <br><b>3 METHODE.....</b>                | <br><b>5</b>  |
| <br><b>4 RESULTAAT .....</b>             | <br><b>6</b>  |
| 4.1 ZOMER.....                           | 6             |
| 4.2 HERFST .....                         | 6             |
| <br><b>5 CONCLUSIE .....</b>             | <br><b>8</b>  |
| <br><b>GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....</b> | <br><b>9</b>  |
| <br><b>BIJLAGE 1. BEGRIPPEN.....</b>     | <br><b>10</b> |

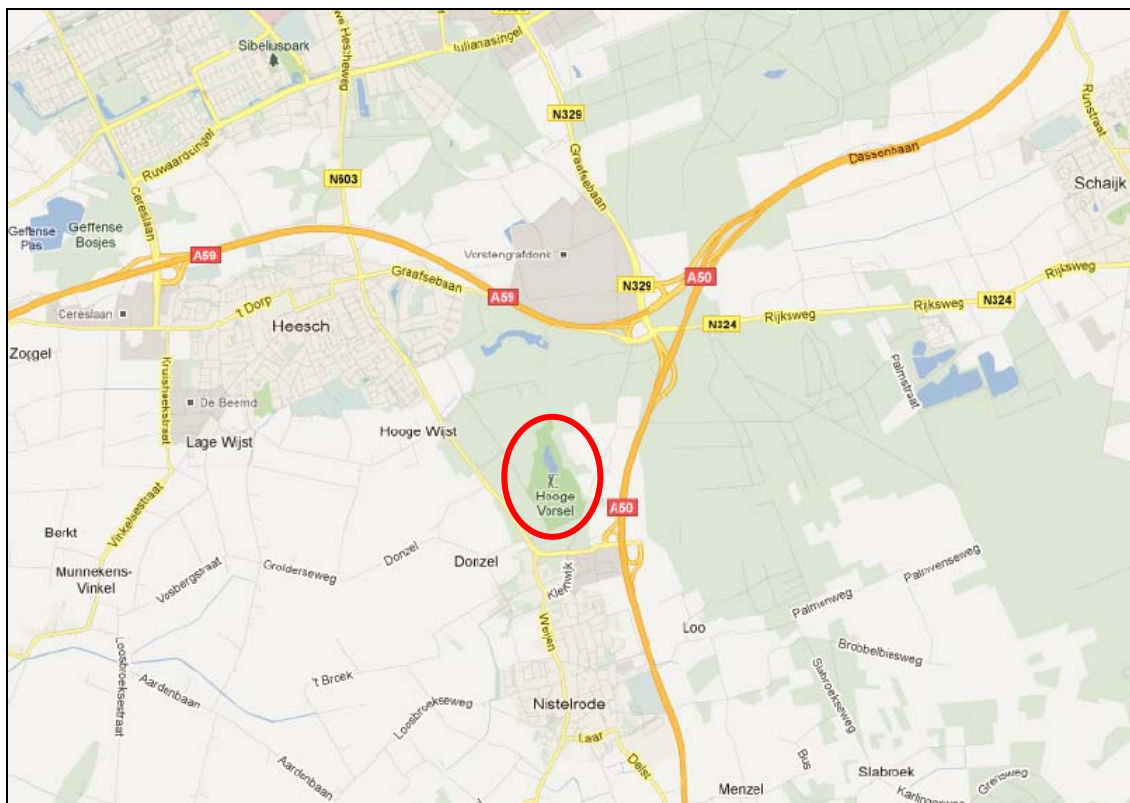
# 1 INLEIDING

## 1.1 Inleiding

Reeds langere tijd bestaat het voornemen om golfterrein Hooge Voorssel te Nistelrode uit te breiden. Mede op grond van de Flora- en faunawet is in 2007 gericht geïnventariseerd op het voorkomen van beschermde soorten (Adviesbureau Mertens, 2007). Inmiddels is dit onderzoek gedateerd en is gevraagd om het onderzoek te actualiseren. In onderhavig rapport wordt verslag gedaan van deze actualiserende veldinventarisatie naar het voorkomen van vleermuizen.

## 1.2 Het onderzoeksgebied

Golfterrein Hooge Voorssel te Nistelrode is gelegen ten noorden van Nistelrode (zie figuur 1 en figuur 2 voor respectievelijk de globale ligging en gedetailleerde ligging). De omvang van het gebied is eender aan dat van 2007. Het plangebied bestaat uit het bestaande golfterrein alsmede bossages en weilanden. In het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied is een voormalige militaire opslagplaats gelegen (MOB-complex). De gebouwen op dit MOB-complex waren reeds verwijderd, ten behoeve van sanering, gedurende onderhavig onderzoek.



**Figuur 1. Globale ligging van de reconstructielocatie te Kruisland.**

### **1.3 Opbouw rapport**

Na een korte uitleg over de ecologie van vleermuizen (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethoden.
- Een beschrijving van de aanwezigheid van vleermuizen.
- De conclusie over de betekenis van het plangebied voor vleermuizen.

In Bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen.

## 2. ECOLOGIE VLEERMUIZEN

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die zich voeden met insecten. Per nacht wordt een grote hoeveelheid voedsel gegeten. Vleermuizen zijn aangewezen op een grote diversiteit aan ecotypen, welke een groot en constant voedselaanbod opleveren.

Daarnaast zijn vleermuizen afhankelijk van landschapselementen. Door de landschapselementen (bomenlanen, huizenrijen, houtwallen e.d.) kunnen vleermuizen zich oriënteren door middel van het uitzenden van geluiden. Open landbouwgebieden zijn daarom bijvoorbeeld onaantrekkelijk voor vleermuizen.

Vleermuizen verblijven overdag, gedurende het zomerseizoen, in kleine ruimten als spouwmuren of gaten in bomen. Afhankelijk van de soort, bewonen vleermuizen bomen of gebouwen. Alleen de grootoorvleermuis maakt gebruik van zowel bomen als gebouwen. Vooral vrouwtjes zitten veel bij elkaar, in een kolonie. Hier worden de jongen in groot gebracht.

Als de schemering valt vliegen de vleermuizen uit en gaan via vaste routen, de vliegrouten, naar de foerageerplaatsen. Soms liggen foerageerplaatsen en kolonies wel meer dan 10 km uit elkaar. Op de foerageerplaatsen wordt gedurende de gehele nacht gefoerageerd. Bij het aanbreken van de dag vliegen de vleermuizen via de vliegrouten weer terug naar de kolonie.

Tegen de herfst breekt het paarseizoen aan. Vleermuizen leven dan solitair of in kleine groepjes. De paring vindt in de herfst plaats, in tegenstelling tot de meeste andere zoogdieren. De jongen worden in het daarop volgende voorjaar geboren. De vleermuizen leven in de herfst nagenoeg niet meer in kolonies, maar solitair. Voor de paring worden paarplaatsen gebruikt die vaak afwijken van de kolonieplaatsen. Vaak worden in de herfst ook andere soorten en aantallen vleermuizen aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de ruige dwergvleermuis. Daarnaast worden in de herfst vaak andere foerageerplaatsen gebruikt. De vleermuizen zijn immers niet meer gebonden aan de kolonieplaats.

Kort na het paarseizoen tot enkele maanden later, als de winter aanbreekt, trekken de vleermuizen naar ruimten met een stabiel klimaat als (ijs)kelders, grotten en bunkers om daar door middel van de winterslaap de winter door te brengen. Vleermuizen gebruiken dus verblijfplaatsen eveneens in de winter, wanneer zij hun winterslaap houden. De plaatsen zijn donkere, koele ruimten met een constant microklimaat. Afhankelijk van de soort zijn dit gebouwen (bunkers, grotten e.d.) of dikke bomen. Slechts zeer sporadisch komen de winterverblijfplaatsen overeen met de zomerverblijfplaatsen.

Doordat vleermuizen voor hun oriëntatie gebruik maken van echolocatie zijn vleermuizen gevoelig voor ingrepen in het landschap. Oriëntatie vindt plaats aan de hand van opgaande elementen als bijvoorbeeld bomenlanen en houtwallen. Verlies daarvan resulteert in verminderde oriëntatiemogelijkheden. Oriëntatie is noodzakelijk om van kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en om voedsel te vinden.

Bij de afweging van de effecten van ruimtelijke ingrepen in natuur en landschap spelen derhalve opgaande elementen een belangrijke rol. Vleermuizen worden meer en meer betrokken bij de besluitvorming rond ingrepen in het landelijk en stedelijk gebied. Dit is ook zeer noodzakelijk: de meeste soorten zijn bedreigd of ernstig bedreigd en alle soorten zijn nationaal en internationaal wettelijk beschermd via de Flora- en faunawet en de Habitatrichtlijn.

### 3 METHODE

Ten behoeve van de actualisatie van de vleermuisinventarisatie van zijn vier inventarisatieronden uitgevoerd. In tabel 1 wordt van deze inventarisatieronden een overzicht gegeven.

**Tabel 1. Overzicht inventarisatieronden naar het voorkomen van vleermuizen ter plaatse van en in de directe omgeving van golfclub Hooge Vorssel te Nistelrode.**

| Datum                        | Vleermuizen                                |
|------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Voorzomer</b>             |                                            |
| - Vrijdag 8 juli 2011        | Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen |
| - Donderdag 28 juli 2011     | Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen |
| <b>Herfst</b>                |                                            |
| - Donderdag 1 september 2011 | Balts-, paar en foerageerplaatsen          |
| - Vrijdag 16 september 2011  | Balts-, paar en foerageerplaatsen          |

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Pettersson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord.

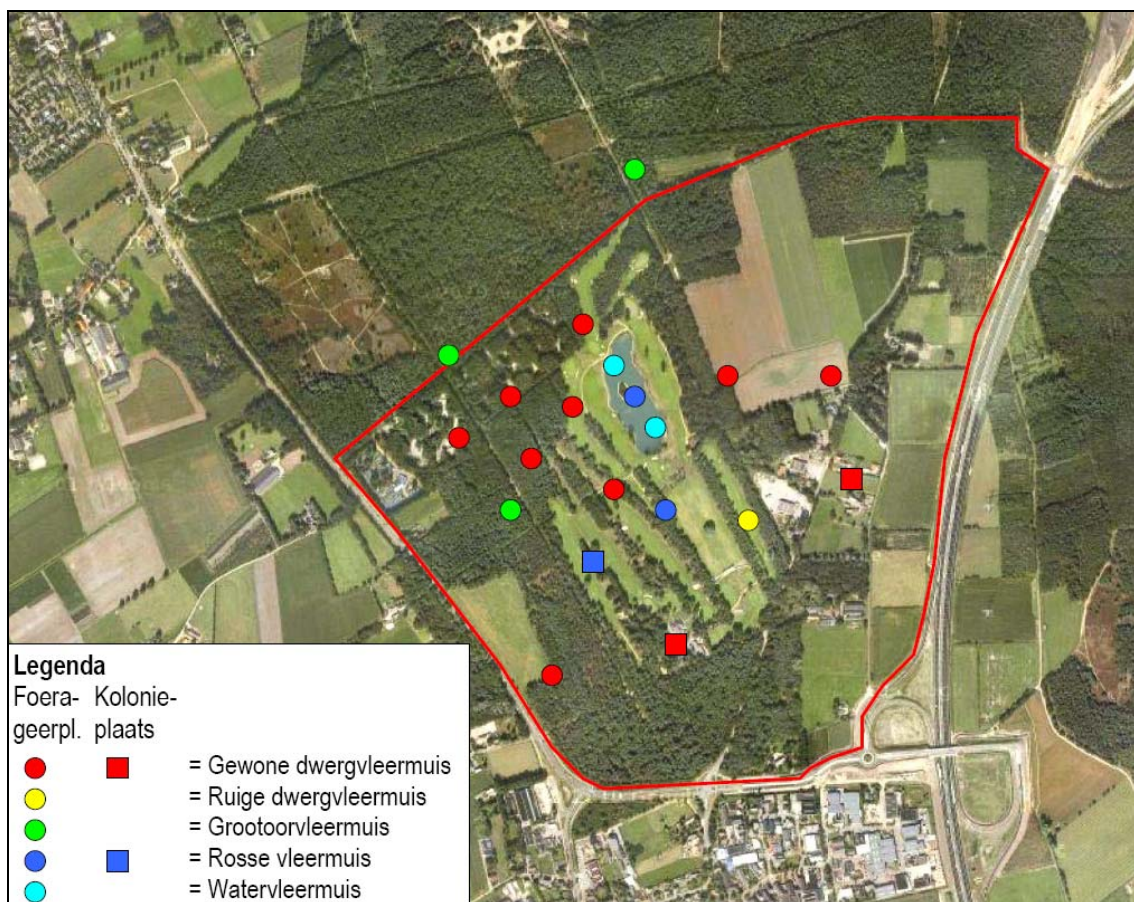
De methode voor het inventariseren van vleermuizen sluit aan bij het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2011), met dien verstande dat ook nog in het vroege voorjaar onderzoek uitgevoerd dient te worden naar het voorkomen van balts- en/of paarplaatsen van grootoorvleermuizen.

Het MOB-complex was ten tijde van onderhavige actualisatie slecht toegankelijk. Op grond hiervan is dit terrein voor een deel alleen onderzocht vanaf de rand. Dit was goed mogelijk omdat de gebouwen reeds verwijderd waren.

## 4 RESULTAAT

### 4.1 Zomer

Er zijn vijf soorten vleermuizen vastgesteld in de zomer. Het betreft gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis. Al deze vleermuizen zijn foeragerend vastgesteld. van gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis werden kolonieplaatsen aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van vliegroutes. In figuur 3 worden de foerageer- en kolonieplaatsen weergegeven.



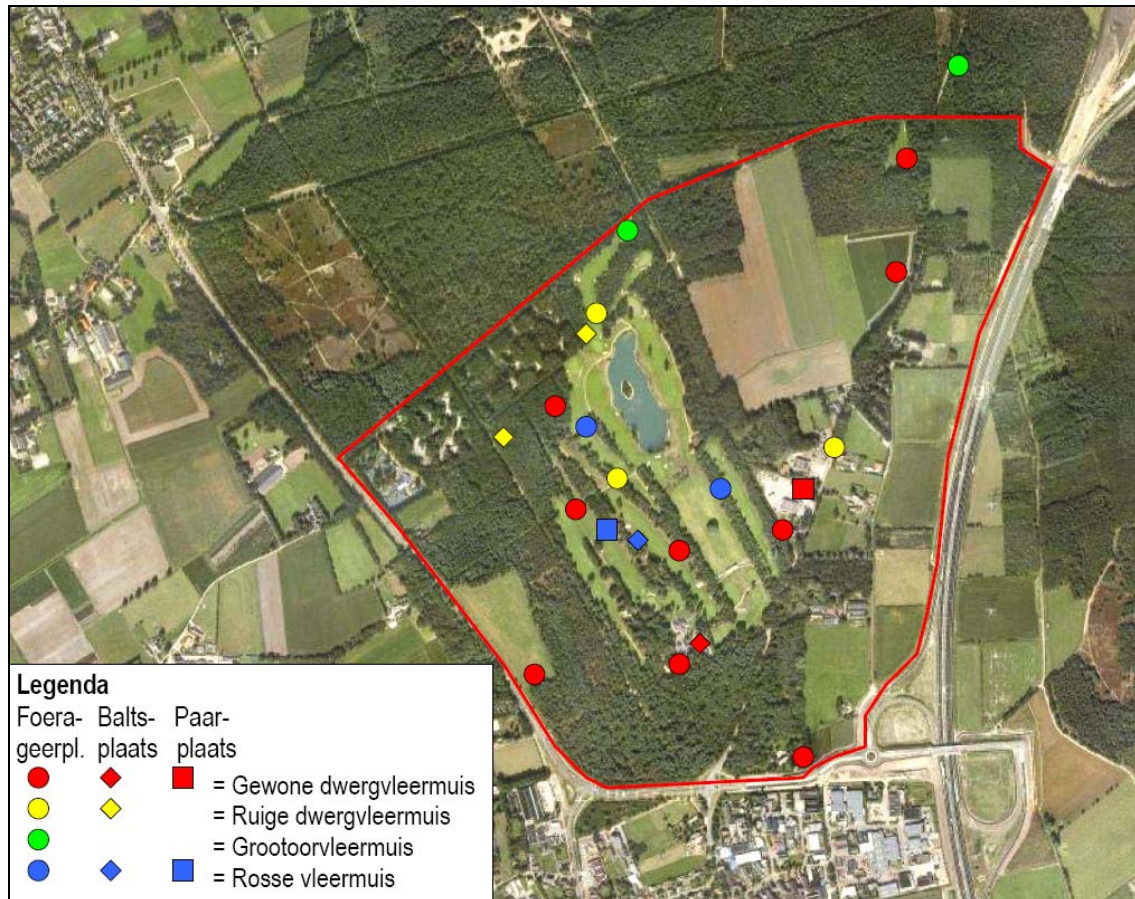
**Figuur 2. Waarnemingen van vleermuizen in de zomer ter plaatse van en in de directe omgeving van golfclub Hooge Vorssel te Nistelrode.**

De situatie in de zomer ten opzichte van zomer 2007 is niet wezenlijk veranderd. Alleen in onderhavig onderzoek zijn enkele foeragerende watervleermuizen vastgesteld boven de vijver. Watervleermuis is in 2007 niet aangetroffen.

### 4.2 Herfst

Er zijn in de herfst van 2011 gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen, grootoorvleermuizen en rosse vleermuizen vastgesteld. Daarnaast werden baltsplaatsen aangetroffen van gewone

dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Bij een baltsplaats vliegt een vleermuis rond en zendt ondertussen sociale geluiden uit. Van gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis werden daarnaast paarplaatsen gelokaliseerd. In figuur 3 worden de waarnemingen weergegeven.



**Figuur 3. Waarnemingen van vleermuizen in de herfst ter plaatse van en in de directe omgeving van golfclub Hooge Vorssel te Nistelrode.**

De herfstsituatie is sinds 2007 niet wezenlijk veranderd. Er werden dezelfde soorten aangetroffen (op één waarneming van grootoorvleermuis na in 2011).

## 5 CONCLUSIE

Op basis van onderhavige actualiserende inventarisatie naar het voorkomen van vleermuizen in de zomer en herfst van 2011, lijkt de situatie niet wezenlijk veranderd. Nagenoeg gelijke soorten zijn aangetroffen en de verspreiding van deze soorten is niet wezenlijk gewijzigd. In het kader van het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2011) is het noodzakelijk dat de inventarisatie wordt uitgebreid met een inventarisatie in maart / april naar het voorkomen van balts- en / of paarplaatsen van grootoorvleermuizen.

## GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Adviesbureau Mertens, 2007. Veldinventarisatie van vleermuizen in het gebied en omgeving van golfterrein Hooge Vorssel te Nistelrode. Wageningen 1-8.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2009. Besluit Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- Netwerk Groene Bureaus, 2011. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.

## BIJLAGE 1. BEGRIPPEN

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baltsplaats          | Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Foerageergebied      | Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Foerageerplaats      | Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kolonie              | Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.                                                                           |
| Migratieroute        | Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Paarplaats           | Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie". |
| Verblijfplaats       | Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vliegroute           | Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.                                                                                          |
| Voorbijvliegend      | Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zwermen              | Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Winterverblijfplaats | Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

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. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.