

**Eindrapport**

# **QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN BILDERDAM 4 TE LEIMUIDEN**

**Adviesbureau**

**Mertens**

## **Eindrapport**

# **QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN BILDERDAM 4 TE LEIMUIDEN**

rapportnr. 2017.2728

september 2017

In opdracht van:  
Rho adviseurs voor leefruimte  
Postbus 150  
3000 AAN DEN ROTTERDAM

---

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, 2017.

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 EN DE PLANNEN .....                      | 2         |
| 1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK.....                     | 4         |
| 1.4 OPBOUW RAPPORT.....                                     | 4         |
| <br><b>2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN .....</b>      | <b>5</b>  |
| 2.1 WET NATUURBESCHERMING .....                             | 5         |
| 2.2 RODE LIJST .....                                        | 5         |
| <br><b>3. METHODE .....</b>                                 | <b>6</b>  |
| <br><b>4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING .....</b> | <b>7</b>  |
| 4.1 FLORA .....                                             | 7         |
| 4.2 VLEERMUIZEN .....                                       | 7         |
| 4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN .....                                | 8         |
| 4.4 BROEDVOGELS.....                                        | 8         |
| 4.5 AMFIBIEËN .....                                         | 8         |
| 4.6 VISSEN .....                                            | 8         |
| 4.7 REPTIELEN.....                                          | 9         |
| 4.8 OVERIGE.....                                            | 9         |
| <br><b>5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE.....</b>                  | <b>10</b> |
| <br><b>GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....</b>                    | <b>11</b> |
| <br><b>BIJLAGEN .....</b>                                   | <b>12</b> |
| 1. PLANGEBIED .....                                         | 13        |
| 2. BEGRIPPEN.....                                           | 14        |

# 1. INLEIDING

## 1.1 Inleiding

Er is het voornemen om woonbebouwing te realiseren aan de Bilderdam 4 te Leimuiden. Het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

## 1.2 Het plangebied en de plannen

Het plangebied is gelegen aan de Bilderdam 4 te Leimuiden (tussen de adressen 4 (west) en 4a (oost)). In figuur 1 is de globale ligging weergegeven en in bijlage 1 is de exacte ligging en begrenzing weergegeven. Dit gebied bestaat uit tuinbouwkassen met rondom verhardingen. In de kassen zijn alle ruiten aanwezig en in de kassen worden voor tuinbouwdoeleinden gebruikt. De plannen bestaan uit de realisatie van grondgebonden woningen. Het water De Drecht wordt niet beïnvloed door de plannen. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op donderdag 10 augustus 2017.



**Figuur 1. Globale ligging van het plangebied Bilderdam 4 te Leimuiden.**



**Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied Bilderdam 4 te Leimuiden.**

### 1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven. Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

### 1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

## 2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

### 2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.2) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de provincie Zuid-Holland wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

### 2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

### 3. METHODE

Op donderdag 10 augustus 2017 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl). en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

## 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

### 4.1 Bestaande gegevens

Van het kilometerhok waarin het plangebied Bilderdam 4 te Leimuiden is gelegen zijn voornamelijk gegevens van vogels bekend. Omdat van vogels onvoldoende duidelijk is of het broedvogels zijn of zwervende / trekkende dieren zijn waarnemingen van vogels minder relevant. Verder zijn er de laatste vijf jaar waarnemingen bekend van algemene amfibieën, haas en enkele vliegende vleermuizen (gewone dwergvleermuis). In 2014 is aan de Bilderdam 28 te Leimuiden een soortgelijk onderzoek uitgevoerd als onderhavig onderzoek (Adviesbureau Mertens, 2014). Ook dit gebied betrof een kassencomplex dat plaats moest maken voor woningbouw. Ook in dit onderzoek werden geen effecten voorzien op beschermde soorten van de planontwikkeling.

### 4.2 Flora

Het plangebied is nagenoeg geheel verhard. Het voorkomen van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. Een uitzondering hierop vormt het gebied rond de kassen. Deze zijn ingeplant. Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 10 augustus 2017 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Ode oever van De Drecht is volledig verhard. Beschermde plantensoorten onder de Wet natuurbescherming zijn ook gebonden aan specifieke ecotopen. Dergelijke ecotopen komen niet voor. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde plantensoorten uitgesloten.

### 4.3 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratierouten en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

Het voorkomen van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In de bebouwing zijn geen geschikte openingen aangetroffen waarin vleermuizen kunnen verblijven.

De kas is een lijnvormig landschapselement waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. De kas kunnen vleermuizen gebruiken als begeleidend element in een eventuele vliegroute. De bebouwing wordt echter vervangen door woningen waardoor vleermuizen zich kunnen blijven oriënteren. Doordat de werkzaamheden niet in de directe omgeving van De Drecht plaatsvinden worden tevens indirecte effecten in de aanlegfase uitgesloten. Effecten op vliegroutes worden derhalve uitgesloten.

Het voorkomen van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet voorkomen in het plangebied. De Drecht zal niet direct of indirect door bijvoorbeeld licht worden beïnvloedt.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er sporadisch gewone dwergvleermuis als gevolg van de aanwezige ecotopen. Het plangebied is nu niet van waarde als essentieel foerageergebied en in de toekomst zal deze functie niet verminderen. In de omgeving zijn daarnaast voldoende alternatieve foerageermogelijkheden. Effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

#### 4.4 Overige zoogdieren

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Broekhuizen ea, 2016) wordt het voorkomen van internationaal beschermde overige zoogdieren uitgesloten. Tevens wordt het voorkomen van nationaal beschermde soorten uitgesloten. Voor egel is bijvoorbeeld onvoldoende leefgebied aanwezig. Huisspitsmuis kan worden uitgesloten omdat een (dekkende) vegetatie ontbreekt.

#### 4.5 Broedvogels

Gedurende de verkennende veldonderzoeken zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen die eventueel van waarde zouden kunnen zijn voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen. Voor Op grond hiervan worden effecten op broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen uitgesloten.

In het opgaand groen kunnen algemene broedvogels broeden zoals merel en heggenmus. In verband met de aanwezigheid van deze algemene broedvogels is het noodzakelijk om groen te rooien buiten het broedseizoen of te werken op een manier dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken, rooien beplanting voor broedseizoen). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

#### 4.6 Amfibieën

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), wordt het voorkomen van internationaal beschermde amfibieën zoals de rugstreeppad uitgesloten. De kassen zijn ongeschikt als leefgebied omdat deze te droog en te heet zijn. Toegang voor amfibieën ontbreekt ook. Het plangebied is ook niet gelegen in het verspreidingsgebied van de rugstreeppad.

In het gebied, kunnen wel gewone pad, grote groene kikker en bruine kikker voor (bijvoorbeeld langs De Drecht). Voor de algemene soorten amfibieën bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de provincie Zuid-Holland.

#### 4.7 Vissen

De Drecht zal niet direct of indirect worden beïnvloed door de plannen. Met het van kracht worden van de Wet natuurbescherming zijn bijvoorbeeld kleine modderkruiper en bittervoorn niet meer beschermd. Voor de nog wel beschermde grote modderkruiper het gebied geen leefgebied doordat geschikte ecotopen ontbreken en in de omgeving van Nieuwerkerk aan den IJssel komt de grote modderkruiper niet voor (zie Ravon.nl, Nie, 1996, Kranenbarg, 2015).

#### **4.8 Reptielen**

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van het plangebied ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009) en de ligging intensief gebruikt gebied, kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

#### **4.9 Overige**

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

## 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de realisatie van woonbebouwing aan de Bilderdam 4 te Leimuiden. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

Er is vastgesteld dat het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten is uitgesloten. Het plangebied bezit geen mogelijkheden voor vleermuizen en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen om er te verblijven. Wel vliegen er vleermuizen in lage dichtheid. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren.

In verband met de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om groen te rooien buiten het broedseizoen of te werken op een manier dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken, rooien beplanting voor broedseizoen). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Voor overige soort(groep)en is het gebied verder volledig ongeschikt.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen aan de Bilderdam 4 te Leimuiden zijn met betrekking tot beschermde soorten niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

## GERAADPLEEGDE LITERATUUR

### Literatuur

- Adviesbureau Mertens, 2014. Quick scan Flora- en faunawet Bilderdam 28 te Leimuiden. Wageningen, 1-11.
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblaas den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Kranenbarg, J., Struijk, R.P.J.H., Schiphouwer, M., Bergsma, J., Didderen, J., Herder, J.H., 2015. De vissen van Zuid-Holland. Ravon, Nijmegen.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

### Website

- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)
- [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
- [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

## BIJLAGEN

## 1. PLANGEBIED



## 2. 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 (vroege 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.

---

Postbus 367  
6700 AJ Wageningen  
Tel: 0317-428694  
Fax: 0317-450601