

Eindrapport

VLEERMUIZEN, BROEDVOGELS EN VISSSEN IN EN  
DIRECT ROND EEN HERBESTEMMINGSGEBIED AAN DE  
LELYLAAN TE HEEMSTEDE

**Adviesbureau**

**Mertens**

Eindrapport

# VLEERMUIZEN, BROEDVOGELS EN VISSSEN IN EN DIRECT ROND EEN HERBESTEMMINGSGEBIED AAN DE LELYLAAN TE HEEMSTEDDE

rapportnr. 2011.1294

september 2011

In opdracht van:  
RBOI  
Postbus 150  
3000 AD 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, 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.....</b>                      | <b>4</b>  |
| 2.1 VLEERMUIZEN .....                        | 4         |
| 2.2 VOGELS .....                             | 5         |
| 2.3 VISSSEN.....                             | 5         |
| <br>   |           |
| <b>3 METHODE.....</b>                        | <b>6</b>  |
| 3.1 INLEIDING.....                           | 6         |
| 3.2 VLEERMUIZEN .....                        | 6         |
| 3.3 BROEDVOGELS .....                        | 6         |
| 3.4 VISSSEN.....                             | 6         |
| <br>   |           |
| <b>4 RESULTAAT .....</b>                     | <b>8</b>  |
| 4.1 VLEERMUIZEN .....                        | 8         |
| 4.2 BROEDVOGELS .....                        | 9         |
| 4.3 VISSSEN.....                             | 9         |
| <br>   |           |
| <b>5 CONCLUSIE .....</b>                     | <b>11</b> |
| <br>   |           |
| <b>GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....</b>         | <b>12</b> |
| <br>   |           |
| <b>BIJLAGEN</b>                              |           |
| 1. EXACTE LIGGING HERBESTEMMINGSGEBIED ..... | 2         |
| 2. BEGRIPPEN.....                            | 3         |

# 1 INLEIDING

## 1.1 Inleiding

Er is het voornemen om een school aan de Ingenieur Lelylaan te Heemstede te herbestemmen tot woon- en groengebied. Op basis van gegevens is bepaald dat mogelijk beschermde vleermuizen, vogels en vissen voorkomen. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens BV te Wageningen gevraagd om het voorkomen en het terreingebruik van vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen inzichtelijk te maken. In onderhavig rapport wordt verslag gedaan van een veldinventarisatie naar deze soortgroepen.

## 1.2 Het plangebied

Het herbestemmingsgebied aan de Lelylaan te Heemstede in de zuidhoek van de Lelylaan en de Oruquiusweg (zie figuur 1 en bijlage 1 voor respectievelijk de globale en detailleerde ligging). Het betreft een school met plein en aan de zuidzijde een natuurlijk gebied. Aan de noordoost en zuidwestzijde is cultuurgroen gelegen. In figuur 2 wordt een foto-impressie gegeven van het gebied.



*Figuur 1. Globale ligging van het herbestemmingsgebied aan de Lelylaan te Heemstede.*



*Figuur 2. Foto-impressie van het herbestemmingsgebied aan de Lelylaan te Heemstede.*

### 1.3 Opbouw rapport

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

- De onderzoeksmethoden.
  - Een beschrijving van de aanwezigheid van vleermuizen, vogels en vissen.
  - De conclusie over de betekenis van het plangebied voor vleermuizen, vogels en vissen.
- In Bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen.



## 2. ECOLOGIE

### 2.1 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 parseizoen 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 parseizoen 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. Alle soorten zijn namelijk nationaal en internationaal streng beschermd via de Flora- en faunawet en de Habitatrichtlijn.

## 2.2 Vogels

Vogels komen doorgaans overal in Nederland voor waar enige beschutting is en waar mogelijkheden zijn om te nestelen. Er zijn vogels die ieder jaar een nest bouwen om daarin te broeden. Er zijn daarnaast vogels die jaarrond een zelfde nest gebruiken om in te slapen en te broeden (bijvoorbeeld uilen) en er zijn vogels die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken om daarin te broeden (zoals veel soorten roofvogels). De Flora- en faunawet ziet toe op de bescherming van nesten die jaarrond of jaarlijks worden gebruikt; deze zijn ook buiten het broedseizoen beschermd. Sinds de zomer van 2009 heeft het bevoegd gezag inzake de Flora- en faunawet een lijst met jaarrond beschermde vogels gepubliceerd (LNV-DLG, 2009a). De verblijfplaatsen van deze vogels zijn ook buiten het broedseizoen beschermd via de Flora- en faunawet (LNV-DLG, 2009b).

## 2.3 Vissen

In allerlei wateren komen verschillende soorten vissen voor. Het voorkomen hiervan is afhankelijk van de milieufactoren zoals stroomsnelheid, doorzicht en diepte. De kleine modderkruiper is de meest algemeen voorkomende beschermde vissoort. De kleine modderkruiper komt wijd verspreid over Nederland in zowel stilstaande als stromende wateren voor. Op de hogere zandgronden en in het overgrote deel van Zeeland lijkt de soort vooralsnog niet- tot weinig voor te komen. In Zeeland zal dit deels te maken hebben met de geïsoleerde ligging en het hogere zoutgehalte. De soort wordt met name in kleinere wateren vastgesteld met relatief veel plantengroei. Hier worden ook veel juveniele soorten aangetroffen die wijzen op voorplanting.



## 3 METHODE

### 3.1 Inleiding

Ten behoeve van de inventarisatie van vleermuizen, vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen en vissen zijn vier inventarisatieronden uitgevoerd in een tweetal perioden. In tabel 1 wordt van deze inventarisatieronden een overzicht gegeven.

*Tabel 1. Overzicht inventarisatieronden naar het voorkomen van vleermuizen, vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen en vissen in en rond het herbestemmingsgebied aan de Lelylaan te Heemstede.*

| Datum                       | Vleermuizen                                | Vogels       | Vissen       |
|-----------------------------|--|--------------|--------------|
| <b>Voorzomer</b>            |  |              |              |
| - Dinsdag 21 juni 2011      | Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen | Nestlocaties | Bemonstering |
| - Donderdag 7 juli 2011     | Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen | Nestlocaties | -            |
| <b>Herfst</b>               |  |              |              |
| - maandag 29 augustus 2011  | Balts-, paar en foerageerplaatsen          | -            | -            |
| - Maandag 19 september 2011 | Balts-, paar en foerageerplaatsen          | -            | Bemonstering |

### 3.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Petterson 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).

### 3.3 Broedvogels

Voorafgaand aan het vleermuisonderzoek op 21 juni en 7 juli 2011 is het gebied geïnventariseerd op nesten, sporen en territoriaal gedrag van vogels met jaarrond beschermde nesten (o.a. huismus en gierzwaluw)

### 3.4 Vissen

Vissen zijn geïnventariseerd met behulp van een schepnet. Met het schepnet worden kleine vissen gevangen zoals de kleine modderkruiper die voor kleinere wateren een representatief beeld geven van de aanwezige vissenfauna. Het gebruikte schepnet dat werd gebruikt is geleverd voor professionele

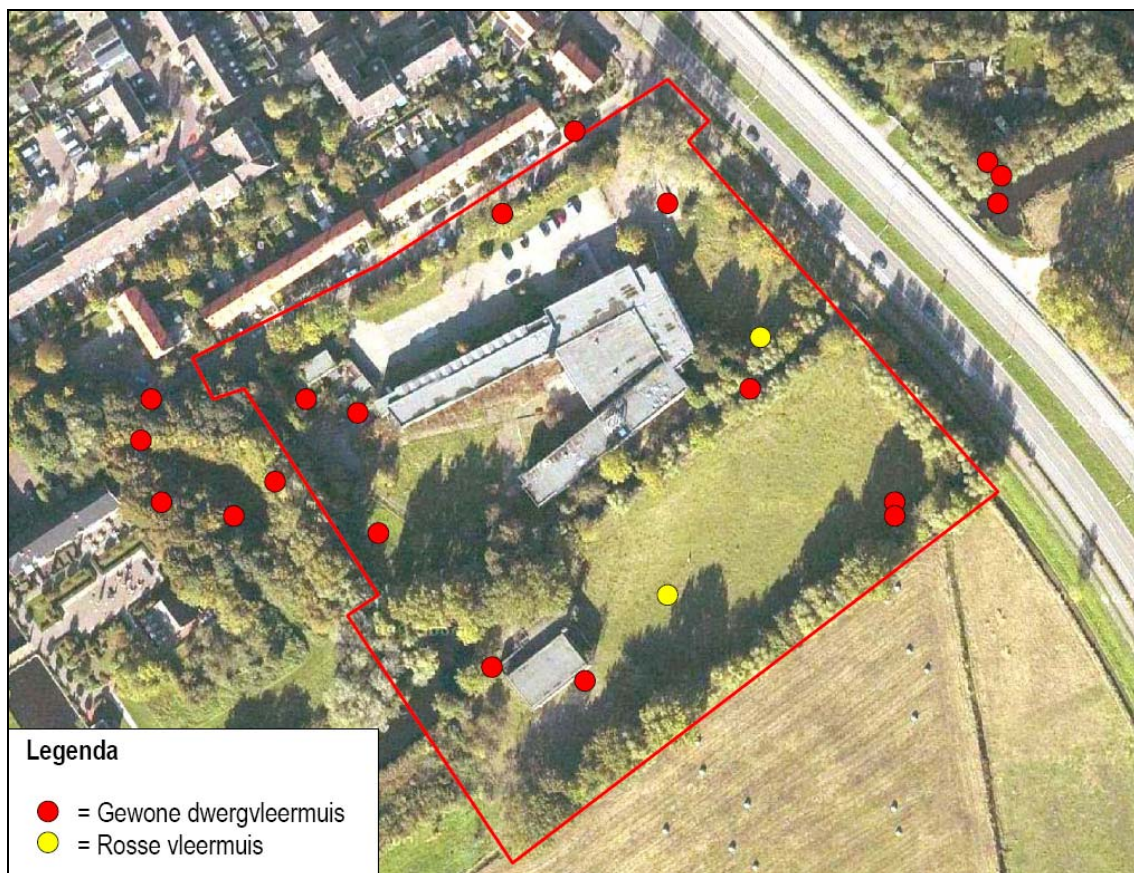
inventarisaties. Met dit net worden relatief kleine vissen gevangen die een representatief beeld geven van de aanwezige vissen. De methode wordt landelijk gebruikt en wordt uitgedragen door Stichting RAVON te Nijmegen (Spikmans & Jong, 2006). Met het schepnet zijn alle wateren integraal bemonsterd vanaf de oever, eventueel met waadbroek vanuit het water. De methode wordt erkend door het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, de organisatie die ontheffingen Flora- en faunawet verleent.

## 4 RESULTAAT

### 4.1 Vleermuizen

#### Voorzomer

Er zijn twee soorten vleermuizen vastgesteld. Het betreft de gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis. De gewone dwergvleermuis is verspreid foeragerend aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van kolonies of vliegroutes. Rosse vleermuis is foeragerend en overvliegend vastgesteld. In figuur 3 worden de foerageerplaatsen weergegeven.

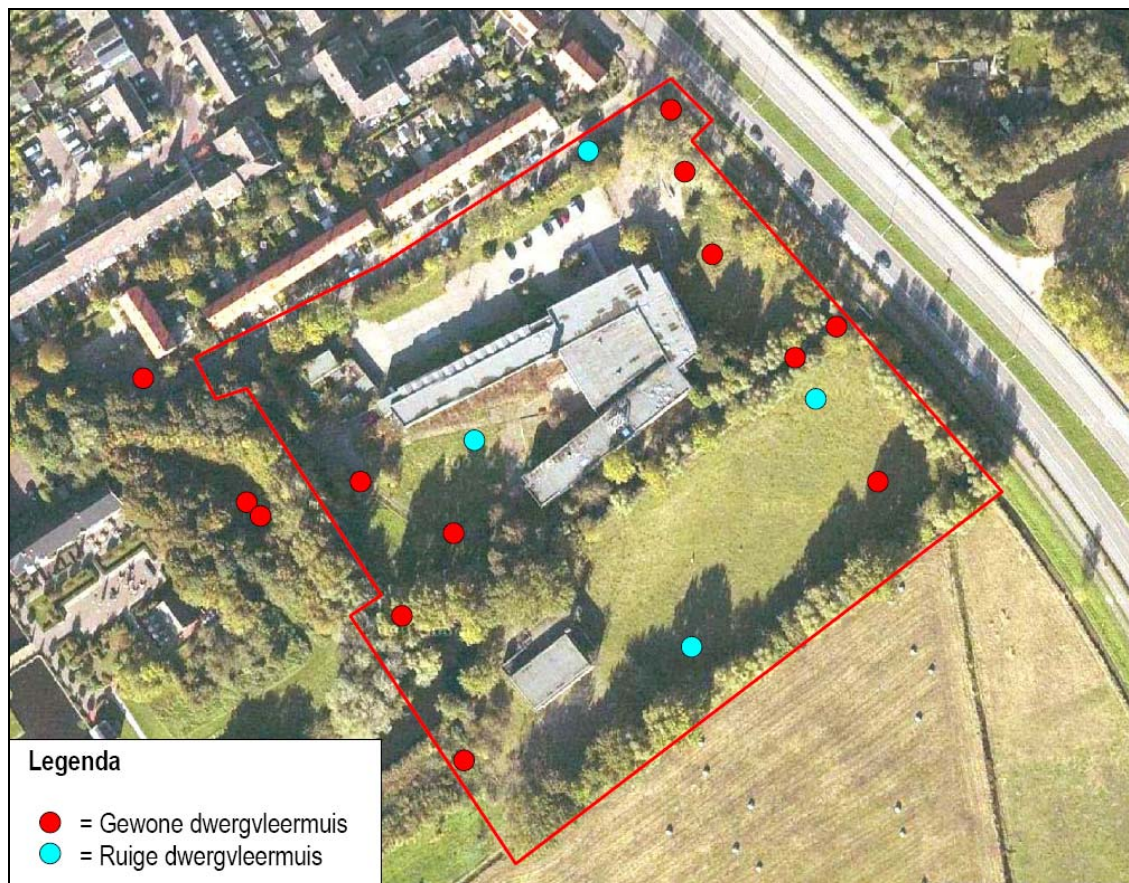


*Figuur 3. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de voorzomer in en rondom het herbestemmingsgebied aan de Lelylaan te Heemstede.*

#### Herfst

Er zijn in de herfst gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen aangetroffen. Er werden enkele foeragerende dieren gelokaliseerd van beide soorten. Er zijn geen balts- en / of paarplaatsen aangetroffen. In figuur 4 worden de waarnemingen weergegeven.





*Figuur 4. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de herfst in en rondom het herbestemmingsgebied aan de Lelylaan te Heemstede.*

## 4.2 Broedvogels

Er zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen in en direct rondom het herbestemmingsgebied aan de Lelylaan te Heemstede.

## 4.3 Vissen

In de watergang ten zuiden van de voormalige school leeft de matig beschermde kleine modderkruiper. Mogelijk plant de soort zich er ook voort omdat ook enkele subadulte dieren werden gevangen. In figuur 5 staan de vangsten weergegeven.



*Figuur 5. Vangsten van beschermde vissen in en rondom het herbestedingsgebied aan de Lelylaan te Heemstede.*

## 5 CONCLUSIE

Het herbestemmingsgebied aan de Ingenieur Lelylaan te Heemstede is foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. In en rond het herbestemmingsgebied ontbreekt het aan vogels met nesten. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aangetroffen. Gedurende en na de reconstructie is het mogelijk dat vleermuizen op de locatie en in de directe omgeving blijven foerageren als het gebied weer een groene invulling krijgt en er niet meer licht wordt gebruikt dan in de huidige situatie. Effecten op vleermuizen kunnen dan worden uitgesloten. In verband met het voorkomen van kleine modderkruiper in de watergang ten zuiden van de school is het van belang dat werkzaamheden aan het water worden uitgevoerd met een goedgekeurde gedragscode of dat ontheffing van de Flora- en faunawet wordt aangevraagd.

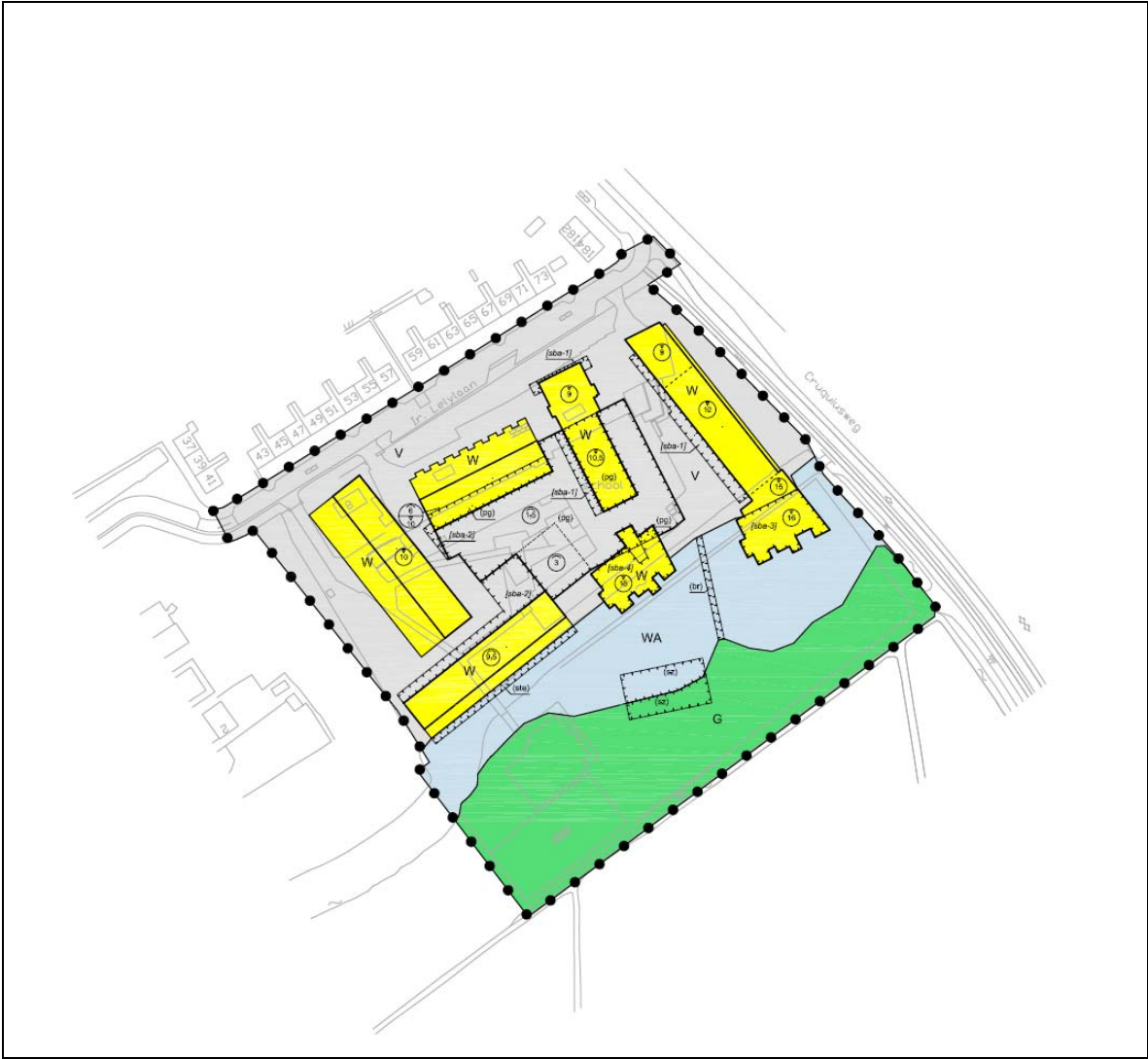
## GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- 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.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Netwerk Groene Bureaus, 2011. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.
- 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.





BIJLAGE 1. EXACTE LIGGING HERBESTEMMINGSGEBIED



## BIJLAGE 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 (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 echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.  |
| Vorbijvliegend       | 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 zwermt 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