



Notitie

Contactpersoon Maikel Aragon van den Broeke

Datum 5 oktober 2009

Kenmerk N001-4600842XAB-kmi-V02-NL

Vleermuisinventarisatie Ter Aar

1 Inleiding

In opdracht van Matrix Bouw en Ontwikkeling heeft Tauw een vleermuisinventarisatie uitgevoerd aan de Westkanaalweg in Ter Aar. De vleermuisinventarisatie is gericht op het lokaliseren van verblijfplaatsen en het vaststellen van vliegroutes, paarplaatsen en foerageergebieden in en nabij het plangebied. De inventarisatie heeft plaatsgevonden met het oog op de werkzaamheden die gepland zijn, waarbij de kavels Westkanaalweg 99, 99A en 100 worden herontwikkeld. De huidige bebouwing bestaat ondermeer uit woonhuizen en een loods. Alle huidige bebouwing wordt gesloopt en maakt plaats voor woningen, parkeergelegenheid en een winkelpand. Tevens worden de aanwezige groenstructuren in het plangebied verwijderd en worden de aanwezige watergangen in het plangebied gedempt. Na de werkzaamheden in het plangebied worden vernieuwde groenstructuren aangelegd en een nieuwe watergang gecreëerd.

De kans bestaat dat als gevolg van de werkzaamheden (onderdelen van het leefgebied van) vleermuizen worden verstoord of verdwijnen. Wanneer dit daadwerkelijk het geval is, is ontheffing van de Flora- en faunawet noodzakelijk voordat wordt gestart met de werkzaamheden. Omdat vleermuizen zijn opgenomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn, dient bij aantasting van de functionaliteit van het leefgebied, ontheffing te worden aangevraagd op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn.

Deze notitie geeft een beschrijving van het plangebied, de gebruikte onderzoeksmethodiek, de resultaten en de conclusie van het onderzoek, inclusief een antwoord op de vraag of er ontheffing van de Flora- en faunawet noodzakelijk is voor het mogelijkverwijs verstoren en/of verdwijnen van (onderdelen van leefgebieden van) vleermuizen.

2 Beschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen aan de rand van Ter Aar in de provincie Zuid-Holland. Het plangebied, dat grenst aan het Aarkanaal, wordt gevormd door drie kavels (99, 99A en 100) gelegen aan de Westkanaalweg in Ter Aar (figuur 2.1). Op de kavels van Westkanaalweg 99A en 99 staan vrijstaande woningen en wordt het groen gevormd door aangelegde tuinen. Op de kavel van Westkanaalweg 100 staat een loods en is begroeiing vrijwel afwezig. In het oosten wordt het plangebied begrensd door de Westkanaalweg.

Tussen de weg en de percelen ligt een sloot en staat een bomenrij die de begrenzing van de percelen weergeeft. Tussen de percelen wordt de begrenzing eveneens gevormd door een sloot en enkele bosschages. In figuur 2.2 wordt een impressie gegeven van het plangebied.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied aan de Westkanaalweg in Ter Aar (rode contour).

De groenstructuur in en nabij het plangebied, zoals de bomenrij langs de Westkanaalweg, kan functioneren als vliegroute voor verschillende vleermuissoorten. Tevens kunnen de aanwezige watergangen in het plangebied dienen als onderdeel van een vliegroute en/of foerageergebied van vleermuizen. De bosschages en bomen, zoals in de aangelegde tuinen, kunnen dienen als (onderdeel van een) foerageergebied of paarplaats. In het plangebied worden geen verblijfplaatsen voor boombewonende soorten verwacht wegens de afwezigheid van geschikte boomholtes. De te slopen bebouwing in het plangebied kan voor verschillende gebouwbewonende vleermuissoorten mogelijk fungeren als verblijfplaats.



Figuur 2.2 Overzicht van de huidige situatie van het plangebied. Enkele karakteristieken, zoals de aanwezige sloot, tuinhuisjes, type woning op Westkanaalweg 99 en een indruk van de staat van de aanwezige loods worden weergegeven.

3 Inventarisatiemethodiek en ecologie vleermuizen

3.1 Ecologie van vleermuizen

Uit de natuurtoets (kenmerk R001-4600842LJS-ibs-V01) en uit verspreidingsgegevens [Limpens *et al.*, 1997] blijkt dat op basis van het aanwezige biotoop de volgende vleermuissoorten niet kunnen worden uitgesloten: Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger en de Watervleermuis. In tabel 3.1 is voor deze soorten schematisch weergegeven hoe deze het landschap gebruiken en waar verblijfplaatsen kunnen worden aangetroffen.

Tabel 3.1 Schematisch weergave van het landschapsgebruik van de Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger en Watervleermuis. + = ongevoelig voor licht, – = gevoelig voor licht (Naar: Limpens *et al.*, 2004).

Soort	Type verblijfplaats	Type jachtgebied	Type vliegroute	Max. afstand tussen verblijfplaats en jachtplaats	Licht op route	Licht tijdens jacht
Gewone dwergvleermuis	Bebouwing	O.a. Stedelijk gebied en bos	Lijnvormige structuur	1 – 15 km	–	+
Ruige dwergvleermuis	Bebouwing en bomen	O.a. Stedelijk gebied en bos	Lijnvormige structuur / open gebied	1 – 20 km	–	+
Laatvlieger	Bebouwing	O.a. Stedelijk gebied en bos	Lijnvormige structuur / open gebied	1 – 20 km	–	+
Watervleermuis	Bomen	Waterrijke omgeving	Lijnvormige structuur	1 – 20 km	–	–

3.2 Methodiek

De vleermuisinventarisatie is uitgevoerd met behulp van een batdetector (type: Petterson D100 en Petterson D240X). Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde "piekfrequentie", kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. In totaal zijn vijf veldbezoeken uitgevoerd in de periode mei - september. De focus lag bij elk van de vijf bezoeken op meerdere delen van het leefgebied van vleermuizen. In tabel 3.2 is weergegeven in welke maanden de veldbezoeken zijn gebracht en waar de focus van het desbetreffende onderzoek op ligt.

Meerdere bezoeken zijn nodig, omdat vleermuizen gebruik maken van een netwerk van verblijfplaatsen en jachtgebieden die in verschillende perioden in het jaar worden gebruikt.

Door de bezoeken te spreiden wordt een beter beeld verkregen van de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en hiermee van de betekenis van het plangebied voor vleermuizen.

Het aantal bezoeken, tijdstip en periode is gebaseerd op het vleermuisprotocol [Netwerk Groene Bureaus, 2009].

Tabel 3.2 Periode van de uitgevoerde veldbezoeken voor de vleermuisinventarisatie. Tevens is de focus van elke verschillende inventarisatieronde beschreven.

Datum veldbezoek	Tijdstip	Focus	Weersomstandigheden
11 mei 2009	avond	Zomerverblijfplaatsen (kraamkolonies), vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen	Onbewolkt, harde wind, droog en $\pm 10^{\circ}\text{C}$
19 juni 2009	ochtend	Zomerverblijfplaatsen (kraamkolonies), vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen	Half bewolkt, weinig wind, droog en $\pm 15^{\circ}\text{C}$
23 juli 2009	ochtend	Zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen	Bewolkt, weinig wind, droog en $\pm 18^{\circ}\text{C}$
31 augustus 2009	avond	Winterverblijfplaatsen en paarplaatsen	Onbewolkt, windstil, droog en $\pm 18^{\circ}\text{C}$
10 september 2009	avond	Winterverblijfplaatsen en paarplaatsen	Half bewolkt, stevige wind, droog en $\pm 15^{\circ}\text{C}$

Een winterverblijfplaats kan in de onderzochte periode worden gelokaliseerd door het vaststellen van “zwermende” vleermuizen rondom een potentieel winterobject. Ook uitvliegende dieren zijn in deze periode een indicatie voor een winterverblijfplaats. Zomerverblijfplaatsen zijn vast te stellen door vleermuizen aan het begin van de nacht te zien uitvliegen en aan het einde van de nacht / begin van de ochtend te zien invliegen in hun verblijfplaats. Kort cirkelen voor een muur door gebouwbewonende vleermuissoorten is een duidelijke aanwijzing voor een verblijfplaats. Vaak “verdwijnt” de vleermuis daarna, bijvoorbeeld in een stootvoeg of onder de dakrand.

4 Resultaten en interpretatie

Zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden

Tijdens het eerste veldbezoek (11-05-2009) zijn vanaf 21.55u meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen in het plangebied. Vijf individuen van de Gewone dwergvleermuis zijn, aan de noordoostzijde van de loods boven het groen in de tuin van perceel 99, foeragerend waargenomen. Tevens is de Gewone dwergvleermuis boven de watergang in perceel 99 foeragerend waargenomen. De vleermuizen zijn niet uitvliegend vanuit de bebouwing waargenomen. Verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied zijn zodoende niet vastgesteld. Gezien het tijdstip van de waarneming wordt een verblijfplaats in de nabije omgeving van het plangebied wel verwacht.

Tijdens het tweede veldbezoek (19-06-2009) zijn tussen 03.00u en zonsopkomst meerdere gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen in het plangebied. Deze individuen zijn voornamelijk waargenomen boven de tuin en de watergang in perceel 99. Nabij de woningen en de loods is geen activiteit van vleermuizen waargenomen. Tevens is één overvliegende Laatvlieger waargenomen in het plangebied. Dit individu gebruikte de watergang in perceel 99 als onderdeel van een vliegroute en verplaatste zich in noordwestelijke richting. De aangetroffen vleermuissoorten zijn niet invliegend in de bebouwing waargenomen. Verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied zijn zodoende niet vastgesteld.

Tijdens het derde veldbezoek (23-07-2009) zijn vanaf 04.00u foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen in het plangebied. Deze individuen zijn voornamelijk waargenomen boven de tuin en de watergang in perceel 99. De groenstructuur en de watergangen in perceel 99 zijn in deze tijd van het jaar belangrijke structuren in het leefgebied van de Gewone dwergvleermuis. Deze structuren worden gebruikt als foerageergebied en in mindere mate als vliegroute. Tevens is twee maal een overvliegende Laatvlieger waargenomen boven de watergang in perceel 99. Deze individuen verplaatsten zich beiden in noordwestelijke richting de woonwijk in. De watergang wordt door de Laatvlieger gebruikt als (onderdeel van een) vliegroute.

Tijdens het veldbezoek zijn wederom geen invliegende vleermuizen waargenomen. De aanwezigheid van een vaste zomerverblijfplaats en kraamverblijfplaats in het plangebied wordt niet verwacht. Individuen van de gewone dwergvleermuis worden echter wel tot zeer vroeg in de ochtend, net voor zonsopkomst, waargenomen. Dit betekent dat er in de nabijheid van het plangebied een verblijfplaats van deze gebouwbewonende soort aanwezig is. Deze verblijfplaats wordt verwacht in de bebouwing ten westen van het Aarkanaal.

Tijdens de veldbezoeken is waargenomen dat de bomenrij langs de Westkanaalweg door enkele gewone dwergvleermuizen wordt gebruikt als onderdeel van een vliegroute. Deze vliegroute wordt in beide richtingen gebruikt door de Gewone dwergvleermuis.

In de nabije omgeving van het plangebied zijn op verschillende locaties foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze waarnemingen zijn voornamelijk gedaan in de woonwijk ten westen en zuiden van het plangebied.

Winterverblijfplaatsen en paarplaatsen

Tijdens het vierde veldbezoek (31-08-2009) is vanaf 20.30u in het plangebied gepost en gezocht naar uitvliegers vanuit de bebouwing en naar sociale activiteit van vleermuizen. In de periode van 20.45u tot 21.20u zijn vijf laatvliegers en één Gewone dwergvleermuis foeragerend waargenomen. Deze individuen zijn voornamelijk waargenomen boven het groen in de tuin van perceel 99 en boven de aangrenzende watergang. De foeragerende laatvliegers hebben het plangebied rond 21.20u in noordwaartse richting verlaten, terwijl de Gewone dwergvleermuis gedurende een langere periode in het plangebied foerageerde.

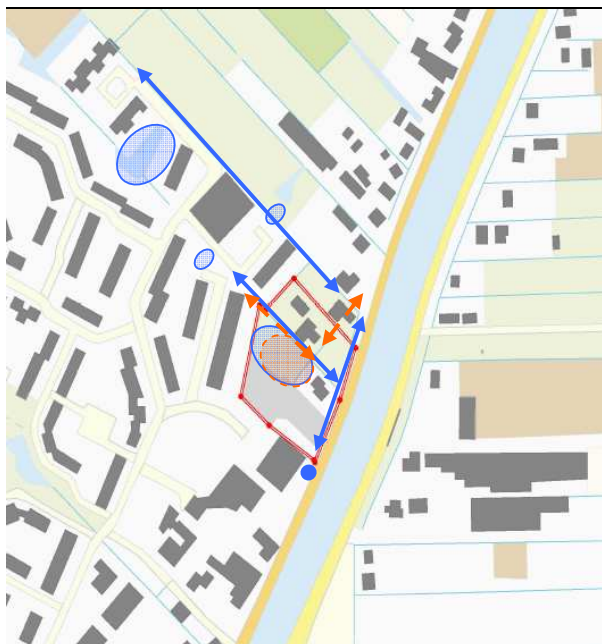
In het plangebied zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen. Gezien het tijdstip van de waarneming is wel een verblijfplaats van zowel laatvliegers als gewone dwergvleermuizen in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig. Na 22.00u was de activiteit van vleermuizen in het plangebied laag.

Tijdens het vijfde veldbezoek (10-09-2009) zijn uitsluitend foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen in het plangebied. Vergelijkbaar met de overige veldbezoeken wordt het groen in de tuin van perceel 99 en de aangrenzende watergang voornamelijk door de Gewone dwergvleermuis gebruikt als foerageergebied. Tevens wordt de watergang in perceel 99 door de Gewone dwergvleermuis gebruikt als onderdeel van een vliegroute.






Er is van 19.45u tot 22.00u gepost in het plangebied en in eerste instantie gezocht naar uitvliegende vleermuizen vanuit de bebouwing. Uitvliegende vleermuizen uit zowel de loods als de woningen zijn niet waargenomen in de periode rond zonsondergang. De aanwezigheid van een vaste winterverblijfplaats of paarplaats in het plangebied wordt, op basis van de veldbezoeken, niet verwacht. Wel wordt een vaste winterverblijfplaats van zowel laatvliegers als gewone dwergvleermuizen verwacht in de nabije omgeving van het plangebied.

De bomenrij langs de Westkanaalweg wordt, ook in deze periode van het jaar, door gewone dwergvleermuizen gebruikt als (onderdeel van een) vliegroute. De vliegroute wordt in beide richtingen gebruikt door de Gewone dwergvleermuis.

De woonwijk ten westen en ten zuiden van het plangebied wordt door de Gewone dwergvleermuis gebruikt als foerageergebied en als vliegroute. Op meerdere locaties in de nabije omgeving van het plangebied zijn individuen van deze soort foeragerend en overvliegend waargenomen. Tevens is één baltsend individu van de Gewone dwergvleermuis waargenomen nabij het plangebied. Dit kan duiden op de aanwezigheid van een vaste verblijfplaats van gewone dwergvleermuizen in de nabije omgeving van het plangebied. In figuur 4.1 zijn de alle relevante resultaten van de vleermuisinventarisatie weergegeven.



Figuur 4.1 Schematisch overzicht van de waarnemingen van de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger in en nabij het plangebied. De rode contour markeert het plangebied.

-  Vliegroute Gewone dwergvleermuis
-  Foerageergebied Gewone dwergvleermuis (intensief gebruikt)
-  Overvliegende Laatvlieger
-  Foerageergebied Laatvlieger (incidenteel gebruikt)
-  Paarroepend individu Gewone dwergvleermuis

Overige waarnemingen

Tijdens één van de veldbezoeken is in de woonwijk ten westen van het plangebied een strikt beschermde Rugstreepad (tabel 3-soort; Bijlage IV HR) waargenomen. De consequenties van deze waarneming worden vermeld in hoofdstuk vijf en zes.

5 Effectbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt per essentieel onderdeel van het leefgebied van vleermuizen beschreven of negatieve effecten optreden bij doorgang van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied.

- *Vliegroutes:* De bomenrij langs de Westkanaalweg en de watergangen in het plangebied worden door de Gewone dwergvleermuis gebruikt als vliegroute. Tevens worden de watergangen in het plangebied door de Laatvlieger gebruikt als vliegroute. De aanwezigheid van vliegroutes van deze soorten geeft aan dat het plangebied onderdeel is van het leefgebied van de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger. Echter, de vastgestelde vliegroutes worden slechts incidenteel gebruikt door de twee soorten. Daarnaast is de Laatvlieger minder afhankelijk van lijnvormige elementen in het landschap in vergelijking met de Gewone dwergvleermuis [Limpens *et al.*, 2004], waardoor het verdwijnen van de watergangen geen effecten zal opleveren op de vliegbewegingen van de Laatvlieger. Tevens zijn in de nabije omgeving van het plangebied voldoende soortgelijke lijnvormige elementen aanwezig in de vorm van bomenrijen en watergangen die (kunnen) worden gebruikt als vliegroute. Deze soortgelijke structuren geven voldoende alternatieven voor de Gewone dwergvleermuis.
- *Foerageergebieden:* Het plangebied wordt door individuen van de Gewone dwergvleermuis op meerdere momenten gedurende de nacht als foerageergebied gebruikt. Tevens wordt het plangebied incidenteel en kortstondig door individuen van de Laatvlieger gebruikt als foerageergebied. De hoogste foerageeractiviteit voor beide soorten is waargenomen boven de groenstructuur en de watergang in perceel 99. De soms langdurige aanwezigheid van foeragerende gewone dwergvleermuizen, en in mindere mate foeragerende laatvliegers, geeft aan dat het plangebied onderdeel is van het leefgebied van de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger. Echter, in de nabije omgeving van het plangebied zijn meerdere soortgelijke foerageergebieden in de vorm van bomen, watergangen, tuinen, parkjes en kleinschalige graslandjes aanwezig die (kunnen) worden gebruikt als foerageergebied. Deze soortgelijke structuren geven voldoende alternatieven voor de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger. Tevens worden, na de werkzaamheden, in het plangebied vernieuwde groenstructuren en een nieuwe watergang aangelegd die voor de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger kunnen dienen als foerageergebied.

Bij doorgang van de werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op foerageergebieden en vliegroutes van de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger.

- *Zomerverblijfplaatsen:* Tijdens de veldbezoeken zijn geen in- en/of uitvliegende vleermuizen waargenomen en is geen typerend zwermgedrag dat duidt op de aanwezigheid van een zomerverblijfplaats waargenomen. Er wordt geen negatief effect verwacht op gebouwbewonende vleermuissoorten door de sloop van de bebouwing in het plangebied.
- *Winterverblijfplaatsen en paarplaatsen:* Tijdens de veldbezoeken zijn geen in- en/of uitvliegende vleermuizen waargenomen en is geen typerend zwermgedrag dat duidt op de aanwezigheid van een winterverblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger waargenomen. Tijdens het veldbezoek van 31 augustus 2009 is wel één baltsende Gewone dwergvleermuis waargenomen nabij het plangebied. Er is echter geen interactie met andere individuen of met één van de te slopen gebouwen vastgesteld. Gezien de korte waarneming, de afwezigheid van interactie en het niet waarnemen van in- en/of uitvliegende vleermuizen in het plangebied bevinden de exacte paarplaatsen zich hoogstwaarschijnlijk buiten het plangebied. De exacte locaties hiervan, buiten het plangebied, konden niet worden vastgesteld tijdens de bezoeken.

Er wordt geen negatief effect verwacht op gebouwbewonende vleermuissoorten door de sloop van de bebouwing in het plangebied. Ook effecten op paarplaatsen zijn uitgesloten, doordat geen interactie met de bebouwing en tussen individuen van vleermuizen onderling is waargenomen.

- *Overige waarnemingen:* Tijdens één van de veldbezoeken is in de woonwijk ten westen van het plangebied een strikt beschermde Rugstreeppad (tabel 3-soort; Bijlage IV HR) waargenomen. Deze waarneming heeft consequenties betreffende de werkzaamheden in het plangebied. Om mogelijke effecten op de Rugstreeppad te voorkomen dient tijdens de werkzaamheden een tijdelijk amfibieraster geplaatst te worden om het plangebied heen. Een amfibieraster voorkomt dat Rugstreeppadden het plangebied in trekken.

6 Conclusie

In opdracht van Matrix Bouw en Ontwikkeling heeft Tauw een vleermuisinventarisatie uitgevoerd aan de Westkanaalweg te Ter Aar. De vleermuisinventarisatie is gericht op het lokaliseren van verblijfplaatsen en het vaststellen van vliegroutes, paarplaatsen en foerageergebieden in en nabij het plangebied. De inventarisatie heeft plaatsgevonden met het oog op de geplande werkzaamheden, waarbij de bebouwing op de kavels Westkanaalweg 99, 99a en 100 wordt gesloopt. Tevens worden de aanwezige groenstructuren in het plangebied verwijderd en worden de aanwezige watergangen in het plangebied gedempt.

De vleermuissoorten die in het plangebied zijn aangetroffen zijn de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger. Op basis van het uitgevoerde vleermuisonderzoek aan de Westkanaalweg in Ter Aar wordt geconcludeerd dat negatieve effecten op essentiële onderdelen van het leefgebied van de vleermuizen zijn uitgesloten. Bij doorgang van de geplande werkzaamheden wordt het leefgebied van de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger niet structureel aangetast. De geplande sloop- en bouwwerkzaamheden, het verwijderen van de groenstructuur en de demping van de watergangen kunnen doorgang vinden zonder ontheffing aan te vragen van de Flora- en faunawet bij het ministerie van LNV.

Tijdens de werkzaamheden dient echter wel rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van de strikt beschermde Rugstreppad in de nabije omgeving van het plangebied. Deze tabel 3-soort (Bijlage IV HR) is waargenomen tijdens één van de veldbezoeken (vierde veldbezoek; 31-08-2009) en ondervindt mogelijk effecten van de werkzaamheden. Een tijdelijk amfibieraster, dat voorkomt dat rugstreppadden het plangebied in trekken, dient te worden geplaatst op de grens van het plangebied.

Tijdens de werkzaamheden in het plangebied moet het gebruik van felle lichtbronnen worden vermeden in verband met de versturende werking op foeragerende Laatvlieger en Gewone dwergvleermuis. Deze maatregel geldt in de periode van zonsondergang tot zonsopkomst in de maanden maart tot november.

Een toename van de verlichtingsintensiteit in de nieuwe situatie ten opzichte van de huidige situatie levert, zolang zeer felle lichtbronnen worden vermeden, geen problemen op voor de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger. Zowel de Laatvlieger als de Gewone dwergvleermuis vermijdt kunstlicht niet tijdens het foerageren (tabel 3.1), waardoor deze soorten het plangebied ook in de nieuwe situatie zullen gebruiken als foerageergebied [Limpens *et al.*, 2004].

Tevens dient te allen tijde de zorgplicht zoals bedoeld in de Flora- en faunawet in acht te worden genomen.

7 Bronvermelding

[Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997]

Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging Utrecht.

[Limpens, H., Twisk, P., Veenbaas, G., 2004]

Met vleermuizen overweg. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouw, Delft, en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem. 24 pp.

[Netwerk Groene Bureaus, 2009]

Vleermuisprotocol: het protocol voor vleermuisinventarisaties. Een samenwerking tussen Gegevensautoriteit natuur (GAN), de Zoogdierverseniging en Netwerk Groene Bureaus (NGB).