

**Nader vleermuisonderzoek
winkelcentrum Meijhorst
te Nijmegen**

2 november 2011

**Nader vleermuisonderzoek
winkelcentrum Meijhorst
te Nijmegen**

Verantwoording

Titel	Nader vleermuisonderzoek winkelcentrum Meijhorst te Nijmegen
Opdrachtgever	Gemeente Nijmegen
Projectleider	Bas Bakker
Auteur(s)	André ten Have
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Berto Collet en André ten Have
Projectnummer	4710764
Aantal pagina's	29 (exclusief bijlagen)
Datum	2 november 2011
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
afdeling Water
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R001-4710764HAV-baw-V01-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding en doel	9
1.2 Natuurbeschermingswetgeving	9
1.3 Huidige situatie en beoogde werkzaamheden	10
2 Methoden en ecologie.....	13
2.1 Ecologie van vleermuizen	13
2.2 Methodiek	15
2.2.1 Verwachte soorten	15
2.2.2 Verwachte functies	16
2.2.3 Werkwijze	17
2.2.4 Periodisering	17
3 Resultaten	19
3.1 Veldbezoeken.....	19
3.1.1 Eerste veldbezoek	19
3.1.2 Tweede veldbezoek	19
3.1.3 Derde veldbezoek	20
3.1.4 Vierde veldbezoek	20
3.1.5 Vijfde veldbezoek	20
3.2 Aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebied.....	21
3.3 Aanwezigheid van verblijfslocatie.....	21
4 Effectbeschrijving en -beoordeling	23
4.1 Aantasting van vliegroutes en foerageergebieden	23
4.2 Aantasting van verblijfplaatsen.....	23
5 Conclusies en aanbevelingen	25
5.1 Vliegroutes en foerageergebieden	25
5.2 Verblijfplaatsen.....	25
6 Literatuur.....	27

Kenmerk R001-4710764HAV-baw-V01-NL

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de gemeente Nijmegen heeft Tauw een vleermuisonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen herinrichting van het winkelcentrum Meijhorst. Dit onderzoek komt voort uit de conclusies van de door Tauw uitgevoerde 'Quickscan winkelcentrum Meijhorst te Nijmegen' met kenmerk N001-4710764MWX-mfv-01-NL d.d. 20 mei 2010. De vleermuisinventarisatie is gericht op het vaststellen van de functie van het plangebied voor de in en rondom het plangebied voorkomende vleermuissoorten. Het plangebied kan een onderdeel vormen van het leefgebied van vleermuizen in de vorm van verblijfplaatsen (winterverblijven, zomerverblijven, paarplaatsen en/of kraamplaatsen), een onderdeel van een vliegroute en/of een onderdeel van een foerageergebied.

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, moeten mitigerende maatregelen getroffen worden om de functionaliteit van het gebied te garanderen. Deze maatregelen (kunnen) worden voorgelegd aan Dienst Regelingen van het Ministerie van EL&I. Bij goedkeuring van de maatregelen wordt een positieve afwijzing gegeven, omdat geen overtreding van de Flora- en faunawet optreedt. Indien het nemen van dergelijke maatregelen niet mogelijk is, dient ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn.

Dit rapport geeft een beschrijving van het plangebied, een uiteenzetting over de ecologie van vleermuizen, de gebruikte onderzoeksmethodiek, de resultaten, effectbeschrijving en de conclusies van het onderzoek. De conclusie geeft antwoord op de vraag of (en eventueel welke) mitigerende en of compenserende maatregelen noodzakelijk zijn. Of dat een ontheffing van de Flora- en faunawet moet worden aangevraagd voor het mogelijkerwijs verstoren en/of verdwijnen van (onderdelen van leefgebieden van) vleermuizen.

1.2 Natuurbeschermingswetgeving

Sinds 1973 zijn vleermuizen in Nederland beschermd door Natuurbeschermingswet. Tegenwoordig zijn vleermuizen internationaal beschermd onder de Conventies van Bern en van Bonn. In de Conventie van Bonn is tevens een speciale Regionale Overeenkomst voor de Bescherming van Populaties van Europese Vleermuizen opgenomen (de zogeheten Bats Agreement). De uitvoering van beide beschermingsconventies, die gericht zijn op zowel het leefgebied van vleermuizen als de soorten, is vastgelegd in de Europese Habitatrichtlijn. Op nationaal niveau is sinds 2002 tabel 3 van de Flora- en faunawet de soortgerichte uitwerking van de Habitatrichtlijn voor vleermuizen.

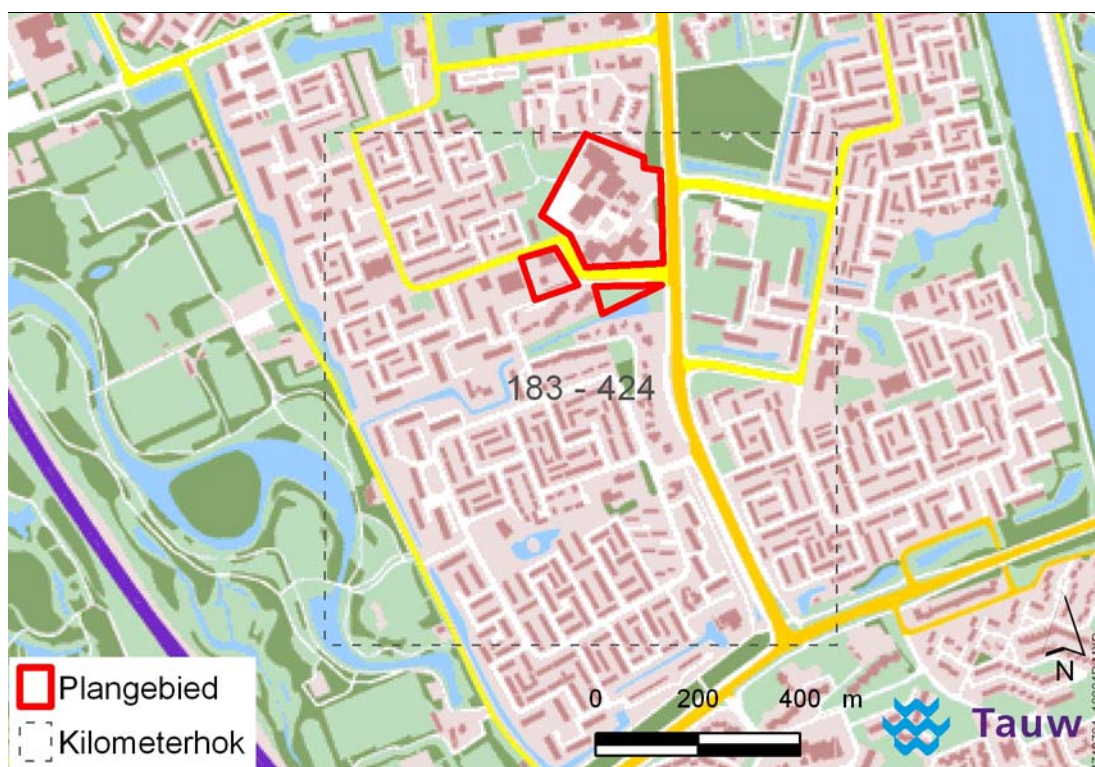
De Flora- en faunawet verbiedt het doden en verontrusten van vleermuizen en van hun vaste rust- en verblijfplaatsen. Bovendien verplicht de wet om zorgvuldig om te gaan met inheemse flora en fauna en om niets te doen wat mogelijkwerijs schade kan toebrengen aan vleermuizen of hun leefgebied.

De Flora- en faunawet gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat een overtreding van verbodsbepalingen *met zekerheid* moet kunnen worden uitgesloten. Uitsluitel is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens. Wanneer negatieve effecten op soorten mogelijk zijn, en wanneer op basis van het oriënterend veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens niet met zekerheid vast te stellen is of een soort aanwezig is, is nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten noodzakelijk. Ook bij het aanvragen van een eventuele ontheffing dient de aanwezigheid van de betreffende soort aangetoond te worden. Hierbij geldt een 'omgekeerde bewijslast' waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

1.3 Huidige situatie en beoogde werkzaamheden

De locatie is gelegen in de wijk Dukenburg te Nijmegen (zie figuur 1.1) en valt onder te verdelen in twee kleine delen (oostelijk en westelijk deel) en een groter noordelijk deel. Momenteel is er een winkelcentrum op de locatie gevestigd. De locatie is grotendeels bebouwd (winkels, zwembad, kerk, et cetera). Op zowel het oostelijk als het westelijk terreindeel bevindt zich een parkeerplaats met diverse soorten relatief jonge bomen. De gebouwen zijn voornamelijk bedekt met platte daken. Het zwembad, gelegen op het noordelijke terreindeel, heeft een schuin dak en is bedekt met dakpannen. In de muren van de gebouwen bevinden zich diverse open stootvoegen en ventilatieopeningen. De spouwmuren zijn opgevuld met isolatiemateriaal.

Het buitenterrein is deels bedekt met gras. Op de locatie bevinden zich diverse solitaire bomen. De locatie wordt aan de noordoostzijde begrensd door een bomenrij. Deze valt buiten de grenzen van het beoogde plangebied. Direct aangrenzend aan de onderzoekslocatie (westzijde) bevindt zich een stadspark. Op het noordelijke deel bevindt zich de kerk, zwembad, buurthuis, winkels, parkeerterrein en flatgebouwen. Het oostelijke kleine deel bestaat alleen uit een grasveld met wat bomen en op het westelijke kleine deel bevindt zich een wijkcentrum.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (rode contour)

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het gebied. Bij de herinrichting zal het winkelcentrum worden uitgebreid met nieuwe bebouwing. De exacte werkzaamheden die gaan plaatsvinden ten behoeve van de herontwikkeling zijn nog niet bekend. Uitgaande van een worstcase-benadering kan aan de volgende invloeden gedacht worden: sloop van een aantal gebouwen en vervolgens nieuwbouw, kap van bomen, geluid tijdens sloop- en bouwwerkzaamheden en licht tijdens de bouwfase.

Kenmerk R001-4710764HAV-baw-V01-NL

2 Methoden en ecologie

2.1 Ecologie van vleermuizen

Vleermuizen gebruiken verschillende delen van het landschap voor verschillende doeleinden. Er worden drie belangrijke gebruiksfuncties onderscheiden: vliegroutes, foerageergebied en verblijfplaatsen.

Vliegroutes: De meeste soorten vleermuizen maken gebruik van lijnvormige elementen in het landschap om zich langs te verplaatsen, zoals heggen, lanen, bosranden en waterlopen. Dergelijke vliegroutes bieden beschutting tegen wind en tegen mogelijke vijanden. Er wordt door vleermuizen vaak op de vliegroute zelf gevoerageerd.

Foerageergebieden: Vleermuizen jagen ofwel op water, in parkachtig landschap of in het bos binnen de openingen in het kronendak, maar vooral langs bosranden en overgangen. Sommige soorten leggen 's avonds enkele kilometers af om hun foerageergebieden te bereiken. Andere soorten zoeken hun voedsel binnen een straal van enkele honderden meters rondom de dagslaapplaats.

Verblijfplaatsen: Vleermuizen gebruiken holten en spleten in bomen of gebouwen als verblijfplaats. Door het jaar heen maken vleermuizen gebruik van verschillende soorten verblijfsplaatsen:

- **Zomerverblijfplaatsen:** de Nederlandse vleermuizen hebben voorkeur voor een zomerverblijfplaats in bomen en/of gebouwen. De belangrijkste voorwaarde van een verblijfplaats is de nabijheid van een goed voedselgebied. Daarnaast speelt het microklimaat in het verblijf een belangrijke rol. De zomerverblijven worden gekenmerkt door warme en droge omstandigheden
- **Kraamplaatsen:** in de zomer verzamelen de vrouwtjes zich in kraamkolonies (bijvoorbeeld in boomholten, op zolders, achter daklijsten) om gezamenlijk jongen te krijgen. Een dergelijke kraamkolonie bewoont tegelijkertijd of afwisselend een aantal verschillende verblijfsplaatsen. Mannetjes worden niet geduld, zij leven in de zomer solitair of in kleine groepen. De jongen worden geboren in de vroege zomer (eind mei - half juni) en vliegen mee tot in juli of augustus. Daarna verlaten de vrouwtjes langzaam de kraamkolonies en gaan ze op zoek naar de mannetjes om te paren
- **Paarplaatsen:** paarplaatsen zijn tijdelijke verblijfplaatsen die aan het einde van de zomer door zowel mannetjes als vrouwtjes worden bezocht. De paarplaatsen liggen vaak in groepen bij elkaar op strategische plaatsen, bijvoorbeeld langs de trekroutes naar overwinteringgebieden. De mannetjes verdedigen hun individuele paarverblijf of paarterritorium tegenover andere mannetjes, terwijl ze de vrouwtjes luid roepend proberen te lokken

- **Winterverblijfplaatsen:** om de winter te overleven houden vleermuizen een winterslaap van oktober tot maart of april. Enkele vleermuizen, zoals de Rosse vleermuis en Ruige dwergvleermuis, trekken weg naar warmere gebieden. Vleermuizen houden hun winterslaap doorgaans in koude, donkere, vochtige, vaak onderaardse verblijven. Ook kunnen ze in bomen of op zolderingen overwinteren. In de winterverblijven is het vochtig en er heerst een constante temperatuur tussen circa 0°C en 10°C. Als het microklimaat verandert, dan gaan de vleermuizen op zoek naar een nieuwe ruimte met een gunstiger temperatuur

Vleermuizen maken gebruik van het landschap als netwerk, waarin de verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden verspreid door het landschap liggen (zie figuur 2.1 en 2.2). Als gevolg van de seizoenswisselingen, maar ook door factoren zoals veranderingen in het voedselaanbod, aanbod op de verblijfsplaatsen, is het gebruik van het netwerk dynamisch en veranderlijk in de loop van het seizoen en in de loop van de jaren [Kapteyn, 1995; Limpens *et al.*, 2004; Limpens *et al.*, 2009].



Figuur 2.1 Impressie van het gebruik van het landschap als netwerk van verschillende verblijfplaatsen door vleermuizen [Limpens *et al.*, 2004]

Vanuit de verblijfplaatsen ligt er een netwerk van dagelijks gebruikte vliegroutes in het landschap. Watervleermuizen (blauw) verplaatsen zich vanuit hun boom langs lanen, heggen en dicht boven water. Vanaf hun verblijfplaats in een woonhuis verspreiden gewone dwergvleermuizen (geel) zich langs allerlei geleidende structuren tot in alle hoeken van het landschap. Gewone grootvleermuizen (groen) uit de kerk verplaatsen zich dicht langs structuren en gebruiken een beperkt gebied. Rosse vleermuizen (rood) vliegen vanuit hun boom hoog boven het landschap naar hun jachtgebieden hoog boven water.



Figuur 2.2 Impressie van het gebruik van het landschap als netwerk van vliegroutes vanuit verschillende verblijfplaatsen door vleermuizen [Limpens *et al.*, 2004]

2.2 Methodiek

2.2.1 Verwachte soorten

Het plangebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van open groen en bebouwing. Ten tijde van de aanleg van het winkelcentrum en de omliggende wijk is veel ruimte behouden voor open groen en zijn sommige oude landschapselementen (oude bomen) bewaard gebleven. Uit verspreidingsgegevens [Limpens *et al.*, 1997; Limpens *et al.*, 2009; www.zoogdieratlas.nl], de uitgevoerd quickscan en op basis van de aanwezige biotoop kan aanwezigheid van de volgende vleermuissoorten in het plangebied niet worden uitgesloten: Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger. In tabel 2.1 staat voor bovengenoemde soorten weergegeven hoe ze het landschap gebruiken en waar verblijfplaatsen kunnen worden aangetroffen.

Tabel 2.1 Schematisch weergave van het landschapsgebruik van de Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger (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	Onder andere stedelijk gebied, besloten landschap en bos	Lijnvormige structuur	1 - 15 km	-	+
Ruige dwergvleermuis	Bebouwing en bomen	Onder andere stedelijk gebied, besloten landschap en bos	Lijnvormige structuur / open gebied	1 - 20 km	-	+
Laatvlieger	Bebouwing	Onder andere stedelijk gebied, besloten landschap en bos	Lijnvormige structuur / open gebied	1 - 20 km	-	+

+ = ongevoelig voor licht, - = gevoelig voor licht

2.2.2 Verwachte functies

Bij de inventarisatie naar vleermuizen ligt de focus op het lokaliseren van de volgende belangrijke gebruiksfuncties in en rondom het plangebied:

- *Vliegroute*: vliegroute(s) worden verwacht langs de watergang in het zuidoosten, de oude eiken ten noordoosten van het zwembad en langs de wegen (Meijhorst en Van Apelterenweg)
- *Foerageergebied*: in het plangebied zijn meerdere geschikte foerageergebieden aanwezig
- *Verblijfplaats*: er worden verblijfplaatsen verwacht in gebouwen en mogelijk in bomen op en rond de locatie

De inventarisatie van zomer-, kraam- en paar(verblijf)plaatsen richt zich met name op verblijfplaatsen in gebouwen. Vaste zomer-, kraam- en paar(verblijf)plaatsen worden bijvoorbeeld verwacht in de spouwmuur, achter dakbetimmering en onder dakpannen van de aanwezige bebouwing.

2.2.3 Werkwijze

De vleermuizeninventarisatie 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.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd door twee ter zake kundige ecologen. Dit is noodzakelijk omwille van veiligheid en kwaliteit. Om vliegroutes, foerageergebieden en verblijfplaatsen in kaart te brengen, is lopend met de batdetector het plangebied doorzocht.

2.2.4 Periodisering

In totaal zijn vijf veldbezoeken uitgevoerd in de periode april tot en met september. Meerdere bezoeken zijn nodig, omdat vleermuizen gebruik maken van een netwerk van verblijfplaatsen en foerageergebieden die in verschillende perioden in het jaar worden gebruikt (zie figuur 2.1 en 2.2). Door de bezoeken te spreiden wordt een compleet beeld verkregen van de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en de betekenis van het plangebied voor vleermuizen.

In tabel 2.2 is de periodisering en het aantal gebrachte veldbezoeken weergegeven. Het aantal bezoeken, tijdstip en periode is gebaseerd op het vleermuizenprotocol [Netwerk Groene Bureaus, 2011]. Het veldwerk is weersafhankelijk en is alleen bij gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Dit houdt voor vleermuizen in dat er geen of weinig neerslag en weinig wind is en dat de temperatuur boven 10°C ligt. In tabel 2.2 zijn de data en weersomstandigheden van elk veldbezoek weergegeven.

Tabel 2.2 Periode van de uitgevoerde veldbezoeken voor de vleermuizeninventarisatie

Datum veldbezoek	Tijdstip	Focus	Weersomstandigheden
15 juli 2010	Avond	Verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Windstil, geen neerslag, $\pm 16^{\circ}\text{C}$
19 augustus 2010	Ochtend	Verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden, zwermen	Weinig wind, geen bewolking of neerslag, $\pm 13^{\circ}\text{C}$
16 september 2010	Avond	Verblijfplaatsen, paarplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, bewolkt met één regenbui, $\pm 11^{\circ}\text{C}$
13 april 2011	Avond	Verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, geen neerslag, $\pm 11^{\circ}\text{C}$
24 mei 2011	Avond	Verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Weinig wind, geen neerslag, $\pm 10^{\circ}\text{C}$

Kenmerk R001-4710764HAV-baw-V01-NL

3 Resultaten

3.1 Veldbezoeken

3.1.1 Eerste veldbezoek

Gestart is met posten aan weerszijden van het buurtcentrum (schoolgebouw). Dit gebouw herbergt meerdere potentiële verblijfplaatsen in de vorm van spouwmuur, ruimtes en openingen achter de daklijsten. Aan de noordzijde van het gebouw is net voor zonsondergang een uitvliegende Gewone dwergvleermuis waargenomen. De vleermuis vloog achter de daklijst uit. Daarnaast is een Gewone dwergvleermuis waargenomen die over het dak van het wijkcentrum vloog. Aan de hand van het vliegbeeld, de vliegrichting en het vroege tijdstip wordt vermoed dat ook dit individu uitvloog (op een andere plaats uit het gebouw). Rondom het buurtcentrum is later op de avond een foeragerende Gewone dwergvleermuis waargenomen. Rondom de bomen in het park ten westen van het winkelcentrum zijn meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ten noordoosten van de locatie ligt een voetpad waar oude zomereiken langs staan. Ook rondom deze bomen foerageren gewone dwergvleermuizen. Tevens is een Ruige dwergvleermuis waargenomen. Deze bomenrij wordt ook gebruikt als onderdeel van een vliegroute. Verschillende individuele vleermuizen vliegen in beide richtingen. De route loopt vanuit het park ten westen van het winkelcentrum richting de Van Apelterenweg en terug. Ten oosten van de locatie ligt de Van Apelterenweg. Langs deze weg staan ter hoogte van de onderzoekslocatie wilgen. Ter plaatse van deze wilgen is een Laatvlieger op route (in zuidelijke richting) waargenomen. Op de parkeerplaats te midden van de gebouwen zijn geen vleermuizen waargenomen. Zuidelijk van de flats ligt, langs de Meijhorst, een grasveld die in het zuiden wordt begrensd door een watergang. Ter plaatse van de watergang zijn meerdere foeragerende vleermuizen waargenomen. De watergang ligt buiten het plangebied.

3.1.2 Tweede veldbezoek

Tijdens het tweede bezoek zijn ten noordoosten van het winkelcentrum (ter plaatse van de oude zomereiken) twee foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ten zuiden van de flatgebouwen zijn twee gewone dwergvleermuizen op vliegroute waargenomen. Ter plaatse van de watergang zuidelijk van het grasveld is één foeragerende Gewone dwergvleermuis waargenomen. Ten noorden van het wijkcentrum is tegen dageraad een Gewone dwergvleermuis foeragerend waargenomen. Dit individu vloog na enige tijd in noordelijke richting weg. Invliegende of zwermende vleermuizen zijn tijdens het tweede veldbezoek niet waargenomen.

3.1.3 Derde veldbezoek

Het derde veldbezoek is gestart aan de noordzijde van de locatie (omgeving zwembad). Tijdens het posten bij zonsondergang is een uitvliegende Gewone dwergvleermuis waargenomen. De vleermuis vloog vanonder een dakpan uit. Gedurende het veldbezoek zijn in het gehele plangebied foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Op het parkeerterrein tussen de supermarkt en de flats en tussen de supermarkt en de overige gebouwen zijn geen waarnemingen gedaan. De waargenomen vleermuizen leken voornamelijk afkomstig uit zuidelijke en westelijke richting. De Gewone dwergvleermuis is een gebouwbewonende soort. Op basis hiervan wordt vermoed dat de meeste waargenomen vleermuizen verblijven in woningen in de aangrenzende wijk. Duidelijke vliegroutes zijn niet vastgesteld, omdat de vleermuizen in meerdere richtingen vlogen tussen de verschillende foerageergebiedjes op de locatie.

3.1.4 Vierde veldbezoek

Tijdens het vierde veldbezoek is wederom, aan de voorzijde van het gebouw een uitvliegende Gewone dwergvleermuis bij het buurtcentrum waargenomen. Vroeg op de avond zijn rond het gebouw nog regelmatig foeragerende vleermuizen waargenomen. In de omgeving van het zwembad zijn twee gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. Ter plaatse van de watergang in het zuiden van de locatie zijn meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen en myoten (Watervleermuis of Franjestaart) waargenomen. Om na te gaan in hoeverre de omgeving eventuele alternatieve leefruimte biedt, is in de directe omgeving onderzoek uitgevoerd. Aan de overzijde van de Van Apelterenweg zijn boven een watergang meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen en watervleermuizen waargenomen. Ook in noordwestelijke richting, waar het park doorloopt in de woonwijk, zijn meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

3.1.5 Vijfde veldbezoek

Begonnen is met posten bij gebouwen in het midden van het plangebied. Uitvliegers zijn deze avond niet waargenomen. Ter plaatse van de watergang in het zuiden foerageerden een Gewone dwergvleermuis en een Myoot (waarschijnlijk een Watervleermuis). Nabij het buurtcentrum waren vroeg op de avond meerdere gewone dwergvleermuizen actief aan het foerageren. Het gazon tussen de flat en de Van Apelterenweg wordt door gewone dwergvleermuizen actief gebruikt als foerageerplek. Parallel aan de Van Apelterenweg zijn vleermuizen (Laatvlieger en gewone dwergvleermuizen) op vliegroute waargenomen. De vleermuizen vlogen voornamelijk in noordelijke richting en leken uit het zuidwesten te komen. Ten noordwesten van de locatie aan de overzijde van de Van Apelterenweg zijn boven een watergang meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen en myoten (Watervleermuis of Franjestaart) waargenomen. Aan de westrand en noordrand van de locatie zijn tijdens dit bezoek enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

3.2 Aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebied

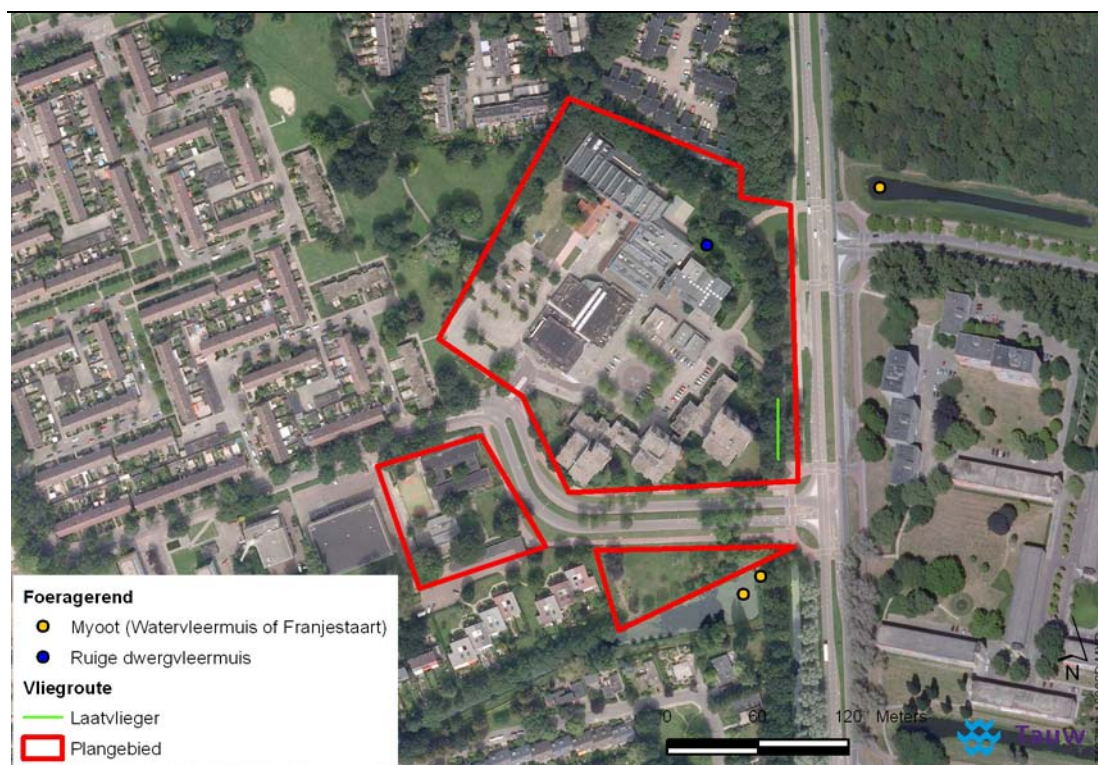
Tijdens de bezoeken zijn meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ook is een enkel exemplaar van de Ruige dwergvleermuis foeragerend waargenomen. Boven de watergang zuidelijk van het plangebied en noordoostelijk van het plangebied foerageren zowel myoten (Watervleermuis of Franjestaart) als gewone dwergvleermuizen. De foerageerplekken bevinden zich aan de buitenzijde van het winkelcentrum en rondom het wijkcentrum. Bij groene elementen, zoals bomen en hoge heesters, zijn regelmatig foeragerende vleermuizen waargenomen. Tussen de gebouwen en boven het parkeerterrein, dat tussen de gebouwen van het winkelcentrum ligt, vliegen weinig vleermuizen. De foeragerende vleermuizen komen uit diverse richtingen, maar veelal uit zuidwestelijke richting, aanvliegen. De wilgen langs de Van Apelterenweg en de zomereiken aan de noordzijde van het plangebied kunnen worden gezien als duidelijke vliegroute. Via deze routes verlaten veel vleermuizen de locatie of vliegen er langs als ze naar andere foerageergebieden vliegen.

3.3 Aanwezigheid van verblijfslocatie

Tijdens het uitvliegmoment zijn drie uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Er is, op twee plaatsen, sprake van de aanwezigheid van zomerverblijfplaats.



Figuur 3.1 Overzicht waargenomen gewone dwergvleermuizen



Figuur 3.2 Overzicht waargenomen overig vleermuizen

4 Effectbeschrijving en -beoordeling

In dit hoofdstuk wordt per gebruiksfunctie van het leefgebied van de aangetroffen vleermuizen beschreven of en welke negatieve effecten optreden.

4.1 Aantasting van vliegroutes en foerageergebieden

Het plangebied wordt door verschillende vleermuizen gebruikt als vliegroute en foerageergebied:

- Van de Laatvlieger is binding met het plangebied doordat waarnemingen zijn gedaan van overvliegende individuen, waarbij lijnvormige elementen zijn gebruikt
- Van de Gewone dwergvleermuis is binding met het plangebied vastgesteld. De locatie wordt door meerdere individuen gebruikt als vliegroute en als foerageergebied

Bij doorgang van de beoogde werkzaamheden worden foerageergebieden en vliegroutes (tijdelijk) aangetast. Tijdens het onderzoek is gebleken dat in de omgeving van de planlocatie veel alternatieve vliegroutes en foerageergebieden aanwezig zijn. Door de hele wijk 'Dukenburg' zijn ruim opgezette groenstroken en waterpartijen aanwezig. Ook bij uitbreiding van gebouwen binnen het plangebied blijven groenstructuren bestaan die kunnen dienen als foerageergebied en vliegroutes, voor de genoemde vleermuizen. Wel vindt mogelijk aantasting van de waarden van het plangebied zelf plaats. Door nieuwbouw zal de totale hoeveelheid geschikte leefgebieden van vleermuizen door ingrepen als deze steeds verder afnemen. Voor de gunstige staat van instandhouding voor de waargenomen soorten heeft dit geen nadelige consequenties.

4.2 Aantasting van verblijfplaatsen

Tijdens de veldbezoeken zijn zomerverblijfplaatsen van de Gewone dwergvleermuis aangetroffen. Eén verblijf bevindt zich achter de daklijst aan de noordwest zijde van het wijkcentrum (links van de hoofdingang). Het andere verblijf bevindt zich onder de dakpannen van het gebouw aan de voorzijde van het zwembad. Indien gebouwen worden gerenoveerd worden deze zomerverblijfplaatsen verstoord of vernietigd. Bij isolatie kunnen ruimten in spouwmuren, onder dakpannen en achter daklijsten opgevuld raken, aan de andere kant ongeschikt raken of ontoegankelijk worden. Deze effecten kunnen tevens optreden bij uitbreiding van bestaande gebouwen.

Kenmerk R001-4710764HAV-baw-V01-NL

5 Conclusies en aanbevelingen

De vleermuissoorten die in en nabij het plangebied zijn aangetroffen zijn de Gewone dwergvleermuis, de Ruige dwergvleermuis en de Laatvlieger. Buiten het plangebied zijn ook meerdere malen myoten (Watervleermuis of Franjestaart) waargenomen.

Het plangebied en de daarin aanwezige bomen en gebouwen vormen een onderdeel van het leefgebied van vleermuizen, in de vorm van verblijfplaatsen (zomerverblijf), vliegroute en als foerageergebied. Rondom het plangebied is veel vergelijkbaar terrein (woonbebouwing afgewisseld met ruim opgezette groenstroken en waterpartijen) aanwezig.

5.1 Vliegroutes en foerageergebieden

Op basis van het uitgevoerde vleermuisonderzoek wordt geconcludeerd dat binnen het plangebied vliegroutes en foerageergebied aangetast worden, maar dat er echter voldoende alternatieven voor deze gebruiksfuncties in de directe omgeving aanwezig zijn. Bij de eventuele uitvoering van dit plan moet echter wel rekening worden gehouden met deze gebruiksfuncties. Dit betekent concreet dat de uitvoering overdag plaatsvindt en dat er in de avond- en ochtenduren geen bouwlampen aan staan in het plangebied.

Verder kunnen aanvullende maatregelen getroffen worden waardoor de functies van vliegroute en foerageergebied binnen het plangebied zo min mogelijk wordt aangetast of dat deze zelfs verbeterd wordt. Te denken valt aan:

- Vermijden van vernietiging van foerageergebied
- Behoud van oorspronkelijke beplanting
- Behoud duisternis van plangebied
- Openbaar groen aanplanten waardoor nieuwe foerageerplekken worden gecreëerd

5.2 Verblijfplaatsen

Op basis van het uitgevoerde vleermuisonderzoek wordt geconcludeerd twee zomerverblijfplaatsen door de beoogde ontwikkeling aangetast kan worden. Door verbouw of renovatie van gebouwen kunnen de aangetroffen verblijfplaatsen verstoord of vernietigd worden. Echter, bij het treffen van afdoende mitigerende maatregelen is geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen. De noodzaak tot het daadwerkelijk in bezit hebben van een goedgekeurd mitigatieplan of een ontheffing is gekoppeld aan de uitvoeringsfase. De ruimtelijke vergunning- en planprocedures kan daarom doorgang vinden. Het laten goedkeuren van het mitigatieplan en het uitvoeren van de bijbehorende mitigerende maatregelen dient echter vóór aanvang van de werkzaamheden afgerond te zijn. Bij formele ontheffingsaanvragen dient rekening gehouden te worden met een proceduuretijd die kan oplopen tot zes maanden.

Mogelijke mitigerende maatregelen zijn:

- De sloop / aanpassing van de gebouwen waar zomerverblijfplaatsen zijn uit te voeren in de wintermaanden
- Het plaatsen van vleermuizenkasten
- Het toegankelijk houden van een deel van de spouwmuur (klein deel niet of minder isoleren)
- Door het creëren van nieuwe ruimten in nieuwe gebouwen

Bij het treffen van bovenstaande mitigerende maatregelen kan een aantasting van de 'functionele omgeving' van de verblijfslocaties worden voorkomen en daarmee een overtreding van de verbodsbepaling van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Bij voldoende mitigerende maatregelen is een ontheffing niet nodig. Het verdient de sterke aanbeveling het mitigatieplan vooraf te laten goedkeuren door het Ministerie van EL&I. Dit dient te gebeuren door het indienen van een ontheffingsaanvraag, waarbij de goedkeuring van de mitigerende maatregelen gegeven wordt in de vorm van een positieve afwijzing van de ontheffingsaanvraag.

6 Literatuur

[Jansen, J.A.M. & Schaminée, J.H.J., 2008]

Europese Natuur in Nederland, Soorten van de habitatrichtlijn, Tweede herziene en uitgebreide druk, KNNV Uitgeverij, Zeist.

[Kapteyn, K., 1995]

Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt en Co Uitgevers en importeurs BV, Haarlem / Provincie Noord-Holland, Haarlem.

[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.J.G.A., Twisk, P. & Veenbaas, G., 2004]

Met vleermuizen overweg. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouwkunde Delft en de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming Arnhem. ISBN 90-369-5562-9.

[Limpens, H., Regelink, J. & Koelman, R., 2009]

Cursusmap Vleermuizen en Planologie, Zoogdierverseniging, april 2009.

[Simon, M., Hüttenbügel, S & Smit-Viergutz, J., 2004]

Ecology and Conservation of Bats in Villages and Towns, BFN Federal Agency for Nature Conservation, Bonn - Bad Godesberg.

[Twisk, P., Van Diepenbeek, A. & Bekker, J.P., 2010]

Veldgids Europese zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Zeist.

[www.zoogdieratlas.nl]

[www.zoogdierverseniging.nl]

Kenmerk R001-4710764HAV-baw-V01-NL
