Vleermuisonderzoek zeven ontwikkellocaties Barneveld

1 november 2013

Vleermuisonderzoek zeven ontwikkellocaties Barneveld

Schoutenstraat-Thorbeckelaan

Jacob Catsstraat 82

Achterveldseweg 13

Schoonderbekerweg, De Glind

Kosterijweg 25, Kootwijkerbroek

Sandersstraat 5, Terschuur

Tolnegenweg, Stroe

Kenmerk R003-1212217RJR-kmi-V01-NL

Verantwoording

Titel	Vleermuisonderzoek zeven ontwikkellocaties Barneveld
Opdrachtgever	Gemeente Barneveld
Projectleider	Herman Bouman
Auteur(s)	Jeroen Reimerink
Tweede lezer	Herman Bouman, expert vleermuizen
Uitvoering veldwerk	Peter te Morsche, Herman Bouman
Projectnummer	1212217
Aantal pagina's	28 (exclusief bijlagen)
Datum	1 november 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale versie.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4
Fax +31 30 28 89 48 4

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

Inhoud

Verantwoording en colofon **5**

1 Inleiding **8**
1.1 Aanleiding en doel 8
1.2 Natuurbeschermingswetgeving 8
1.3 Huidige situatie en beoogde werkzaamheden 9

2 Ecologie en methoden **14**
2.1 Ecologie van vleermuizen 14
2.2 Onderzoeksmethodiek 17
2.2.1 Verwachte soorten 17
2.2.2 Verwachte functies 18
2.2.3 Doel onderzoek 18
2.2.4 Werkwijze 19
2.2.5 Periodisering 19

3 Resultaten en effectbeschrijving **20**
3.1 Veldwaarnemingen 20
3.2 Effectbeschrijving 26

4 Conclusies en aanbevelingen **27**
4.1 Conclusies 27
4.2 Vervolg 27
4.3 Aanbevelingen 28

5 Literatuur **28**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft Tauw onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van vleermuizen ten behoeve van het ontwikkelen van zeven locaties die verspreid in de gemeente liggen. Het vleermuizenonderzoek is gericht op het vaststellen van de functie van de locaties voor de in de regio voorkomende vleermuissoorten. Het plangebied kan een essentieel onderdeel vormen van het leefgebied van vleermuizen, in de vorm van een verblijfplaats of foerageergebied.

De kans bestaat dat als gevolg van de werkzaamheden (in onderdelen van het leefgebied van) vleermuizen worden verstoord of verdwijnen. Wanneer dit daadwerkelijk het geval is, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te garanderen. Deze maatregelen (kunnen) worden voorgelegd aan Dienst Regelingen van het Ministerie van EZ. 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.

In een eerder stadium is een natuurtoets uitgevoerd (van Dam, 15 februari 2013 met kenmerk R001-1212217ERT-agv-V01-NL) ten behoeve van de zeven ontwikkellocaties. Op basis van de natuurtoets konden negatieve effecten op vleermuizen niet op voorhand worden uitgesloten. Daarom is nader onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk. Dit rapport geeft een beschrijving van het plangebied, uitleg over de ecologie van vleermuizen, de gebruikte onderzoeksmethodiek, de resultaten, effectbeschrijving en de conclusies van het onderzoek. In de conclusie wordt antwoord gegeven op de vraag of (en eventueel welke) mitigerende 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

De Flora- en faunawet gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat een overtreding van verbodsbepalingen *met zekerheid* moet kunnen worden uitgesloten. Uitsluitsel 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 Om 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 zeven ontwikkellocaties zijn allen gelegen in de gemeente Barneveld (zie figuur 1.1). Het gaat om de gebouwen en percelen aan de Schoutenstraat-Thorbeckelaan; Jacob Catsstraat 82; Achterveldseweg 13; Schoonderbekerweg, De Glind; Kosterijweg 25, Kootwijkerbroek; Sandersstraat 5, Terschuur en de Tolnegenweg, Stroe.



Figuur 1.1 Schoutenstraat – Thorbeckelaan.



Figuur 1.2 Jacob Catsstraat 82.



Figuur 1.3 Achterveldseweg 13.



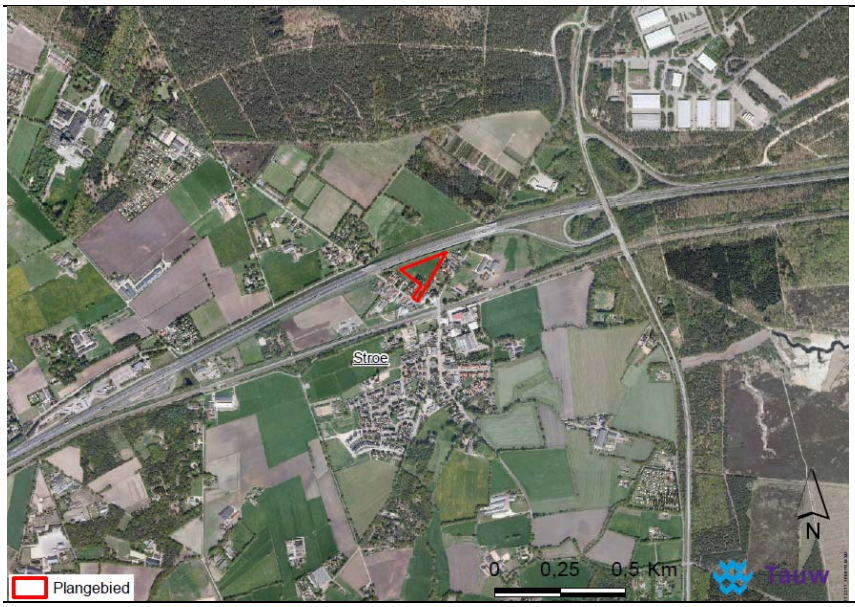
Figuur 1.4 Schoonderbekerweg, De Glind.



Figuur 1.5 Kosterijweg 25, Kootwijkerbroek.



Figuur 1.6 Sandersstraat 5, Terschuur.



Figuur 1.7 Tolnegenweg, Stroe. Globale ligging van de zeven ontwikkellocaties (rode contour).

Schoutenstraat-Thorbeckelaan

Het plangebied bevindt zich aan de west kant van Barneveld. Het terrein met een aantal schoolgebouwen bevindt zich ten zuidwesten van de rotonde op de kruising van de Schoutenstraat en Thorbeckelaan. Een deel van het complex blijft staan. In het oosten van het plangebied ligt een vijver en is opgaande begroeiing in de vorm van bomen aanwezig. De zuidkant van het plangebied grenst aan de Kleine Barneveldse beek. De oostkant ligt tegen de bebouwde kom van Barneveld aan. Aan de noordkant van het plangebied ligt het Oosterbos. Aan de westkant liggen open terreinen, sportvelden, houtwallen en bosschages. Een exact inrichtingsplan is nog niet bekend. De beoogde ontwikkeling zijn één mogelijk twee scholen en woningbouw. De aanwezige gebouwen worden grotendeels gesloopt. Naar verwachting zal het gehele binnenterrein worden ontdaan van begroeiing. De groenzone langs de Barneveldse beek kan eventueel blijven bestaan. Wel zal een dunning worden uitgevoerd om de beek meer belevingswaarde toe te kennen.

Jacob Catsstraat 82

Aan de westkant van Barneveld ligt een schoolgebouw tussen de Jacob Catsstraat en de Kleine Barneveldse beek. Het complex ligt ten hoogte van de Tesselschadestraat. Om het gebouw is een rijke groenstructuur van bomen aanwezig. De noordwest kant van het plangebied grenst aan open gebied met houtwallen en bosschages. De zuidkant grenst aan de bebouwde kom van Barneveld. De beoogde ontwikkeling is woningbouw. Het schoolgebouw wordt gesloopt en vrijwel alle begroeiing binnen het plangebied gaat weg. Het projectgebied wordt uitgebreid tot aan de beek. De strook tussen de school en de beek wordt ingericht als natuurlijke zone.

Achterveldseweg 13
Aan de zuidwestkant van Barneveld ligt ten oosten van de A30 en direct ten zuiden van de Achterveldseweg een woning. In de tuin staan enkele schuren en is een rijke groenstructuur van bomen aanwezig. Het plangebied ligt ingesloten tussen de A30 aan de westkant, een bedrijventerrein aan de zuidkant en de bebouwde kom van Barneveld aan de oostkant. Ten noorden ligt open gebied met houtwallen, bosschages en de Barneveldse beek.
Voor dit plangebied zijn geen inrichtingsplannen bekend. De beoogde ontwikkeling is bedrijvigheid. Een uitgangspunt is dat gebouwen en begroeiing die nu aanwezig zijn (met uitzondering van de woning) worden gesloopt.

Schoonderbekerweg, De Glind
Vier kilometer ten zuidwesten van Barneveld ligt het dorpje De Glind. Op de kruising Schoonderbekerweg en de Rudolphlaan ligt een schoolgebouw. Het plangebied ligt centraal in het dorp. Op het terrein bevinden zich enkele grote bomen. Ten noorden van het plangebied ligt een waterpartij die omringd is door bomen en bosschages. De directe omgeving van het dorpje bestaan uit open terrein, graslanden, boomwallen en bosschages. Ten zuidwesten van De Glind liggen enkele bospercelen. De beoogde ontwikkeling is woningbouw. Opgaande begroeiing is in de beoogde situatie in ruime mate aanwezig. Het schoolgebouw dat er nu staat zal worden gesloopt. De begroeiing ten noorden van het plangebied (nabij de waterpartij) zal worden gehandhaafd.

Kosterijweg 25, Kootwijkerbroek
Kootwijkerbroek ligt zes kilometer ten oosten van Barneveld. Het plangebied ligt centraal in de bebouwde kom van Kootwijkerbroek. In het plangebied staat een schoolgebouw. Rond het gebouw is een enkele rij bomen van ca. vier meter hoog aanwezig. Verder is er geen rijke groenstructuur aanwezig. Een exact inrichtingsplan is niet bekend. De beoogde ontwikkeling is uitbreiding van de kerk en het realiseren van 26 seniorenappartementen. Het schoolgebouw dat er nu staat zal worden gesloopt.

Sandersstraat 5, Terschuur
Terschuur ligt ongeveer 5 kilometer ten noordwesten van Barneveld. Ten noorden van Terschuur ligt een terrein met een boerderijwoning en een aantal grote schuren. Direct ten zuiden van de woning loopt de Hoevelakensche beek en ligt de Sandersstraat. Daarachter ligt een sportveld en de bebouwde kom van Terschuur. Ten noorden van het plangebied ligt open terrein met graslanden en bosschages. Ten noordoosten van het plangebied liggen enkele bospercelen.
De beoogde ontwikkeling is woningbouw. Alle gebouwen (met uitzondering van de woning) worden gesloopt en er worden twee nieuwe woningen gerealiseerd. Rond elk huis is langs de buitenkant van het plangebied een tuin van 0,2 hectare beoogd.

Tolnegenweg, Stroe
Het plangebied ligt ten noorden van Stroe in de driehoek A1, Tolnegenweg en Wolweg. Het plangebied bestaat uit agrarisch gebied met een woning en vijf schuren. Rond het erf van de boerderij staan enkele bomen. Ten noorden van het plangebied ligt een watergang langs de A1 die in de winterperiode droogvalt.

Voor dit plangebied is op het moment van schrijven geen exacte inrichting bekend. Een uitgangspunt is dat alle gebouwen en opgaande begroeiing worden gesloopt.

2 Ecologie en methoden

2.1 Ecologie van vleermuizen

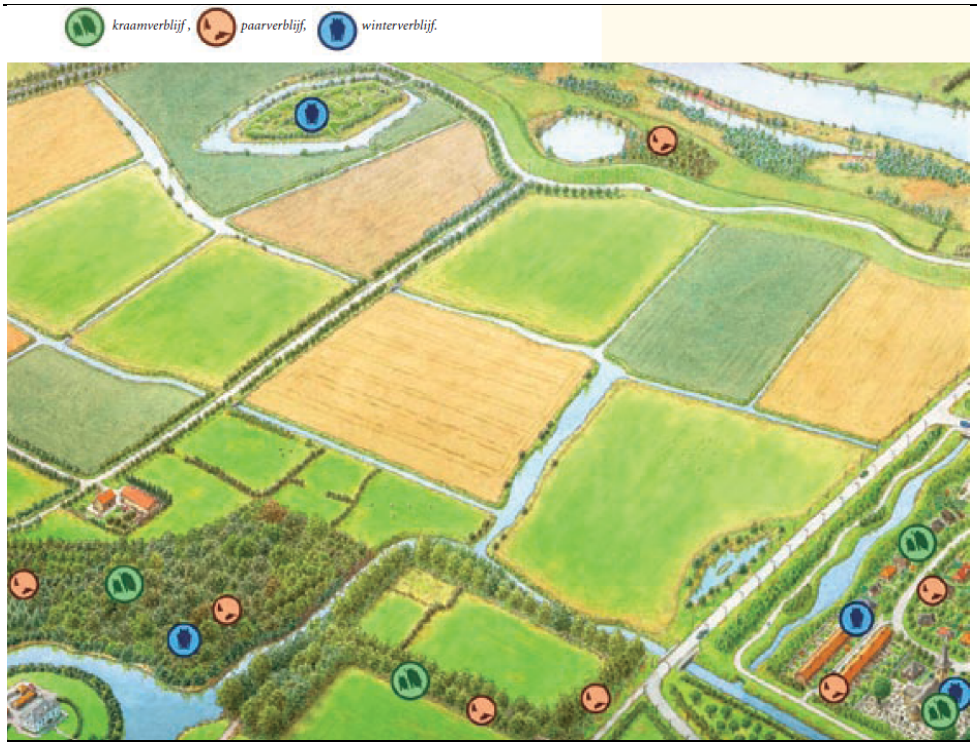
Vleermuizen gebruiken verschillende delen van het landschap voor verschillende doeleinden. Er worden drie belangrijke gebruiksfuncties onderscheiden:

- **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 lijnvormige elementen dienen als oriëntatie en bieden beschutting tegen wind en tegen mogelijke vijanden. Er wordt door vleermuizen vaak ook gefoerageerd op de vliegroute
- **Foerageergebieden**: Vleermuizen jagen ofwel boven water, in halfopen, parkachtig landschap, in stedelijk gebied 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 verblijfplaats
- **Verblijfplaatsen**: Vleermuizen gebruiken holten en spleten in bomen of gebouwen als verblijfplaats. Door het jaar heen maken vleermuizen gebruik van verschillende soorten verblijfplaatsen:
  - *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 zomerverblijfplaatsen worden gekenmerkt door warme en droge omstandigheden en worden bewoond in de periode tussen april en oktober
  - *Kraamverblijfplaatsen*: In de zomer verzamelen de vrouwtjes zich in kraamkolonies (bijvoorbeeld in boomholten, op zolders, in spouwmuren, 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 foerageren mee met de vrouwtjes tot in juli of augustus. Daarna verlaten de vrouwtjes langzaam de kraamkolonies en gaan ze op zoek naar een mannetje om te paren
  - *Paarverblijfplaatsen:* Paarverblijfplaatsen zijn tijdelijke verblijfplaatsen, die aan het einde van de zomer door zowel mannetjes als vrouwtjes worden bezocht om te paren. De paarverblijfplaatsen liggen vaak in groepen bij elkaar op strategische plaatsen, bijvoorbeeld langs de trekroutes naar overwinteringsgebieden. De mannetjes verdedigen hun individuele paarverblijf of paarterritorium tegenover andere mannetjes, terwijl ze, vliegend of stationair (afhankelijk van de soort), de vrouwtjes luid roepend proberen te lokken. Exacte locaties van paarverblijven zijn lastig vast te stellen. Een voorbeeld: als er

een fanatiek roepende en rondvliegende gewone dwergvleermuis rondom een woningblok wordt waargenomen, dan kan het hele woningblok als paarverblijf worden aangewezen

- *Winterverblijfplaatsen*: Om de winter te overleven houden vleermuizen een winterslaap van oktober tot maart of april. Enkele vleermuizen, zoals de ruige dwergvleermuis, komen vanuit kraamkolonies in Midden- en Oost-Europa naar Nederland om te overwinteren. Vleermuizen houden hun winterslaap doorgaans in koude, donkere, vochtige, vaak onderaardse verblijven. Ook kunnen ze in bomen of op zolders overwinteren. In de winterverblijven is het vochtig en er heerst een constante temperatuur tussen circa 0°C en 10°C; de gewenste temperatuurwaarde is soortspecifiek. Als het microklimaat verandert, dan gaan de vleermuizen op zoek naar een nieuwe ruimte met een gunstiger temperatuur. Zwermgedrag is indicatief voor een winterverblijfplaats in de directe omgeving. Zwermgedrag betreft sociale interactie tussen vleermuizen en dient voor uitwisseling van genen of van kennis over leefgebieden en verblijfplaatsen. Zwermgedrag vindt vaak heel lokaal plaats. Het vaststellen van zwermgedrag is soms lastig, maar het gaat in ieder geval om een grote groep vleermuizen die voor langere tijd op dezelfde locatie blijft rondvliegen. Wanneer dat nabij een kerkgebouw of een andere geschikte winterverblijfplaats is, dan is er sprake van zwermgedrag bij een winterverblijfplaats (Kapteyn, 1995; Limpens et al., 2004; Limpens et al., 2009).

Vleermuizen maken gebruik van het landschap als netwerk, waarin de verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden verspreid door het landschap liggen. Als gevolg van de seizoenswisselingen, maar ook door factoren zoals veranderingen in het voedselaanbod op de verblijfplaatsen, 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).



Figuur 2.2 Impressie van het gebruik van het landschap als netwerk van vliegroutes vanuit verschillende verblijfsplaatsen door vleermuizen (Limpens *et al*., 2004).

2.2 Onderzoeksmethodiek

2.2.1 Verwachte soorten

Het landelijk gebied in de gemeente Barneveld bevat op enkele plaatsen nog een kleinschalige landschap met door bomenrijen omzoomde akkers en boerenbedrijven. Dergelijk landschap is zeer geschikt voor vleermuizen en kan een groot aantal vleermuissoorten herbergen. De zeven onderzoekslocaties bevinden zich echter allemaal in de bebouwde kom of op de grens daarvan en zijn veelal omringd door andere gebouwen en wegen of intensief gebruikt agrarische percelen. Dit maakt de locaties minder geschikt voor vleermuizen. Op basis van de natuurtoets (van Dam, 2013) worden de: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger verwacht op de locaties. Omdat de waterpartijen en de opgaande begroeiing langs het water niet geschaad worden binnen de plangebieden zijn effecten op vliegroutes en foerageergebied van watervleermuis uitgesloten. Er mag geen toename van verlichtingssterkte (lux) van eventuele kunstmatige verlichting op de bomenrij en de beek ontstaan.

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 en laatvlieger. + = 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, besloten landschap en bos	Lijnvormige structuur	1 – 15 km	–	+
Ruige dwergvleermuis	Bebouwing en bomen	O.a. stedelijk gebied, besloten landschap en bos	Lijnvormige structuur / open gebied	1 – 20 km	–	+
Laatvlieger	Bebouwing	O.a. stedelijk gebied, besloten landschap en bos	Lijnvormige structuur / open gebied	1 – 20 km	–	+

2.2.2 Verwachte functies

Bij het onderzoek naar vleermuizen ligt de focus op:

- Verblijfplaatsen van gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger in de te slopen gebouwen

Globaal zijn de volgende gebruiksfuncties in en rondom het plangebied onderzocht:

- Foerageergebied: in het plangebied is mogelijk geschikt foerageergebied aanwezig
- Verblijfplaats: het is mogelijk dat er zich verschillende verblijfsplaatsen verwacht in het plangebied bevinden. Er wordt gezocht naar zomerverblijfplaatsen, kraamplaatsen, en paarverblijfplaatsen en zwermverblijfplaatsen (indicerend voor winterverblijfplaatsen)

Vaste zomer-, winter-, kraam-, en paarverblijfplaatsen worden verwacht in de spouwmuren van de aanwezige bebouwing en/of achter betimmering zoals boeiboorden en windveren.
De aanwezigheid van boombewonende soorten wordt niet verwacht door afwezigheid van geschikte boomholten.

2.2.3 Doel onderzoek

Het onderzoek richt zich met name op verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes van de soorten gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Indien het plangebied inderdaad een belangrijke functie vervult voor één of meerdere vleermuissoorten, wordt een afweging gemaakt of de beoogde ontwikkelingen de staat van instandhouding van de soort(en) beïnvloedt. De Flora- en faunawet beschermt niet alleen de instandhouding van soorten, maar ook individuen. Wanneer een ontwikkeling de instandhouding niet schaadt, maar één of enkele individuen wel, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen tijdens de planfase of tijdens de sloop van de verblijfplaats(en). De benodigde mitigerende maatregelen dienen te worden opgenomen in een (nader uit te werken) mitigatieplan.

2.2.4 Werkwijze

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector (type: 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. Voor het determineren van soorten wordt gebruik gemaakt van opnameapparatuur en het programma Batsounds.

De veldbezoeken worden uitgevoerd door ervaren ecologen. Om de foerageergebieden en verblijfplaatsen in kaart te brengen, is lopend met de batdetector het plangebied doorzocht. Tevens is een deel van de omgeving rondom het plangebied doorzocht.

2.2.5 Periodisering

In totaal zijn 4 veldbezoeken uitgevoerd in de periode oktober 2012- september 2013. 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 beter beeld verkregen van de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en hiermee van de betekenis van het plangebied voor vleermuizen.

In tabel 2.2 zijn de data en weersomstandigheden van elk veldbezoek weergegeven. Het aantal bezoeken, het tijdstip en de periode zijn gebaseerd op het vleermuizenprotocol (Netwerk Groene Bureaus, 2012). Het veldwerk is weersafhankelijk en is alleen bij (redelijk) gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Dit houdt voor vleermuizen in dat er geen of weinig neerslag is en weinig wind.

Tabel 2.2 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken

Datum veldbezoek	Tijdstip	Focus	Weersomstandigheden
4 september 2013	avond	Alle locaties: Verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Half bewolkt, geen neerslag, minimumtemperatuur 12°C, 2Bft.
22 juli 2013	avond	Alle locaties: Verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Onbewolkt, geen neerslag, minimumtemperatuur 13°C, 2Bft.
13 juni 2013	ochtend	Alle locaties: Verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Bewolkt, geen neerslag, minimumtemperatuur 13°C, 3Bft.
2 oktober 2012	avond	Alle locaties: Verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	Zwaar bewolkt, geen neerslag, minimumtemperatuur 13°C, 3Bft.

3 Resultaten en effectbeschrijving

3.1 Veldwaarnemingen

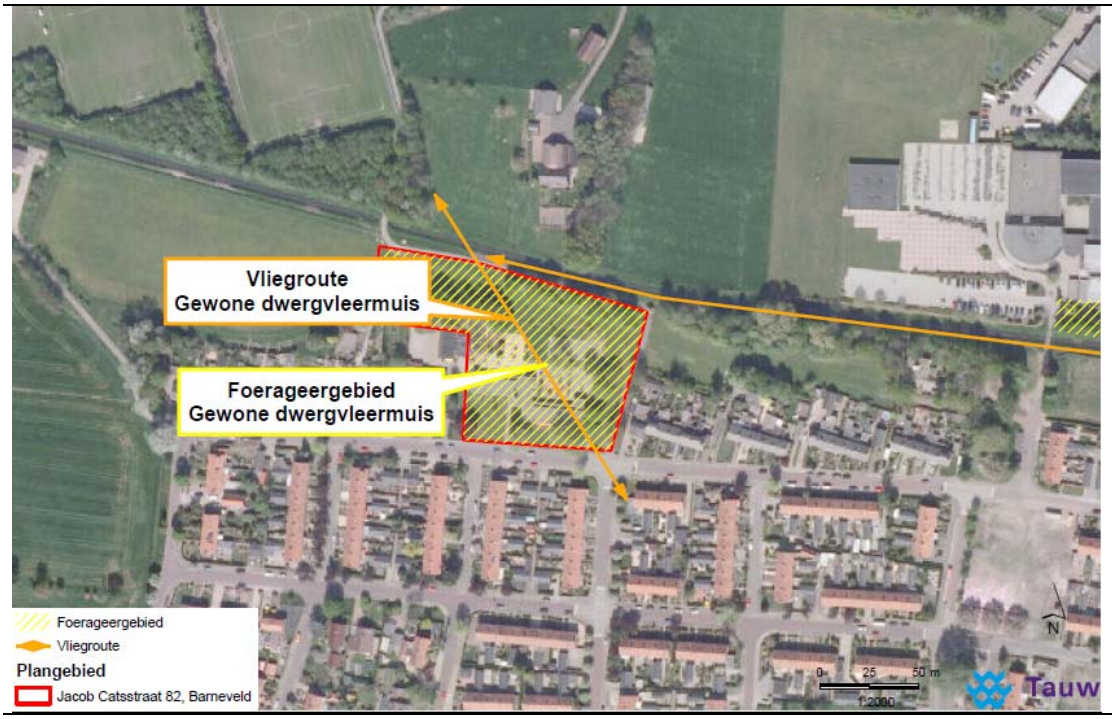
In onderstaande figuren zijn de resultaten per locatie weergegeven. Onder elke figuur worden de waarnemingen kort beschreven en zijn de effecten genoemd die optreden. In paragraaf 3.2 zijn de effecten samengevat voor alle soorten en functies. De waarnemingen van de 4 veldbezoeken zijn samengevat in een afbeelding waarbij alleen de voor de locatie relevante waarnemingen zijn afgebeeld.



Figuur 3.1 Resultaten Schoutenstraat-Thorbeckelaan.

Schoutenstraat-Thorbeckelaan

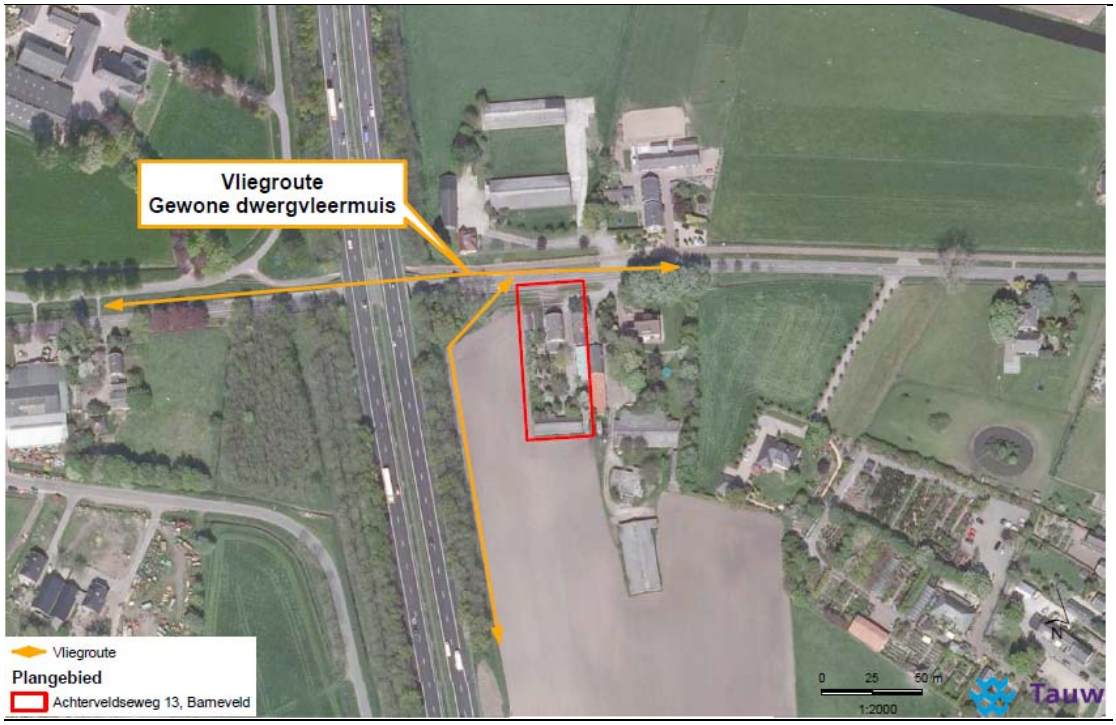
Evenwijdig aan de beek is een vliegroute van gewone dwergvleermuizen waargenomen. Vlak bij het plangebied bevindt zich een kraamkolonie. Langs de bestaande groenstructuren wordt gefoerageerd door gewone dwergvleermuizen. In de te slopen bebouwing zijn echter geen verblijfplaatsen aangetroffen. Er zijn alternatieve groenstructuren aanwezig als foerageergebied, maar het is wel noodzakelijk om de groenstrook langs de beek niet te ver uit te dunnen en geen toename in verlichtingssterkte (lux) te veroorzaken door kunstmatige verlichting om de vliegroute en het foerageergebied daar te behouden. De beek en de bomenrij vormen in de omgeving de enige belangrijke vliegroute en worden ook al zodanig gebruikt.



Figuur 3.2 Resultaten Jacob Catsstraat 82.

Jacob Catsstraat 82

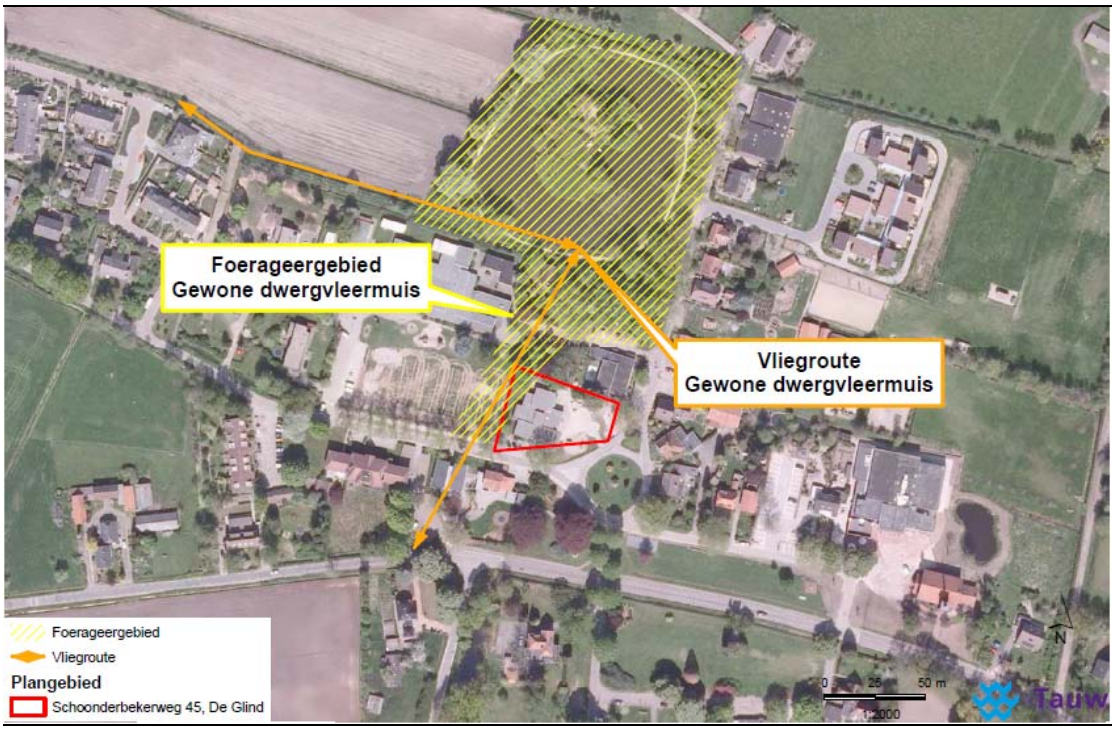
De resultaten op deze locatie komen overeen met de waarnemingen bij de Schoutenstraat-Thorbeckelaan. Het hele plangebied wordt gebruikt door foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen, maar er is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig en er zijn voldoende alternatieve routes naar de beek. Verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen. Ook hier is het van belang de zone langs de beek natuurlijk in te richten (groenstructuur behouden) en een verhoging van verlichtingssterkte (lux) op de vliegroute door eventuele kunstmatige verlichting te verkomen. Effecten op de vliegroute langs de beek worden op die manier voorkomen.



Figuur 3.3 Resultaten Achterveldseweg 13.

Achterveldseweg 13

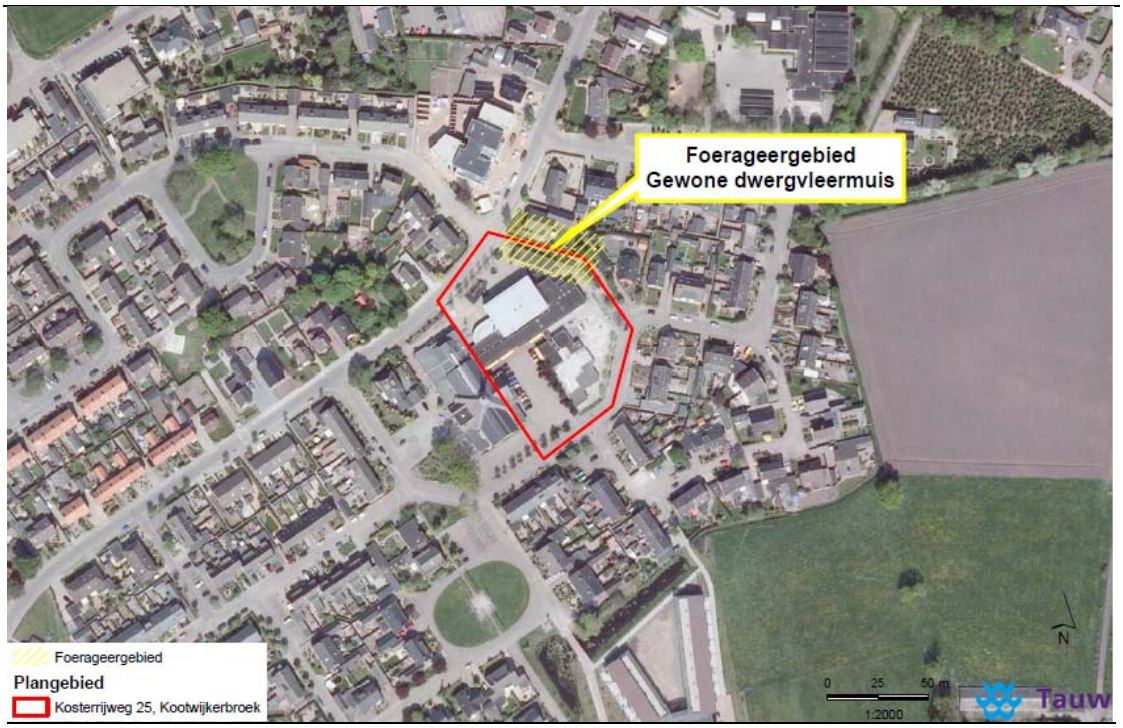
Op deze locatie zijn alleen langsvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het plangebied is niet van belang voor vleermuizen als foerageergebied of als verblijfplaats. Er zijn geen effecten mogelijk door de sloop en herinrichting *op* het terrein. Bij eventuele ontwikkelingen moet wel zoveel mogelijk de bestaande groenstructuur langs de Achterveldseweg behouden of zelfs versterkt worden om de vliegroute van de gewone dwergvleermuis (richting centrum en Barneveldse beek) te behouden of zelfs te versterken.



Figuur 3.4 Resultaten Schoonderbekerweg, De Glind.

Schoonderbekerweg

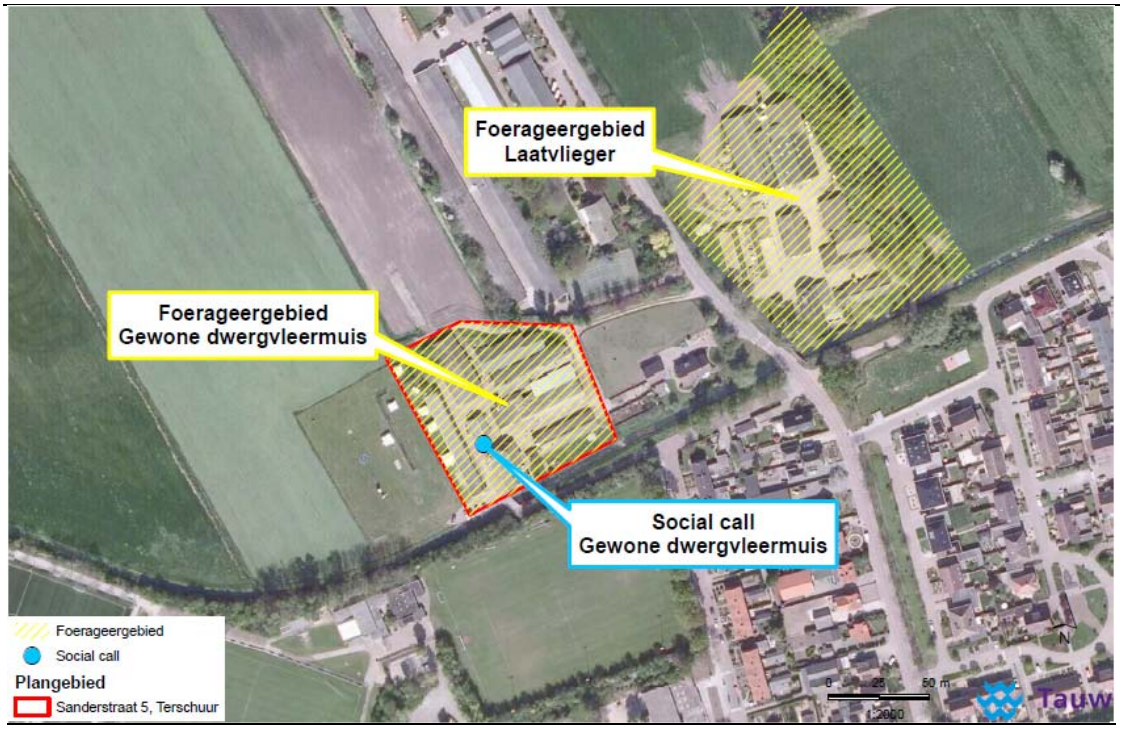
Zoals verwacht is vooral de begroeiing en de waterpartij ten noorden van het plangebied van belang voor vleermuizen. In het plangebied zijn ook doorvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen die richting het zuiden vliegen. Er bestaan echter meerdere vliegmogelijkheden voor deze route via verspreid staande bomen langs de Rudolphlaan zodat geen effect verwacht wordt als deze route verdwijnt tijdens de ontwikkeling. In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. De groenstructuur aan de noordkant blijft behouden zodat geen effecten optreden op het foerageergebied. Samengevat worden geen effecten verwacht door de sloop en nieuwbouw. Het is wel wenselijk bestaand groen zoveel mogelijk in te passen.



Figuur 3.5 Resultaten Kosterijweg 25, Kootwijkerbroek.

Kosterijweg 25

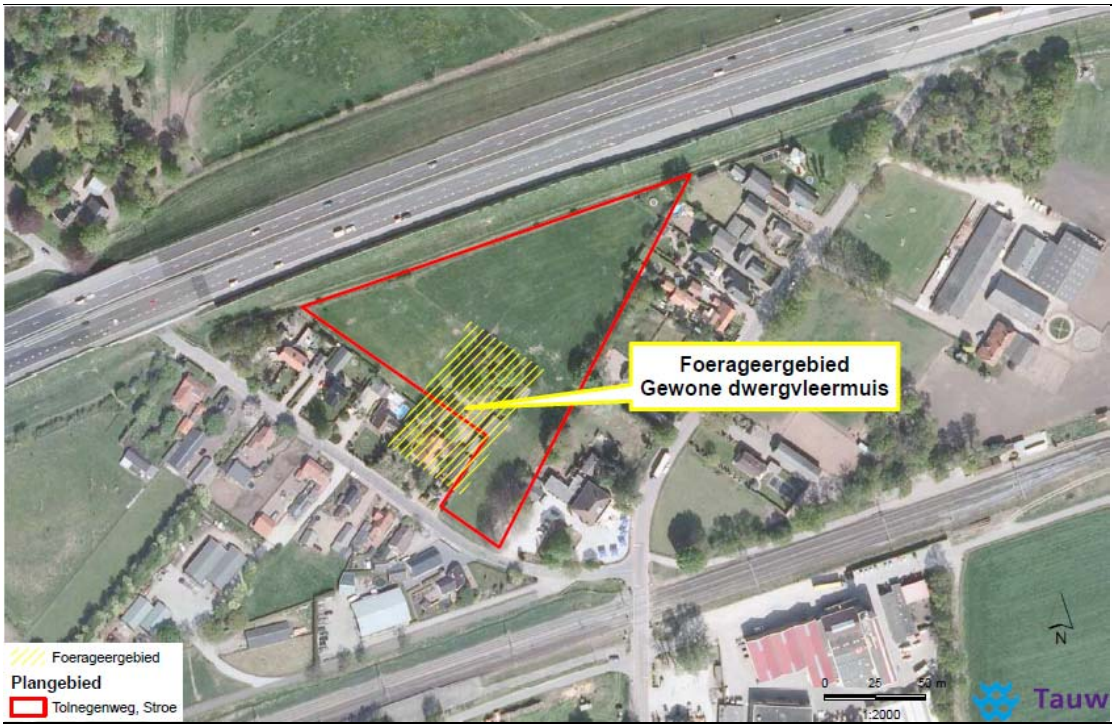
Op deze locatie is weinig activiteit van vleermuizen waargenomen. Enkele gewone dwergvleermuizen gebruiken de boompjes aan de noordoostzijde van het plangebied om te foerageren. Dit is echter geen essentieel foerageergebied. Ook verblijfplaatsen en vliegroutes zijn niet aangetroffen. Er worden geen effecten verwacht door de sloop en nieuwbouw.



Figuur 3.6 Resultaten Sandersstraat 5, Terschuur.

Sandersstraat 5

Op het boerenerf zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen, maar geen verblijfplaatsen gevonden. Er is eenmaal een sociale roep waargenomen van een gewone dwergvleermuis, wat duidt op een paarverblijfplaats. Tijdens andere veldbezoeken is dit echter niet waargenomen zodat geconcludeerd moet worden dat het paarverblijf zich elders, buiten het plangebied bevindt. In de nieuwe situatie kunnen met name de tuinen geschikt worden als foerageergebied voor vleermuizen. Buiten het plangebied zijn meerdere malen foeragerende laatvliegers waargenomen. Deze hebben echter geen binding met het plangebied. Er worden geen effecten verwacht door de sloop en nieuwbouw.



Figuur 3.7 Resultaten Tolnegenweg, Stroe.

Tolnegenweg
Op deze locatie zijn weinig waarnemingen gedaan. Enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen zijn waargenomen, maar er is geen sprake van een essentieel foerageergebied. Er zijn geen vliegroutes of verblijfplaatsen aanwezig. Het is wenselijk aanwezige bomen te behouden maar dit is niet strikt noodzakelijk. Vleermuizen worden niet negatief beïnvloed door het voornemen.

3.2 Effectbeschrijving

Vliegroutes en foerageergebieden
Op de zeven locaties is alleen de gewone dwergvleermuis waargenomen. Op geen van de locaties zijn grote dichtheden waargenomen. Ook zijn geen verblijfplaatsen aanwezig in de zomer, kraam, paar- of winterperiode. Effecten zijn dan ook beperkt. Op enkele locaties moet rekening worden gehouden met bestaande vliegroutes.

- Bij de locaties aan de Schoutenstraat- Thorbeckelaan en Jacob Catsstraat moet rekening gehouden worden met de vliegroute langs de Kleine Barneveldse beek. De verlichtingssterkte (lux) op de bomen en de beek (onderdelen van de vliegroute) mogen niet toenemen en eventuele dunning van de bomen langs de beek kan alleen met mate plaatsvinden. Door plaatselijk alleen ondergroei te verwijderen kan ook het zicht op de beek verbeteren terwijl de bomen behouden kunnen blijven
- Bij de Achterveldseweg moet rekening worden gehouden met vleermuizen die evenwijdig aan de weg vliegen

- Aan de Schoonderbekerweg moet de waterpartij en groenstructuur in het noorden behouden blijven. Het behouden van solitaire bomen en boomgroepjes op het terrein is wenselijk voor vleermuizen die richting het zuiden vliegen. Hiervoor zijn echter ook andere mogelijkheden
- Omdat de waterpartijen en de opgaande begroeiing langs het water niet geschaad worden binnen de plangebieden zijn effecten op vliegroutes en foerageergebied van watervleermuis uitgesloten. Wel moet eventuele verlichting op de bomenrij en de Kleine Barneveldse beek beperkt blijven

Als rekening wordt gehouden met het bovenstaande zijn bij doorgang van de beoogde werkzaamheden geen negatieve effecten op het foerageergebied en de vliegroutes van de gewone dwergvleermuis mogelijk.

Verblijfplaatsen
Er treden geen negatieve effecten op, omdat geen verblijfplaatsen zijn waargenomen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In opdracht van gemeente Barneveld heeft Tauw vleermuizenonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het ontwikkelen van zeven planlocaties. De voorgenomen ontwikkelingen, waarbij wij ervan uit zijn gegaan dat de aanwezige bebouwing en groenstructuren worden verwijderd, kan het leefgebied van vleermuissoorten aantasten. Aantasting van het leefgebied of de essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen is in het kader van de Flora- en faunawet verboden. Het vleermuizenonderzoek is gericht op het vaststellen van de functie van locaties voor de aanwezige vleermuissoorten. Op de locaties is alleen de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen aangetroffen, maar wel enkele belangrijke vliegroutes vastgesteld waarmee rekening dient te worden gehouden.

Op basis van het uitgevoerde vleermuizenonderzoek wordt geconcludeerd dat, mits rekening wordt gehouden met de vliegroutes, negatieve effecten op essentiële gebruiksfuncties van het leefgebied van de vleermuizen door de beoogde ontwikkelingen zijn uitgesloten. Tijdens de werkzaamheden dient wel rekening gehouden te worden met zorgplicht zoals bedoeld in de Flora- en faunawet (zie verder www.tauw.nl/natuurwetgeving).

4.2 Vervolg

Op enkele locaties is het nodig rekening te houden met bestaande vliegroutes. Indien dit niet mogelijk is kan het nodig zijn een meer gedetailleerde beoordeling te maken van de alternatieve vliegroutes in de wijde omgeving. Het aanvragen van een ontheffing kan noodzakelijk zijn.

4.3 Aanbevelingen

Op verschillende locaties zijn oudere bomen aanwezig die een ecologische waarde hebben voor meerdere soortgroepen. Het is vanuit ecologisch oogpunt en voor de beeldkwaliteit is het zeer wenselijk deze bomen te behouden en het bestaan ervan op te nemen in de ontwerptekeningen van de nieuwbouw. Voor de kap van bomen kan het nodig zijn een kapvergunning aan te vragen.

5 Literatuur

van Dam, B., 2013. Natuurtoetsen diverse ontwikkelingslocaties in de gemeente Barneveld

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, Zoogdiervereniging, 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.