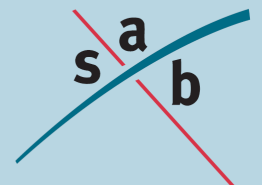


Flora- en faunaraapportage

Vleermuisonderzoek Sancta Maria Helmichstraat 22, Huissen

Betuweland

Datum: 21 juli 2015
Projectnummer: 140165



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Planlocatie	3
2	Wettelijk kader	5
2.1	Wettelijke bescherming vleermuizen	5
2.2	Soortenstandaard vleermuizen	7
2.3	Zorgplicht	7
3	Ecologie van vleermuizen	8
4	Onderzoekmethodiek	10
5	Resultaten	12
5.1	Onderzoeksomstandigheden	12
5.2	Resultaten veldonderzoek	12
6	Advies	15
6.1	Ontheffing Flora- en faunawet	15
6.2	Maatregelen	15
7	Samenvatting	19

Bijlage 1: Geraadpleegde literatuur

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In Huissen (gemeente Lingewaard, provincie Gelderland) is aan het Helmichstraat 22 de realisatie van een woonzorgcentrum voorzien. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing gesloopt en opgaand groen verwijderd. SAB heeft hiervoor in mei 2014 een quick scan flora en fauna uitgevoerd. Uit de quick scan blijkt dat de aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuissoorten niet op voorhand kan worden uitgesloten. Om die reden is nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen, de vliegroutes en het foerageerbied van de vleermuizen ter plaatse. Uit het onderzoek moet blijken of er inderdaad vleermuizen aanwezig zijn in het plangebied en of er met het voornemen sprake kan zijn van een overtreding van de Flora- en faunawet. Voorliggende rapportage toont de resultaten van het onderzoek en geeft inzicht in welke mogelijke vervolgstappen nodig zijn in het kader van de Flora- en faunawet.

1.2 Planlocatie

Het plangebied ligt centraal in Huissen aan de Helmichstraat. Deze straat ligt ten oosten van het woonzorgcentrum. Ten zuidwesten van het plangebied loopt De Altena. Ten westen loopt de weg Stadswal. In het noordoosten grenst het plangebied aan bebouwing. Binnen het plangebied zal het hoofdgebouw, gelegen in het midden, geheel gesloopt worden. De bebouwing in het noorden blijft behouden. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied met de te slopen bebouwing.



Ligging plangebied met de te slopen bebouwing.

De openbare ruimte van het terrein is deels verhard. De niet verharde delen bestaan uit gras, perken en een kleine vijver. Het gras is strak gemaaid en er is weinig tot geen onkruid tussen de beplanting aanwezig. De vijver heeft steile, stenen oevers. Binnen het plangebied staan aan de voorzijde van het woonzorgcentrum (in het zuidoosten van het plangebied) een aantal solitaire bomen en langs de west- en noordrand een rij met zomereiken. Deze bomen zijn aangewezen als waardevol groen en blijven in de nieuwe situatie behouden. Andere bomen worden mogelijk gekapt. De bebouwing is maximaal vijf verdiepingen hoog en heeft een plat dak dat is afgewerkt met daklijsten. Rond het gehele gebouw zijn open stootvoegen aanwezig. Ook is op een aantal plaatsen gevelbetimmering aanwezig.

2 Wettelijk kader

2.1 Wettelijke bescherming vleermuizen

Vleermuizen zijn beschermde inheemse diersoorten als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder c van de Flora- en faunawet (Ff-wet) en zijn opgenomen in de Europese Habitatrichtlijn, diersoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. In de dagelijkse praktijk betekent dit dat vleermuissoorten vermeld staan op de zogenaamde Tabel 3. Door deze bescherming dient bij ruimtelijke ontwikkelingen te worden bepaald of er met het voornemen sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen (artikel 9, artikel 10, artikel 11, artikel 13) uit de Flora- en faunawet. Bij de beoordeling van ontheffingsaanvragen voor deze soortgroep geldt de uitgebreide toets.

Het is verboden:

- vleermuizen te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9);
- vleermuizen opzettelijk te verontrusten (artikel 10);
- voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11);
- vleermuizen te vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).

Tot de voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen worden ook de foerageergebieden en vliegroutes gerekend, mits deze van essentieel belang zijn.

Een foerageergebied is van essentieel belang voor het functioneren van de verblijfplaats, wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om de eventuele aantasting ervan op te vangen. Een vliegroute is essentieel wanneer er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de verblijfplaats het betreffende foerageergebied te bereiken dan wel dat er wel een alternatieve vliegroute is, maar het gebruik hiervan, vergeleken met de originele vliegroute, te veel energie kost (te ver omvliegen of te onbeschut).

Wanneer een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van (het leefgebied van) beschermde soorten, kan het project of handeling in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Indien na het treffen van mitigerende maatregelen overtreding van één of meer verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet niet kan worden uitgesloten, is een ontheffing ex. artikel 75 van de Flora- en faunawet van het Ministerie van Economische Zaken noodzakelijk.

Daar vleermuizen tevens zijn beschermd door de EU Habitatrichtlijn dient bij een aanvraag van een ontheffing Flora- en faunawet één of meerdere belangen zoals genoemd in artikel 16, lid 1 van de EU habitatrichtlijn te worden onderbouwd.

Veel werkzaamheden worden echter niet uitgevoerd omwille van één van de belangen zoals genoemd in artikel 16, lid 1 van de Habitatrichtlijn. Hierdoor is ontheffing voor het overtreden van een verbodsbepaling bij die werkzaamheden enkel mogelijk, als er sprake is van een zeer geringe en slechts tijdelijke verstoring. Men dient dan de negatieve effecten van de werkzaamheden tot een minimum te beperken door vooraf aanvullende mitigerende maatregelen te treffen.

Indien na het nemen van maatregelen de verstoring niet alsnog leidt tot het beschadigen en vernielen van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde soorten dan is het mogelijk om op basis van een of meerdere belangen uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten een ontheffing aan te vragen.

Wettelijk belangen van de EU Habitatrichtlijn (artikel 16, lid 1):

- de bescherming van flora en fauna;
- de veiligheid van het luchtverkeer;
- de volksgezondheid of openbare veiligheid;
- dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Wettelijk belangen zoals genoemd in het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (artikel 2, lid 3):

- a. de bepalingen inzake de gemeenschappelijke markt en een vrij verkeer van goederen van het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap;
- b. de bescherming van flora en fauna;
- c. de veiligheid van het luchtverkeer;
- d. de volksgezondheid of openbare veiligheid;
- e. dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- f. het voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom, anders dan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren;
- g. belangrijke overlast veroorzaakt door dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort;
- h. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en in de bosbouw;
- i. bestendig gebruik;
- j. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

De vooraf te treffen maatregelen moeten van dien aard zijn dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen behouden blijft. Hierbij moet naast de verblijfplaats zelf ook gedacht worden aan geschikt gebied om te foerageren en om deze foerageergebieden te kunnen bereiken vanuit de verblijfplaats (vliegroute).

Noodzakelijk is dat de getroffen mitigerende maatregelen de negatieve effecten te nietdoen. Daarnaast moeten deze maatregelen zeker of met een hoge mate van zekerheid voldoende functioneren vóórdat het oorspronkelijke onderdeel van het leefgebied wordt aangetast. Hierbij dient ook voldoende invulling te worden gegeven aan de zorgplicht (zie paragraaf 2.3). Een basispakket aan mitigerende maatregelen is beschreven in soortenstandaard van het de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

2.2 Soortenstandaard vleermuizen

Voor de bedreigde planten- en diersoorten waarvoor vaak een ontheffing wordt aangevraagd, zijn soortenstandaarden opgesteld. Deze soortenstandaarden bevatten een aantal kenmerkende ecologische aspecten van de betrokken soort, evenals een set basis- of standaardmaatregelen, die een initiatiefnemer die een ruimtelijke ingreep overweegt waarbij een beschermde soort is betrokken, kan of moet nemen. Bij deze maatregelen staat grotendeels vast dat ze effectief zijn, maar waar dit nog niet onomwonden is vastgesteld, wordt dit vermeld. Afwijkingen van die basisset maatregelen zijn alleen toegestaan als de lokale situatie of populatie dat vereist. Dan zijn er dus maatwerkmaatregelen noodzakelijk. Voor gebouwbewonende vleermuissoorten zoals in deze situatie de Gewone dwergvleermuis is een dergelijke standaard opgesteld.

De lokale situatie en het effect van de ruimtelijke ingreep op de betrokken beschermde plant- of diersoort zal altijd door een deskundige moeten worden beoordeeld om te zien of met de genoemde algemene maatregelen overtreding van de wet kan worden voorkomen. Als er, ondanks het treffen van de in de soortenstandaarden genoemde maatregelen, mogelijk toch verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden, dan blijft een ontheffing nodig en moet er een ontheffingsaanvraag worden ingediend bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Kortom: de soortenstandaard geeft de basismaatregelen waarmee in reguliere/normale gevallen een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet kan worden voorkomen dan wel negatieve effecten kunnen worden verminderd of de werkzaamheden slechts leiden tot tijdelijke verstoring. Indien met of zonder mitigerende maatregelen sprake is van tijdelijke verstoring, uitzonderlijke gevallen of bij niet bewezen methodieken moet een ontheffing ex artikel 75 Flora- en faunawet worden aangevraagd bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

2.3 Zorgplicht

Naast de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet is voor alle in het wild levende planten- en diersoorten de zorgplicht van toepassing. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De zorg houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

3 Ecologie van vleermuizen

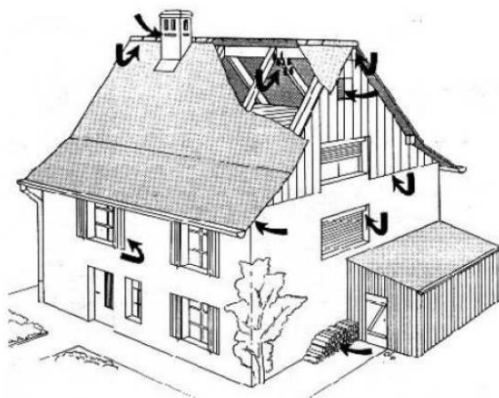
Uit de verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD) blijkt dat rondom het plangebied Helmichstraat 22 te Huissen meerdere vleermuissoorten voorkomen. Het betreft hier de soorten Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), Laativlieger (*Eptesicus serotinus*), Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), Watervleermuis (*Myotis daubentonii*) en Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden vormen hierin een centrale plaats. Deze worden hieronder besproken.

Verblijfplaats

Net als alle zoogdieren zoeken ook vleermuizen een beschermde ruimte op om te slapen, hun jongen te baren en groot te brengen. Dit is de zogenaamde vaste rust- en verblijfplaats. Vleermuizen bezitten door het jaar heen een groot scala aan verschillende soorten verblijfplaatsen om in bovengenoemde behoefte te voorzien. Er wordt voor deze diergroep in het algemeen onderscheid gemaakt tussen kraamverblijfplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. In de kraamverblijfplaats worden de jongen (één per vrouwtje) gebaard en gezoogd. In dergelijke verblijfplaatsen scholen meerdere vrouwtjes (met jongen) bij elkaar. De omvang van een dergelijke kolonie verschilt per locatie en per soort. Van de Gewone dwergvleermuis is bijvoorbeeld bekend dat zij groepen vormt van circa 50 tot 120 individuen. Bij de Laativlieger zijn deze groepen geregeld kleiner: 10 tot 50 vrouwtjes.

In zomerverblijfplaatsen bevinden zich de volwassen mannetjes en vrouwtjes die zich niet voortplanten. Hier zijn altijd maar enkele vleermuizen aanwezig. In de paarverblijfplaats vindt de paring plaats. Mannetjes bezetten dan een verblijfplaats met daaromheen zijn territorium en proberen vrouwtjes hiernaartoe te lokken om te paren. In de winterverblijfplaats overwinteren de vleermuizen. Gewone dwergvleermuizen kunnen zowel in kleine als in grote groepen overwinteren. De watervleermuis overwintert weer in grotten of bunkers en andere soorten (bijvoorbeeld Rosse vleermuis) trekken weg uit Nederland naar warmere oorden.

Zowel de Gewone dwergvleermuis als de Laativlieger hebben hun verblijfplaatsen in gebouwen. De Ruige dwergvleermuis kan van zowel boomholten als gebouwen gebruikmaken. De Rosse vleermuis en Watervleermuis zijn echter boombewonende soorten. Onderstaande afbeelding toont de mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen rondom gebouwen.



Waar zitten vleermuizen in gebouwen:

- In de spouwmuur achter een spouwgat, rooster of ventilatievoeg (= verticale spleet in metselwerk)
- Op de kopgevel waar de dakpannen over de rand steken
- Achter de dakrand via een kier aan de onderzijde
- Onder het dak, tussen dak en dakbeschot
- Onder de dakpannen via een scheefliggende dakpan
- Achter gevelbeplating of -betimmering via een kier
- Achter een reclamebord tegen de gevel
- Achter een loszittende loodslab, bijvoorbeeld bij de schoorsteen of dakkapel
- In een schoorsteen achter een kier of rooster
- Achter luiken
- Achter of tussen de buitenzonwering
- In de balkonvloer (bij flats)

Verblijfplaatsen van vleermuizen in en om het huis.

Vleermuizen leven door het jaar heen in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen, maar ook in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen tijdens hetzelfde seizoen. Afhankelijk van soort en situatie is er sprake van een hoofdverblijfplaats met satellietverblijfplaatsen of van meer gelijkwaardige verblijfplaatsen. Zelfs kraamverblijfplaatsen kunnen van de ene op de andere dag verlaten zijn, waarbij de vrouwtjes hun jongen hangend aan de buik met zich meedragen. Tussen winterverblijfplaatsen wordt minder gewisseld. Bij de Gewone dwergvleermuis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 kilometer bijeen. Bij grotere vleermuissoorten als de Laatvlieger of de Rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter.

Vliegroutes

Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Vleermuizen gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watertang met opgaande begroeiing is hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie.

Foerageergebied

Voor het vinden van voedsel heeft elke vleermuissoort zich op enige wijze gespecialiseerd. Een overeenkomst is dat alle vleermuizen beschutting van wind zoeken. Enerzijds om energie te besparen, anderzijds vanwege de hoeveelheid insecten. De Gewone dwergvleermuis foerageert bijvoorbeeld vooral in open ruimtes in bosachtig gebied of langs wind beschutte, lijnvormige elementen, zoals bomenrijen of watertangen. De Laatvlieger foerageert ten opzichte van de Gewone dwergvleermuis in dezelfde soort gebieden maar dan hoger in de lucht en zolang de wind het toe laat boven opener terrein. De Watervleermuis foerageert enkel boven open water.

Jaarcyclus vleermuizen

Vleermuizen gebruiken dus een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies. De in Nederland meest voorkomende soorten volgen daarbij een duidelijke seizoenscyclus: beginnend bij winterslaap, achtereenvolgens migratie, kraamperiode, balts- of paartijd, trek en ten slotte weer winterslaap. zie onderstaand tijdschema.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Activiteit	Winterslaap			Migratie	Kraamtijd			Paartijd / Migratie			Winterslaap	
Functie	Winterverblijfplaats			Tussen-verblijf	Kraamverblijfplaats / Zomerverblijfplaats			Paarverblijfplaats			Winterverblijfplaats	

Jaarcyclus van vleermuizen.

4 Onderzoeksmethodiek

In de periode van 15 augustus tot 1 oktober 2014 en 15 mei tot 15 juli 2015 is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen. Gezien de omvang van het plangebied is het gebied geïnterviewd met twee ecologen met kennis op het gebied van vleermuizen. De inventarisaties zijn uitgevoerd in de ochtend- en avonduren. Daarbij wordt in de ochtend vanaf 2 uur voor zonsopkomst en in de avond vanaf zonsondergang tot minimaal 2 uur na zonsondergang onderzoek verricht.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen, zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2013 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus et al. 2013). Bij het onderzoek zijn, waar noodzakelijk, tevens de Soortenstandaard voor Gewone dwergvleermuis van het Ministerie van Economische Zaken (2014) geraadpleegd.

Vleermuisprotocol

Het vleermuisprotocol heeft tot doel het belang van de functies van gebieden voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen voor de Flora en faunawet. Het is een hulpmiddel voor deskundige vleermuisonderzoekers en de beoordelaars van vleermuisonderzoek om te bepalen wat een juridisch redelijke onderzoeksinspanning is voor een specifieke locatie. Het protocol bundelt daartoe de bestaande kennis over onder meer de beste veldcondities, de perioden voor onderzoek, het aantal en de duur van veldbezoek.

Het protocol is opgesteld om het onderzoek voor de Flora en Faunawet optimaal te laten verlopen. Wanneer het protocol in essentie is gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Status van het protocol

Het protocol voor het inventariseren van vleermuizen is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging, in overleg met de Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). In expertmeetings zijn in 2008 de voorschriften ontwikkeld en op basis van toepassing gedurende het seizoen in 2008, 2009, 2010, 2011 en 2012 geëvalueerd. De bij het onderzoek gehanteerde versie is uitgebracht op 25 maart 2013. Dit is de meest recente versie van het protocol.

Volgens de GaN is het protocol gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten, voldoet het aan de eisen die het bevoegd gezag stelt en biedt het eenduidigheid over het begrip “gedegen onderzoek” uit de Flora en faunawet. Het protocol wordt onder auspiciën van de Gegevensautoriteit Natuur aan de hand van opgedane ervaringen en nieuwe onderzoekskennis, bijvoorbeeld over het voorkomen van soorten, seizoensactiviteit of nieuw onderkende gebiedsfuncties, jaarlijks geëvalueerd en zo nodig geactualiseerd.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met een batdetector (Petterson, type D240X). Een batdetector is een apparaat dat de onhoorbare ultrasone geluiden van vleermuizen opvangt en vertaalt in voor mensen hoorbare geluiden. Door interpretaties van ritme, klank en hoogte van het door het apparaat uitgezonden geluid kunnen de meeste soorten vleermuizen worden onderscheiden en op naam worden gebracht. Met behulp van de D240X-batdetector kunnen vertraagde opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van het programma Batsound. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

Weergegevens en gegevens over zonsopgang en zonsondergang zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI. MeteoConsult.nl en Buienradar.nl.

5 Resultaten

5.1 Onderzoeksomstandigheden

Het onderzoek naar vleermuizen is sterk gebonden aan goede klimatologische omstandigheden. Bij te veel wind (>3 - 4 Bft), te lage temperaturen (< 10 °C) of te grote neerslag (waterdruppeldiameter >0,5 mm (motregen)) zijn sommige soorten niet aanwezig of verminderd actief waardoor de waarnemingen onvolledig tot onvoldoende kunnen zijn. In onderstaande tabel zijn de weeromstandigheden ten tijde van het veldonderzoek weergegeven.

Datum	Soort onderzoek	Temperatuur	Windkracht	Onderzoeksomstandigheden
8 sept. '14	avond	14 - 15 °C	windstil	optimaal
29 sept. '14	avond	16 °C	0 - 1 Bft	optimaal
1 juni '15	avond	14 - 16 °C	0 - 1 Bft	optimaal
9 juli '15	ochtend	12 °C	0 - 1 Bft	optimaal

weersomstandigheden ten tijde van het onderzoek naar vleermuizen

5.2 Resultaten veldonderzoek

Het nader onderzoek naar vleermuizen bestaat uit twee delen. Op de onderzoeksmomenten in de zomer, 1 juni en 9 juli 2015, is het voorkomen van kraamverblijfplaatsen onderzocht. Dit onderzoek heeft ook inzicht gegeven in het voorkomen van zomerverblijven, vliegroutes en het foeragegedrag van vleermuizen. De twee onderzoeksmomenten in september 2014 hebben inzicht gegeven in het voorkomen van paar- en winterverblijfplaatsen.



Op de bovenstaande kaart zijn de waarnemingen van alle vier de onderzoeksmomenten bijeen gebracht. De kaart geeft op het gebied van het foerageergedrag vooral weer welke elementen (regelmatig) gebruikt worden. Het aantal vleermuizen dat gebruikmaakt van het gebied is hieronder tekstueel uitgelegd.

5.2.1 Foerageergedrag

Tijdens het onderzoek is voornamelijk de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) waargenomen. Eenmaal is op 9 juli 2015 een hoog overvliegende rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) waargenomen. De gewone dwergvleermuis (10 - 15 exemplaren) is veelvuldig waargenomen in en in de omgeving van het plangebied. Vooral de groene delen van het plangebied worden door deze soort gebruikt. Vanwege de aanwezigheid van de kraamlocatie en de vele waarnemingen in de herfst is het park met oude bomen aan de voorzijde van het plangebied aan te merken als essentieel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis.

5.2.2 Vaste vliegroutes

Duidelijke vaste vliegroutes zijn niet waargenomen binnen het plangebied. Zowel de bomen aan de voorzijde en achterzijde worden, buiten de periode dat de kraamverblijfplaats aanwezig is in het plangebied, direct na zonsondergang en kort voor zonsopgang wel gebruikt als foerageer-/doortrekroute van en naar verblijfplaatsen elders. Dit betreffen geen grote aantallen en de route is niet duidelijk herkenbaar als vaste vliegroute.

5.2.3 Zomer- en kraamverblijfplaatsen

Binnen het plangebied is op 1 juni 2015 een kraamverblijfplaats vastgesteld van zeker 15 - 20 gewone dwergvleermuizen. Gezien de minimaal 3 - 4 terugkerende vleermuizen een uur na zonsondergang betreft het zeker een kraamlocatie. Naast de kraamlocatie zijn ook twee (vermoedelijke) zomerverblijfplaatsen waargenomen; in beide gevallen zijn geen in- of uitvliegers waargenomen, maar wel aantikkende gewone dwergvleermuizen. Van de twee zomerverblijfplaatsen is een waarneming gedaan in het plangebied en de andere in een gebouw tegen het plangebied. De locaties van de verschillende verblijfplaatsen zijn weergegeven op bovenstaande overzichtskaart.

5.2.4 Paarverblijfplaatsen

Binnen het plangebied zijn op beide avonden twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Daarnaast zijn buiten het plangebied drie paarverblijfplaatsen waargenomen van de gewone dwergvleermuis. De locaties van de verblijfplaatsen zijn weergegeven op bovenstaande overzichtskaart.

5.2.5 Winterverblijfplaatsen

Kleine winterverblijfplaatsen van soorten die in gebouwen (woningen) overwinteren, zoals van de gewone dwergvleermuis, zijn niet tot nauwelijks te onderzoeken. De aanwezigheid van paarverblijfplaatsen is voor de gewone dwergvleermuis vaak een indicatie dat gebouwen ook geschikt zijn als winterverblijfplaats voor een kleine groep of solitair overwinterde gewone dwergvleermuizen. Aangezien twee paarverblijfplaatsen zijn aangetroffen in het plangebied is het niet geheel uit te sluiten dat het gebouw ook gebruikt worden als winterverblijfplaats.

Naast kleine winterverblijfplaatsen kent de gewone dwergvleermuis ook grotere (massa) winterverblijfplaatsen in gebouwen. Een indicatie voor een grotere winterverblijfplaats is zwermgedrag in het najaar. Dit fenomeen is binnen het onderzoeksgebied niet waargenomen.

5.2.6 Overige waarnemingen

Tijdens het onderzoek zijn geen andere relevante waarnemingen gedaan welke de uitvoering van de werkzaamheden in de weg kunnen staan.

6 Advies

6.1 Ontheffing Flora- en faunawet

Uit het onderzoek blijkt dat de soorten Laativlieger (*E. serotinus*), Ruige dwergvleermuis (*P. nathusii*) en Rosse vleermuis (*N. noctula*) geen vaste rust- en verblijfplaats in of nabij het plangebied hebben. Ook essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebied van deze soorten zijn afwezig. Negatieve effecten van het voornemen op deze soorten zijn om die reden niet aan de orde.

Verblijfplaatsen van de Gewone dwergvleermuis (*P. pipistrellus*) zijn wel aanwezig. Tijdens het onderzoek zijn twee paarverblijfplaatsen, één zomerverblijfplaats en één kraamverblijfplaats vastgesteld. Essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebied van deze soort is niet aangetroffen.

Het plangebied moet voor de Gewone dwergvleermuis blijvend voorzien in alles wat nodig is om succesvol te kunnen voortplanten of te rusten. Dit geldt voor zowel elk individueel dier als voor alle exemplaren van de populatie ter plaatse. De functies die een gebied heeft voor de gewone dwergvleermuis moeten behouden blijven. Het slopen van de bebouwing leidt tot aantasting van de verblijfplaatsen, -functies en -mogelijkheden in en in de omgeving van het plangebied. Het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is om die reden noodzakelijk.

Door het treffen van mitigerende maatregelen (zie paragraaf 6.2) kunt u de negatieve effecten van het voornemen op de gewone dwergvleermuis verzachten waardoor een aanvraag ontheffing Flora en faunawet conform het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (artikel 2, lid 3) wellicht mogelijk is.

6.2 Maatregelen

Het pakket aan mitigerende maatregelen bestaat uit drie onderdelen welke gefaseerd in ruimte en tijd dienen te worden uitgevoerd. Het gaat hierbij om maatregelen en werkwijzen welke worden uitgevoerd:

- voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden;
- tijdens de sloopwerkzaamheden;
- gedurende de bouwwerkzaamheden.

Alle maatregelen en werkmethodes hebben als doel de functionaliteit en de gunstige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuizen ter plaatse te garanderen en een maximale invulling te geven aan de zorgplicht (artikel 2, Ff-wet).

6.2.1 Voorafgaand aan de sloop

De soortenstandaard Gewone dwergvleermuis schrijft voor dat voor elke kraam-, zomer- en paarverblijfplaats vier alternatieve verblijfplaatsen dienen te worden gerealiseerd. Zowel tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden als in de nieuwbouw dienen deze verblijfplaatsen aanwezig te zijn. Voor het huidige voornemen betekent dit dat er ten minste 16 alternatieve verblijfplaatsen gerealiseerd moeten worden: 8 paarverblijfplaatsen, 4 zomerverblijfplaatsen en 4 kraamverblijfplaatsen.

Voorafgaand aan de sloop dienen 16 (tijdelijke) verblijfplaatsen te worden gerealiseerd in een straal van 100 - 200 meter rondom het plangebied. Onderstaande afbeelding tonen enkele voorbeelden van het type vleermuiskasten welke geschikt zijn om te plaatsen in de omgeving van het plangebied.



Verskillende typen vleermuiskasten welke geschikt zijn om te plaatsen in de omgeving van het plangebied (Vivara, 2014).

De 16 tijdelijke verblijfplaatsen dienen in overleg met een deskundige op het gebied van vleermuizen te worden geplaatst. Een kaart met de locaties van de vleermuiskasten dient bij de aanvraag van de ontheffing te worden ingesloten. Bij het bepalen van goede locaties voor een vleermuiskast moet rekening gehouden worden met de volgende parameters:

- Groene omgeving: vleermuizen hebben hun verblijfplaatsen over het algemeen in een relatief groene omgeving in gebouwen. Vooral de gewone dwergvleermuis heeft zijn foerageergebied in stedelijk gebied rond bomen. Om energie te besparen zoeken ze daarom naar verblijfplaatsen in geschikt foerageergebied.
- Microklimaat: vleermuizen hebben een specifiek microklimaat nodig in hun verblijfplaats. Van dag tot dag kan dit microklimaat in een bepaalde vleermuiskast sterk verschillen. De ene dag is een vleermuiskast daarom zeer geschikt om de dag in door te brengen en de andere dag niet. Om ervoor te zorgen dat er altijd geschikte vleermuiskasten beschikbaar zijn, moeten ze daarom verschillende microklimaten hebben. Bij het bepalen van geschikte locaties voor de vleermuiskasten dient hiermee rekening gehouden te worden. Locaties dienen op verschillende windrichtingen te zijn gesitueerd. Zo kunnen vleermuizen op warme, zonnige dagen een vleermuiskast op het noorden of oosten innemen en op koele dagen een kast op het zuiden of westen.
- Straatlicht: vleermuizen houden over het algemeen niet van kunstmatig licht. Als er verlichting vol op de invliegopening van de vleermuiskast staat, is de kans erg klein dat de vleermuizen deze verblijfplaats zullen innemen. Hoe donkerder de locatie van de vleermuiskast, hoe groter de kans dat vleermuizen er hun intrek in zullen nemen.

De vleermuiskasten worden tijdig voor de werkzaamheden aangebracht om de dieren te laten wennen aan deze voorzieningen. Er geldt een gewenningsperiode van minimaal drie maanden waarin de Gewone dwergvleermuis actief is.

Daarnaast moeten de huidige verblijfplaatsen voorafgaand aan de sloop ongeschikt worden gemaakt. Minimaal 3 dagen voorafgaand aan de sloop, op dagen met avondtemperaturen van minimaal 10 graden Celsius worden in de periode van april - juni of

van medio juli - half oktober de verblijfplaatsen ongeschikt gemaakt, zodat deze tijdens de werkzaamheden niet in gebruik zijn. De basis van het ongeschikt maken is het verstoren van het microklimaat door het creëren van tocht. Dit kan worden gerealiseerd door gaten van voldoende omvang te creëren onder daklijsten, de spouwmuur of door openingen te creëren in gevelbetimmering. Een andere vorm van ongeschikt maken is het toepassen van overdadige verlichting op de invliegopeningen. Dit kan worden gerealiseerd door bouwlampen te plaatsen nadat dieren zijn uitgevlogen. Voorafgaand aan de daadwerkelijke sloop controleert een deskundige op het gebied van vleermuizen of de vleermuizen daadwerkelijk uit de panden zijn vertrokken.

Om voldoende invulling te geven aan de zorgplicht (artikel 2 Ff-wet) dient het groen tijdig, voorafgaand aan de sloop- en bouwwerkzaamheden te worden verwijderd. Dit dient te gebeuren buiten het broedseizoen, buiten de kwetsbare periode van vleermuizen, buiten de winterrustperiode van kleine zoogdieren en in fases zodat de aanwezige diersoorten de gelegenheid krijgen om uit het plangebied weg te trekken.

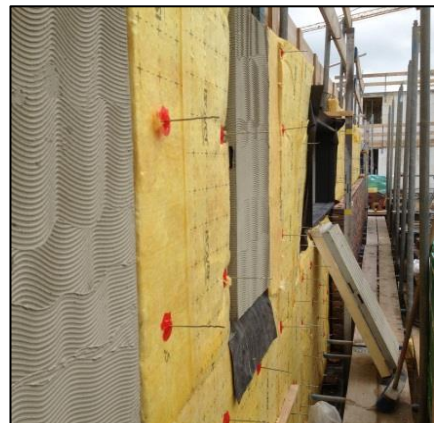
6.2.2 *Tijdens de sloopfase*

Mochten ondanks alle zorgvuldigheid en maatregelen tijdens de werkzaamheden toch vleermuizen worden aangetroffen, moeten de werkzaamheden direct stilgelegd worden en moet een deskundige op het gebied van de Gewone dwergvleermuis worden ingeschakeld.

In het kader van de zorgplicht dienen de sloopwerkzaamheden buiten de kwetsbare periode van plant- en diersoorten te worden gestart/uitgevoerd. Dit betekent dat er buiten het broedseizoen moet worden gestart met de werkzaamheden en dat verlichting in de avonduren tot een minimum moet worden beperkt.

6.2.3 *Tijdens de bouwfase*

In de nieuwe te realiseren bebouwing dienen 16 permanente verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Indien mogelijk is de beste oplossing een inbouwkast. Deze kasten zijn van buiten niet direct zichtbaar, maar voor vleermuizen wel via een opening in de gevel bereikbaar. Voorbeelden van een toepassing van dergelijke type kasten staan hieronder weergegeven.



6.2.4 Ecologische begeleiding en monitoring

Om te allen tijde de functionaliteit van het leefgebied en de gunstige staat van instandhouding van de Gewone dwergvleermuis te garanderen, dienen de getroffen maatregelen op hun effectiviteit te worden gecontroleerd. Een deskundige op het gebied van vleermuizen dient een aantal maal in de actieve periode van de vleermuizen te controleren of de (tijdelijke) vleermuiskasten in gebruik zijn.

Daarnaast stelt de RVO.nl bij het verlenen van een ontheffing altijd verplicht dat er een ecologisch werkprotocol voor de werkzaamheden wordt opgesteld. In overleg met de uitvoerende partij(-en) dient door een deskundige het werkprotocol te worden gemaakt. In het protocol wordt de wijze van slopen, fasering van werkzaamheden, de planning en andere te nemen (mitigerende) maatregelen opgenomen. Dit protocol dient tijdens de werkzaamheden bekend te zijn bij de uitvoerder en op de bouwlocatie aanwezig te zijn.

7 Samenvatting

Aan het Helmichstraat 22 te Huissen is de sloop van het woonzorgcentrum beoogd. Op de vrijkomende gronden is men voornemens een geheel nieuw woonzorgcentrum te realiseren. Uit ecologisch onderzoek van SAB blijkt dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. In de bebouwing zijn twee paarverblijfplaatsen, één zomerverblijfplaats en één kraamverblijfplaats aangetroffen.

Daar met de sloop van de bebouwing vier verblijfplaatsen worden verstoord is er mogelijk sprake van een overtreding van één of meer verbodsbepalingen (artikel 9 t/m 11 en 13) uit de Flora- en faunawet. Om de negatieve effecten van de ingreep tot een minimum te beperken zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Het treffen van mitigerende maatregelen kunnen de negatieve effecten van het voornemen op de gewone dwergvleermuis wel verzachten. Echter zijn negatieve effecten, ook na maatregelen, niet geheel uit te sluiten waardoor een ontheffing ex artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk is. Daar er maatregelen worden getroffen is een aanvraag ontheffing Flora en faunawet conform het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (artikel 2, lid 3) wellicht mogelijk. De RVO.nl dient hier bij een aanvraag ontheffing een besluit over te nemen.

Vervolgwerkzaamheden Flora- en faunawet:

- realiseren mitigerende maatregelen;
- opstellen projectplan voor de aanvraag ontheffing Ff-wet;
- indienen aanvraag ontheffing Ff-wet;
- opstellen werkprotocol slopen/bouwen;
- monitoren effectiviteit maatregelen.

Bijlage 1: Geraadpleegde literatuur

Dietz, C.; Nill, D.; Von Helversen, O.; Lina, P. 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika : biologie, kenmerken, bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). 2014. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*. Ministerie van Economische zaken - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team natuur, Den Haag.

SAB. 2013. Quick scan flora en fauna Helmichstraat 22 Huissen. Projectnummer 140165. SAB, Arnhem.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2013, 25 maart 2013. www.gegevensautoriteit-natuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl.

Websites:

www.rvo.nl

www.rijksoverheid.nl

www.wetten.nl

www.vleermuis.net

www.vleermuizenindestad.nl

www.telmee.nl

www.waarneming.nl