

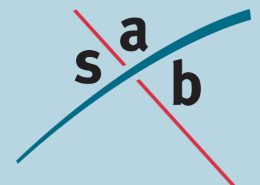
Flora- en faunaonderzoek

Vleermuisonderzoek, realisatie woningen Turnstraat, Didam

Gemeente Montferland

Datum: 28 augustus 2014

Projectnummer: 130535



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
1.3	Doel	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
3.1	Verblijfplaats	8
3.2	Vliegroutes	9
3.3	Foerageergebied	9
3.4	Jaarcyclus vleermuizen	9
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

Bijlage 1: geraadpleegde literatuur

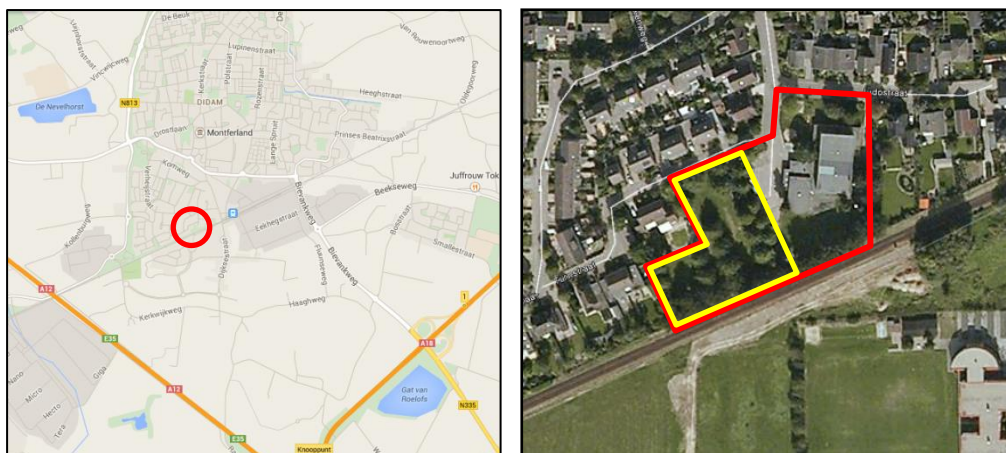
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In Didam (gemeente Montferland, provincie Gelderland) is men voornemens aan de Turnstraat en Judostraat nieuwe woningen te realiseren. SAB heeft hiervoor in januari 2014 een quick scan flora en fauna uitgevoerd. Hieruit bleek dat de aanwezigheid van essentiële foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen op voorhand niet is uit te sluiten. Om die reden is nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen in het plangebied. Hieruit moet blijken of vleermuizen daadwerkelijk gebruik maken van het plangebied en of er met het voornemen sprake kan zijn van een overtreding van de Flora- en faunawet.

1.2 Plangebied

Het terrein aan de Judostraat ligt op dit moment braak. Hier en daar staat nog een enkele boom. Op deze locatie stond voorheen de sporthal 't Raland. Deze sporthal is inmiddels gesloopt. Aan de Turnstraat ligt een stuk openbaar groen. Het is voornamelijk een gazon met omringende bomen. Uit gegevens van telmee.nl en waarneming.nl blijkt dat meerdere vleermuissoorten aanwezig zijn in de buurt van het plangebied. Onderstaande afbeeldingen geven de locatie van het plangebied weer.



Links: Het plangebied ligt aan de zuidrand van de kern van Didam. Rechts: het plangebied is rood omkaderd. In het westelijke deel worden de meeste vleermuizen verwacht (geel omkaderd). De sporthal in het oostelijk deel van het plangebied is reeds geamoveerd.

1.3 Doel

Het voorliggende onderzoek heeft als doel om te bepalen of in het plangebied essentiële foerageergebieden en essentiële vliegroutes aanwezig zijn. De bomen langs het spoor en in het midden van het plangebied kunnen onderdeel zijn van een essentiële vliegroute. De ruimte tussen de bomen vormen insectenrijke luwten waar vleermuizen ideaal kunnen foerageren. Hieronder volgen verschillende onderzoeksvragen om uiteindelijk een compleet beeld te krijgen van de functies die het plangebied voor vleermuizen vervult.

- Welke vleermuissoorten zijn in het plangebied aanwezig?
- Is er in het plangebied een essentiële vliegroute van vleermuizen aanwezig?
- Is er in het plangebied essentieel foerageergebied van vleermuizen 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, dier- en plantensoorten 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, teveel energie kost (te ver omvliegen of te onbeschermt).

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 vast 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 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 niet doen. Daarnaast moet 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 plant- 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 de vleermuissoorten Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis en Water-vleermuis 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 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 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 plant- 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 gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd 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

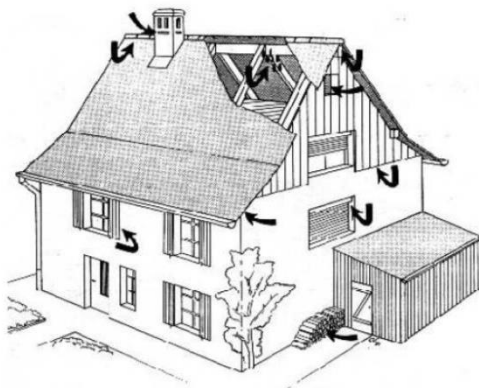
Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegrou-tes en foerageergebieden vormen hierin een centrale plaats. Deze worden hieronder besproken.

3.1 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 Laatvlieger 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 paarverblijfplaatsen 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 Laatvlieger hebben hun verblijfplaatsen in gebouwen. De Ruige dwergvleermuis kan van zowel boomholten als gebouwen gebruik maken. 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 sa-

tellietverblijfplaatsen 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 km bijeen. Bij grotere vleermuissoorten als de Laatvlieger of de Rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter.

3.2 Vliegroutes

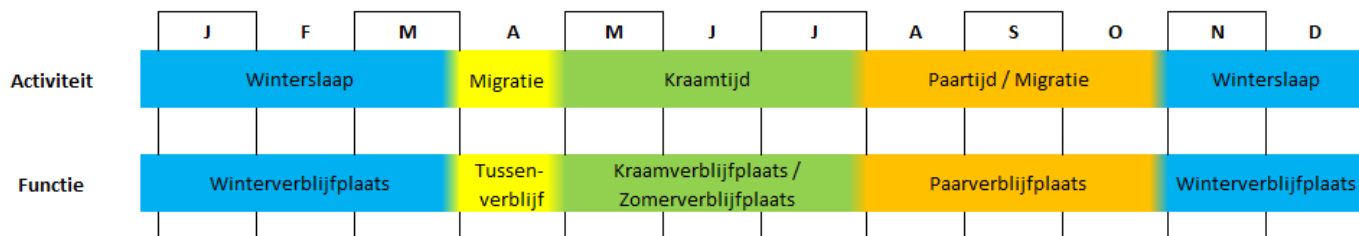
Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Vleermuizen gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen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

3.3 Foerageergebied

Voor het vinden van voedsel heeft elke vleermuissoort zich op enige wijze gespecialiseerd. Een overeenkomst is dat ze allen 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 bomerijen of watergangen. 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 open terrein. De Watervleermuis foerageert enkel boven open water.

3.4 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 tenslotte weer winterslaap. zie onderstaand tijdschema.



Jaarcyclus van vleermuizen

4 Onderzoeksmethodiek

Op 6 juni 2014 en 12 augustus 2014 is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. Gezien de omvang van het plangebied is het gebied geïnventariseerd door één ecoloog met kennis op het gebied van vleermuizen. De inventarisaties zijn uitgevoerd in de avond vanaf zonsondergang tot minimaal 2 uur na zonsondergang.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2013 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus et al. 2013).

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 Zoogdierverseniging, 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 (Pettersson, 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, Buienradar.nl en DeKoepel.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 (vanaf < 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	Zon op / onder	Tijd (start)	Tijd (eind)	Temperatuur	Wind	Onderzoeks- omstandigheden	Bijzonderheden
06-06-2014	21:55u	21:45u	23:30u	15 - 16°C	0 – 1 Bft	Zeer goed	Helder weer
12-08-2014	21:06u	21:06u	22:38u	14 - 15°C	3 Bft	Goed	Helder weer

5.2 Resultaten veldonderzoek

5.2.1 Resultaten onderzoeksrunde 6 juni 2014

De eerste waarneming van een vleermuis werd ongeveer een half uur na zonsondergang waargenomen. Het ging hier om de soort Gewone dwergvleermuis. Ze startten met foerageren in gebied A (zie kaart op volgende pagina) en breidden dit foerageergebied later op de avond uit met gebieden B en C. Ongeveer een kwartier later werd een Laatvlieger voor het eerste waargenomen. Deze heeft ongeveer een half uur in het plangebied gefoerageerd.

Het maximale aantal dat tegelijkertijd is waargenomen in het plangebied zijn 3 Gewone dwergvleermuizen en 1 Laatvlieger. In de loop van het tweede uur nam het aantal vleermuizen in het plangebied geleidelijk af. Uiteindelijk waren rond half twaalf geen vleermuizen meer aanwezig in het plangebied. Het veldbezoek is daarom na 1 uur en drie kwartier beëindigd.

In het oostelijk deel van het plangebied zijn geen vleermuizen waargenomen. Ook zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden voor een vliegroute. Er zijn niet meerdere vleermuizen in één richting langs gevlogen. Alle waargenomen vleermuizen vertoonden duidelijk foeragerend gedrag. Er kan dus worden geconcludeerd dat geen vliegroute in het plangebied aanwezig is.



5.2.2 Resultaten onderzoeksrunde 12 augustus 2014





Overdag was het weer onstuimig met harde wind tot windkracht 5 en fikse buien. Tegen de avond werd het weer echter een stuk rustiger, waardoor de weersomstandigheden goed waren voor het vleermuisonderzoek.

De eerste waarneming van een de Gewone dwergvleermuis werd om 21:13u gedaan. De Laatvlieger werd voor het eerst waargenomen om 21:34u. In totaal waren maximaal 4 Gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd aanwezig. Er is niet meer dan 1 Laatvlieger tegelijkertijd waargenomen. Deze keer is de Laatvlieger maar enkele malen overgevlogen. Gedurende de avond nam de activiteit van de vleermuizen in het westelijk deel van het plangebied af, net als de vorige onderzoeksavond. Echter, deze keer bleef constant 1 of 2 Gewone dwergvleermuizen in het plangebied foerageren. In het oostelijk deel van het plangebied werd in de loop van de avond 1 Gewone dwergvleermuis foeragerend waargenomen.

Vanaf 21:38u werd een territoriaal roepend mannetje van de Gewone dwergvleermuis waargenomen aan de noordkant van het plangebied. Aangezien deze soort geen ver-

blijfplaats in bomen heeft, zal dit mannetje zijn paarverblijfplaats niet in het plangebied hebben.



	Plangebied		Foerageergebied Gewone dwergvleermuis
	Territorium mannetje Gewone dwergvleermuis		Foerageergebied Laatvlieger

6 Advies

6.1 Ontheffing Flora- en faunawet

Uit het nader onderzoek in het plangebied blijkt dat de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) in lage aantallen foerageren in het plangebied. Er zijn maximaal 4 Gewone dwergvleermuizen en 1 Laatvlieger tegelijkertijd waargenomen. Kolonies van deze soorten bestaan uit meerdere tientallen dieren. Het plangebied vormt daarom enkel voor een klein percentage van de gehele kolonie foerageergebied. Van een essentieel foerageergebied is derhalve geen sprake. Tijdens de veldbezoeken zijn ook geen andere strikt beschermde soorten aangetroffen. Een ontheffing Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

6.2 Maatregelen

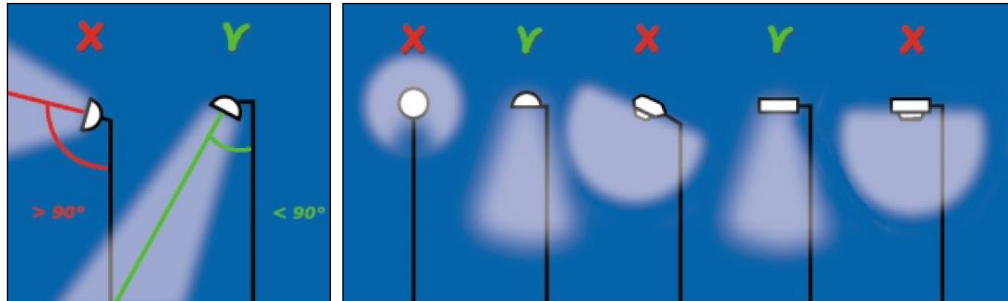
Om maximaal invulling te geven aan de zorgplicht en (waar mogelijk) een positieve bijdrage te leveren aan de functionaliteit van het leefgebied en de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten in de omgeving van het plangebied, adviseren wij om de volgende (vrijblijvende) maatregelen te treffen:

- het eventueel te verwijderen groen dient 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.
- In de nieuwe te realiseren bebouwing kunnen nieuwe verblijfplaatsen voor vleermuizen 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.

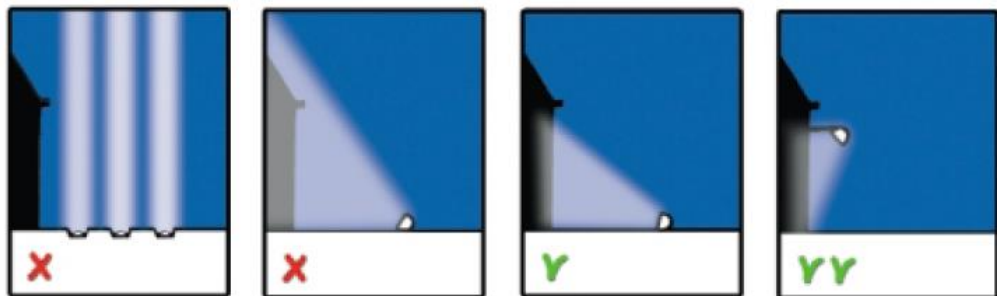


- Aangezien vleermuizen gevoelig zijn voor kunstmatig licht, kunnen hiervoor maatregelen worden getroffen. Nieuw te plaatsen verlichting kan zoveel mogelijk direct naar beneden worden gericht, zodat het minder naar boven en de zijkant uitstraalt. Ook kan de verlichting zoveel mogelijk van de te behouden bomen worden afgehouden. De nu aanwezige verlichting in de bomenrij van noord naar zuid in het plangebied is behoorlijk verstrend, aangezien de verlichting naar boven uitstraalt

en zeer dicht tegen de bomen is geplaatst. Ook kan gekozen worden voor vleermuisvriendelijke verlichting. Deze verlichting heeft een amberkleur. Voor deze kleur zijn vleermuizen minder gevoelig. Uiteraard is het beter zo weinig mogelijk kunstmatige verlichting te plaatsen. Hieronder wordt één en ander met afbeeldingen toegelicht.



Wijze waarop straatverlichting dient te worden gerealiseerd.



Wijze waarop bebouwing aangelicht dient te worden.



Vleermuisvriendelijke, amberkleurige ledverlichting (links) en een voorbeeld van juiste oriëntatieverlichting (rechts).

Bijlage 1: geraadpleegde literatuur

Dietz, C. Von Helversen, O. en Nill, D. 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. 2014. Soortenstandaard Gewone dwerg-vleermuis, versie 1.1. Zwolle.

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

Websites:

- www.buienradar.nl
- www.dekoepel.nl
- www.gelderland.nl
- www.knmi.nl
- www.rvo.nl
- www.telmee.nl
- www.vleermuis.net
- www.vleermuizenindestad.nl
- www.waarneming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl