



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

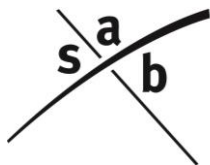
Nader onderzoek Wet natuurbescherming

Giessen-Rijswijk - Centrumplan 2018

Bogor Projectontwikkeling B.V.

Datum: 11 oktober 2018

Projectnummer: 140535



SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur: D. Meriën
Tweede lezer: E. Verkaik
Project: Giessen-Rijswijk- Centrumplan 2018
Projectnummer: 140535

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
1.3	Kwaliteitsborging	8
2	Wettelijk kader	10
2.1	Verboden en zorgplicht	10
2.2	Opzetvereiste	11
2.3	Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing	11
3	Ecologie van soorten	13
3.1	Rugstreepad	13
3.2	Gierzwaluw	13
3.3	Huismus	13
3.4	Vleermuizen	14
4	Onderzoekmethodiek	17
4.1	Rugstreepad	17
4.2	Gierzwaluw	17
4.3	Huismus	18
4.4	Vleermuizen	19
5	Resultaten	22
5.1	Rugstreepad	22
5.2	Gierzwaluw	22
5.3	Huismus	23
5.4	Vleermuizen	24
6	Conclusie en advies	28
6.1	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?	28
6.2	Ontheffing aanvragen	28
6.3	Mitigerende maatregelen	28
6.4	Broedperiode vogels	29
6.5	Vervolgstappen	29
	Geraadpleegde bronnen	30
	Boeken en documenten	30
	Websites	31

Bijlage 1: Visualisatie vleermuisonderzoek

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Woudrichem heeft in het kader van de leefbaarheid van de kernen Giessen en Rijswijk een ambitie om een gezamenlijk centrum voor de kernen te realiseren. Het nieuwe centrum zal onder andere bestaan uit een cluster van dagvoorzieningen en een brede school. De clustering van de centrumvoorzieningen op een nieuwe locatie maakt dat drie voormalige winkel- en schoollocaties leeg komen te staan. Op deze drie locaties, liggend in een omgeving met overwegend woonfuncties, is woningbouw voorzien. De realisatie van het cluster van dagvoorzieningen en de herontwikkeling van de voormalige winkel- en schoollocaties zijn niet mogelijk binnen de geldende juridisch-planologische kaders. Om de leefbaarheid van beide kernen op de lange termijn te kunnen garanderen en te verbeteren is de gemeente bereid om een nieuw bestemmingsplan voor de ontwikkelingen vast te stellen.

Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving.

In dit kader heeft SAB in januari 2018 reeds een quick scan natuur (SAB, 2018) uitgevoerd. Uit deze quick scan blijkt dat op voorhand de aanwezigheid van leefgebied, nest- en verblijfplaatsen van verschillende soorten vleermuizen, huismus en gierzwaluw (deelgebied 1) en rugstreeppad (deelgebied 3) niet kan worden uitgesloten. Voorliggende rapportage zet de bevindingen van het nader onderzoek naar deze soorten uiteen.

Het doel van het hierna beschreven onderzoek is om de aan- of afwezigheid aan te tonen van voornoemde soorten en om vast te stellen wat de functies van het plangebied en het omliggende terrein voor deze soorten zijn. Uiteindelijk wordt op basis van deze bevindingen een advies uitgebracht over de wettelijke consequenties hiervan en eventuele vervolgstappen die noodzakelijk zijn.

1.2 Plangebied

1.2.1 Huidige situatie

Het plangebied van het bestemmingsplan bestaat uit vier ontwikkellocaties/deelgebieden, namelijk:

- 1 Winkelgebied De Zalmpassage te Rijswijk.
- 2 Schoollocatie De Kandelaar te Rijswijk.
- 3 Sportvelden V.V. Rijswijkse Boys te Rijswijk.
- 4 Schoollocatie De Ganzehof te Giessen.

Op de navolgende afbeelding is de globale ligging van de deelgebieden weergegeven. De deelgebieden tezamen vormen het plangebied van dit plan. Dit rapport richt zich

Deelgebied 1: Winkelgebied De Zalmpassage te Rijswijk

Aan de Dorpsstraat en de Drie Zalmen in Rijswijk bevindt zich winkelgebied De Zalmpassage. Het betreft een supermarkt en een aantal andere detailhandelsvoorzieningen. Daarnaast vallen er twee vrijstaande woningen binnen de plangrenzen. Het parkeren gebeurt op maaiveld aan de voorzijde van de winkels. Rondom het winkelgebied bevinden zich hoofdzakelijk grondgebonden eengezinswoningen. Het deelgebied is grotendeels bestraat met enkele bomen aan de kant van de weg en in de tuinen van de grondgebonden woningen. Navolgende afbeelding toont de globale begrenzing van het plangebied.



Luchtfoto met de precieze ligging van het deelgebied 1 (rood omkaderd). Bron: Pdok. Bewerking: SAB.

Op 22 december 2017 is in het kader van de quickscan een veldbezoek uitgevoerd. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van deelgebied 1 ten tijde van het veldbezoek in het kader van deze quickscan.





Impressie van deelgebied 1 ten tijde van het veldbezoek in het kader van de quickscan.

Deelgebied 3: Sportvelden V.V. Rijswijkse Boys te Rijswijk

Deelgebied 3 bestaat uit de gronden op de hoek Kruisstraat – Almweg te Rijswijk. Op deze locatie bevonden zich de voormalige sportvelden van V.V. Rijswijkse Boys. In de huidige situatie bestaat het deelgebied uit een braakliggend perceel. Aan de Almweg en de Kruisstraat is straatbeplanting aanwezig in de vorm van bomen, deze maken echter geen onderdeel uit van het deelgebied. Navolgende afbeelding toont de globale begrenzing van het deelgebied.



Luchtfoto met de precieze ligging van deelgebied 3 (rood omkaderd). Bron: Google Maps. Bewerking: SAB.

Op 22 december 2017 is in het kader van de quickscan een veldbezoek uitgevoerd. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het deelgebied ten tijde van het veldbezoek in het kader van de quickscan.



Deelgebied 3 ten tijde van het veldbezoek in het kader van de quickscan.

1.2.1 Toekomstige situatie

Deelgebied 1: Winkelgebied De Zalmpassage te Rijswijk

De winkelvoorzieningen in deelgebied 1 zullen naar deelgebied 3 worden verplaatst. Daarmee komt deelgebied 1 beschikbaar als inbreidingslocatie voor woningbouw. Ge-kozen is om het deelgebied te ontwikkelen met grondgebonden woningen en deze te oriënteren aan de straatzijden. In de navolgende afbeelding is een indicatieve in-richting van het deelgebied weergegeven.

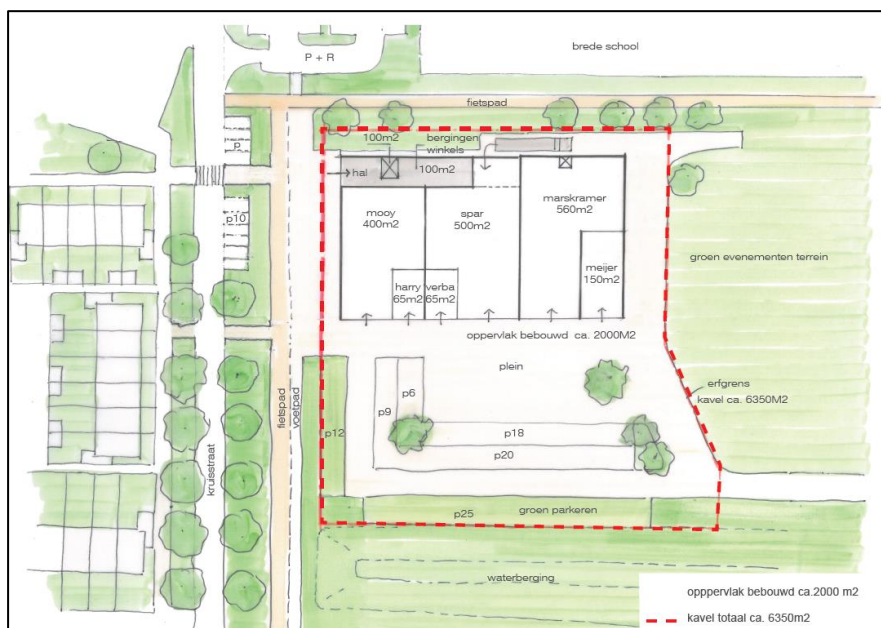


Indicatieve inrichting deelgebied 1 (Bron: Kolpa architecten).

Deelgebied 3: Sportvelden V.V. Rijswijkse Boys te Rijswijk

Onderdeel van de gehele centrumontwikkeling voor de kernen van Giessen en Rijswijk is de realisatie van een nieuw cluster van enkele dagvoorzieningen. In deelgebied 3 wordt hiervoor een winkelpand gerealiseerd. Het gebouw krijgt een bruto vloeroppervlak van 1.750 m², wat een verplaatsing betreft van het aantal vierkante meters uit deelgebied 1. Het gebouw krijgt een footprint van circa 2.000 m². De voorzieningen zullen op de begane grond worden gerealiseerd. Op de eerste en tweede verdieping is vervolgens ruimte om appartementen met een daktuin te realiseren. Het parkeren en de bevoorrading van de winkels wordt rondom het pand gerealiseerd. De navol-

gende afbeeldingen geven een impressie van de indicatieve inrichting van het deelgebied.



Indicatieve inrichting deelgebied 3 (Bron: Kolpa architecten).



Beoogd sfeerbeeld deelgebied 3 (Bron: Kolpa architecten).

1.3 Kwaliteitsborging

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staat bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om te allen tijde aan onze standaard te voldoen, hanteren wij de volgende werkwijze:

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform geldige onderzoeksprotocollen, zoals het vleermuisprotocol (2017), de kennisdocumenten van BIJ12 (2017) en de soortinventarisatieprotocollen van het NGB (2017).
- Het afwijken van de protocollen vindt enkel plaats indien dit ecologisch goed te onderbouwen en te rechtvaardigen is.

- Het onderzoek wordt enkel uitgevoerd door deskundigen op het gebied van de betreffende soorten. Ecologen in opleiding tot deskundige zijn tijdens veldonderzoek altijd onder begeleiding van een deskundige. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van soortspecifieke ecologie en die voldoet aan één of meerdere van onderstaande punten (www.rvo.nl):
 - 1 Hij/zij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
 - 2 Hij/zij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
 - 3 Hij/zij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
 - 4 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;
 - 5 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming van de Nederlandse natuur.
- Nadat het eerste conceptrapport gereed is, beoordeelt een collega het rapport op inhoud en vorm. De auteur verwerkt de geplaatste opmerkingen of bespreekt deze met de beoordelaar om zo tot een eensluidend advies te komen.

2 Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming (wetten.overheid.nl). De artikelen waarin in dit hoofdstuk naar wordt verwezen, komen allen uit deze wet.

2.1 Verboden en zorgplicht

Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er is een apart beschermingsregime voor vogelrichtlijnsoorten (artikelen 3.1 tot en met 3.4), voor habitatrichtlijnsoorten (artikelen 3.5 tot en met 3.9) en voor andere soorten (artikelen 3.10 en 3.11).

Naast de beschermde dier- en plantensoorten geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zo veel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

2.1.1 *Vogelrichtlijnsoorten*

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant, zoals vermeld in artikel 3.1: het is verboden om van nature in Nederland in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen, het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van deze soorten te beschadigen of te vernielen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden deze soorten opzettelijk te storen wanneer dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

2.1.2 *Habitatrichtlijnsoorten*

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant, zoals vermeld in artikel 3.5: het is verboden om soorten van de Habitatrichtlijn en van de verdragen van Bonn en Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eieren opzettelijk te vernielen, om voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om planten van de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern opzettelijk te onwortelen of te vernielen.

2.1.3 *Andere soorten*

Naast de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten worden in de wet nog een aantal andere dier- en plantensoorten beschermd. Voor deze soorten zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant, zoals is weergegeven in artikel 3.10: het is verboden de beschermde diersoorten opzettelijk te doden of te vangen en om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en het is verboden om de beschermde plantensoorten opzettelijk te plukken, ontwortelen of te vernielen.

2.2 **Opzetvereiste**

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten *opzettelijk* te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van 'voorwaardelijke opzet'. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert (Europese Commissie, 2007). Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij 'per ongeluk' een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

2.3 **Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing**

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden (artikel 3.10, lid 2). De provincie Noord-Brabant heeft besloten voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wild zwijn, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Daarnaast zijn de in paragraaf 2.1.1 beschreven verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode (artikel 3.31). Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden voor de omgang met de Vogelrichtlijnsoorten, de Habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn (artikel 3.31, lid 1 onder d). Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden (artikel 3.8 lid 1 en artikel 3.10 lid 2). Ook hierbij geldt voor vogelrichtlijnsoorten en ha-

bitrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen (artikel 3.8 lid 5). Voor de andere beschermde soorten zijn, naast deze wettelijke belangen, ook nog aanvullende belangen geldig (artikel 3.10 lid 2).

3 Ecologie van soorten

3.1 Rugstreeppad

De rugstreeppad is een bewoner van zandige terreinen met een hoge dynamiek zoals duinen, uiterwaarden, opgespoten terreinen, heidevelden en akkers. Deze soort is een echte pionier die zich ingraaft in kaal braakliggend terrein en haar eitjes legt in ondiepe kale poeltjes en plassen, maar ook slotjes en vennen kunnen geschikt leefgebied zijn. De dieren verlaten half maart de winterverblijfplaats. Voortplanting begint half april en kan doorgaan tot in augustus. Mannetjes verblijven de gehele voortplantingsperiode in het water. Vrouwtjes daarentegen verlaten na de eierafzet het water weer. De rugstreeppad overwintert op het land, de dieren hebben eind oktober allemaal het water weer verlaten (Creemers & van Delft, 2009).

3.2 Gierzwaluw

Gierzwaluwen broeden in Nederland in stedelijk gebied. Ze broeden in kolonies, onder daken en in gebouwen. Veel gebruikte nestlocaties zijn onder scheefliggende of kapotte dakpannen, onder nokpannen, in gaten en kieren onder de dakrand en bij dakkapellen, daar waar het zink overloopt van de dakkapel naar de dakpannen. Daarnaast worden soms kunstmatige nestkasten of nestpannen, gaten in muren, gaten achter regenpijpen of ventilatieschachten als broedlocatie gebruikt. Nestlocaties dienen een vrije uitvliegroute op minimaal enkele meters boven de grond te hebben. Daken dienen verder minimaal een hellingshoek van 45 graden te hebben om als nestlocatie geschikt te zijn (BIJ12, 2017a).

Gierzwaluwen bevinden zich bijna hun hele leven in de lucht. Hun lichaamsbouw is dan ook perfect aangepast aan het vliegen in de lucht. Echter, de vleugels zijn niet gebouwd op het uit stilstand opvliegen. Het gevolg is dat gierzwaluwen zich te allen tijde naar beneden moeten kunnen laten vallen om in de vleugels te komen en weg te kunnen vliegen. Ook zijn de poten nog maar slecht ontwikkeld, omdat deze weinig worden gebruikt. Vanwege deze beperkingen zijn gierzwaluwen erg conservatief in het innemen van nieuwe broedplaatsen. Ze gebruiken dan ook jaren achtereen dezelfde nestplaats (BIJ12, 2017a).

3.3 Huismus

De huismus is sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is voornamelijk gebonden aan menselijke bebouwing. Ook voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem aanbiedt (BIJ12, 2017b). De huismus is geen zeldzame soort, maar is in aantal de afgelopen jaren wel sterk achteruit gegaan (www.sovon.nl). Bij ruimtelijke ontwikkelingen in bebouwd gebied dient vanwege zijn associatie met de mens en zijn relatief algemene voorkomen vaak rekening gehouden te worden met aanwezigheid van de huismus.

De huismus is zeer honkvast en stelt een aantal voorwaarden aan een geschikt leefgebied (BIJ12, 2017b):

- Nestplaats: allereerst dienen geschikte nestplaatsen voorhanden te zijn. Huismussen broeden vaak onder pannendaken met ronde dakpannen. Onder platte pannen is te weinig ruimte om te broeden. Andere geschikte kieren in bebouwing worden ook gebruikt. De nestplaatsen liggen meestal niet in de volle zon, aangezien dakpannen door de zon erg heet kunnen worden. De huismus gebruikt zijn nest het gehele jaar door. Voornamelijk tijdens de broedperiode (april tot en met augustus) en tijdens vorstperiodes is de huismus erg afhankelijk van de broedplaats;
- Voedsel: binnen maximaal enkele honderden meters van de nestplaats dient voedsel aanwezig te zijn. Volwassen dieren eten zaden van grassen en onkruiden, insecten, bessen, bloemknoppen, maar ook al het voedsel wat de mens aanbiedt, zoals voedsel uit voedersilo's en etensresten. De voedselvoorziening moet het gehele jaar aanwezig zijn. In de broedperiode hebben de jongen eiwitrijk voedsel nodig, zoals bladluizen, muggen, vliegen en rupsen. Daarom moeten struiken, of andere vormen van groen aanwezig zijn waarin de huismussen dit voedsel voor hun jongen kunnen vinden;
- Beschutting: huismussen zijn een makkelijke prooi voor roofdieren zoals sperwers. Binnen enkele meters van de voedselbronnen dient daarom beschutting aanwezig te zijn. Dit bestaat voornamelijk uit dichte, of groenblijvende struiken;
- Stofbad: door het nemen van een stofbad raken de huismussen parasieten kwijt. Deze lopen ze op doordat ze het hele jaar gebruik maken van hetzelfde nest;
- Water: huismussen hebben water nodig. Dit vinden ze op allerlei plekken, zoals in een dakgoot of een speciale drinkbak.

3.4 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 nemen hierin een centrale plaats in. Deze worden hieronder besproken.

3.4.1 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 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 (BIJ12, 2017c). Bij de laatvlieger zijn deze groepen geregeld kleiner: 10 tot 60 vrouwtjes (Dietz et al., 2011).

In zomerverblijfplaatsen bevinden zich de volwassen mannetjes en vrouwtjes die zich niet voortplanten. Hier zijn geen grote groepen 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 (www.vleermuis.net). Gewone dwergvleermuizen kunnen zowel in kleine als in grote groepen overwinteren (BIJ12, 2017c). De meervleermuis overwintert weer in grotten of bunkers en andere soorten trekken weg uit Nederland naar warmere oorden (www.vleermuis.net).

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al., 2011; Zoogdiervereniging en Probos, 2012).

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 (www.vleermuis.net). Bij de gewone dwergvleermuis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 kilometer bijeen (BIJ12, 2017c). Bij grotere vleermuissoorten als de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter (BIJ12, 2017d).

3.4.2 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. Bepaalde vleermuissoorten, zoals de gewone dwergvleermuis, gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watergang met opgaande begroeiing zijn hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie (www.vleermuizenindestad.nl, Limpens et al., 2004).

3.4.3 Foerageergebied

Vleermuizen gebruiken verschillende typen gebieden om voedsel te vinden. Hiertoe 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 bomenrijen of watergangen (BIJ12, 2017c). 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 meestal boven open water (www.vleermuizenindestad.nl).

3.4.4 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 (www.vleermuizenindestad.nl). zie onderstaand tijdschema.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
activiteit	winterslaap		migratie		kraamtijd		paartijd / migratie			winterslaap		
functie	winterverblijf		tussen-verblijf		kraamverblijfplaats / zomerverblijfplaats		paarverblijfplaats			winterverblijfplaats		

Jaarcyclus van vleermuizen. Bron: Zoogdiervereniging

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Rugstreepad

Het nader onderzoek naar het leefgebied van de rugstreepad dient plaats te vinden volgens bepaalde richtlijnen zoals verwoord in het Kennisdocument van de Rugstreepad (BIJ12, 2017e). Het vaststellen van de soort kan op drie verschillende manieren, het vaststellen van kooractiviteit, het vaststellen van ei-snoeren en/of larven en het aantonen van exemplaren door zichtwaarneming. Omdat het aantonen van exemplaren een zeer arbeidsintensieve methode is, heeft het aantonen van voortplanting door kooractiviteit of ei-snoeren de voorkeur.

Dit onderzoek is uitgevoerd doormiddel van het luisteren naar kooractiviteit. Het gehele plangebied is ook met een zaklamp systematisch afgezocht. Kooractiviteit vindt tussen de tweede helft van april en in juli plaats. De meeste kooractiviteit vindt plaats tussen half april en mei. In deze periode moeten er bij geschikte weersomstandigheden (warme, windstille avonden en nachten, vaak na zware regenval) minimaal twee avonden worden geluisterd, bij voorkeur moeten deze avonden gespreid over de periode plaatsvinden, één aan het begin en één aan het einde van de periode. Om aanwezigheid uit te sluiten moet in juni-juli nogmaals bij geschikte weersomstandigheden geluisterd worden.

De veldbezoeken naar het voorkomen van de rugstreepad zijn uitgevoerd op 22 mei, 31, mei en 27 juni, bij geschikte weersomstandigheden (zie navolgend overzicht) door één deskundige op het gebied van de rugstreepad.

Veldonderzoeksdata	22-05-2018	31-05-2018	27-06-2018
Zon op/onder	21:40	21:52	22:06
Tijd (start)	21:00	22:10	22:00
Tijd (eind)	22:30	00:10	23:00
Temperatuur (°C)	16-18	20-21	23-25
Windkracht (Bft)	3	1-2	3
Neerslag	Motregen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Redelijk	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	1	1	1

4.2 Gierzwaluw

Het onderzoek om aan- of afwezigheid van nesten van gierzwaluwen aan te tonen is uitgevoerd conform het kennisdocument Gierzwaluw (BIJ12, 2017a). Het voldoet dan ook aan de volgende voorwaarden:

- minimaal drie inventarisatiemomenten met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen;
- in de periode van 1 juni tot en met 15 juli;
- waarvan minimaal één inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli;
- tussen twee uur voor zonsondergang en zonsondergang;
- tijdens goede weersomstandigheden (droog, niet te veel wind).

Gezien de grootte van het plangebied is ervoor gekozen om de locatie van de nesten te bepalen door middel van het waarnemen van in- en uitvliegende gierzwaluwen. Dergelijke nestlocatietellingen leveren de beste resultaten op. Hierbij is 15 tot 30 minuten gepost per strategisch gekozen plek, van waaruit verschillende potentiële nestlocaties overzien kunnen worden. Alle in- en uitvliegende gierzwaluwen zijn genoteerd en de locaties zijn op een kaart bijgehouden. Naast in- en uitvliegende individuen zijn ook laagvliegende, luid roepende vogels genoteerd. Dit gedrag duidt er namelijk op dat een nestlocatie in de buurt aanwezig is (BIJ12, 2017a). Daarnaast is ook bijgehouden hoeveel gierzwaluwen maximaal hoog boven en in de omgeving van het plangebied rondvliegen.

De veldbezoeken naar het voorkomen van nestplaatsen van de gierzwaluw zijn uitgevoerd op 5 juni, 20 juni en 10 juli 2018. Na elk veldbezoek is beoordeeld met hoeveel onderzoekers het volgende veldbezoek uitgevoerd moet worden, uitgaande van het aantal verdachte plekken met nestindicerend gedrag. De veldbezoeken konden uiteindelijk allen door één deskundig onderzoeker worden uitgevoerd.

De afwezigheid van broedende gierzwaluwen is met bovengenoemde methode voldoende aannemelijk gemaakt als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest.

4.3 Huismus

Het inventariseren van huismussen heeft plaatsgevonden conform de methode uit het kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017b). Het voldoet dan ook aan de volgende voorwaarden:

- Minimaal twee inventarisatiemomenten tussen 1 april en 15 mei of minimaal vier inventarisatiemomenten tussen 10 maart en 20 juni met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen;
- Bij goede weersomstandigheden (geen regen, geen harde wind en niet te koud);
- Op geluidsluwe momenten;
- Tussen twee uur na zonsopkomst en twee uur voor zonsondergang;

Om een goed beeld te krijgen van de aan- of afwezigheid van huismussen in een gebied, is minimaal een uur in het plangebied en het omliggende gebied onderzoek uitgevoerd. Er is daarbij gelet op de aanwezigheid van nesten en het gebruik van elementen die essentieel zijn voor het goed functioneren van huismusnesten. Het gaat dan om foerageergebieden, schuilmogelijkheden, drinkplaatsen en stofbaden. Aanwezigheid van huismusnesten kan op verschillende manieren worden aangetoond. Er mag uit worden gegaan van een huismusnest bij de volgende waarnemingen:

- 1 Waarneming van nest of nestbouw;
 - 2 Bezoek van een huismus aan een potentiële nestplaats;
 - 3 Transport van voedsel of ontlastingspakketjes;
 - 4 Bedelende jongen in een nest;
 - 5 Van 10 maart tot 20 juni een zingend mannetje;
 - 6 Van 10 maart tot 20 juni aanwezigheid van een paartje;
 - 7 Van 10 maart tot 20 juni baltsgedrag.
-

De laatste drie type waarnemingen zijn het makkelijkst te doen. Nadeel is wel dat de precieze nestlocatie dan nog niet vastgesteld is. Daarom is gewacht tot een huismus een potentiële nestplaats echt bezoekt (bijvoorbeeld in nestkast vliegen, of onder dakrand kruipen).

De veldbezoeken in deelgebied 1 naar het voorkomen van nestplaatsen van de huismus zijn uitgevoerd op 17 april en 1 mei 2018, door één deskundige onderzoeker. De afwezigheid van broedende huismussen is met bovengenoemde methode voldoende aannemelijk gemaakt als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest. Het bepalen of elementen essentieel zijn voor het functioneren van een huismusnest heeft plaatsgevonden op basis van expert judgement.

4.4 Vleermuizen

4.4.1 Onderzochte soorten, functies en onderzoeksomstandigheden

Het vleermuisonderzoek in heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Om aan deze richtlijnen te kunnen voldoen is allereerst beoordeeld welke vleermuissoorten mogelijk in het plangebied voor kunnen komen en welke functies het voor deze soorten kan vervullen. Deze beoordeling heeft reeds plaatsgevonden in de quick scan natuur (SAB, 2018) en is gebaseerd op het voorkomen van de soort in de omgeving of regio en de ecologie van de betreffende soorten. Zie hiervoor navolgend overzicht.

Vleermuis-soort	Kraamverblijf	Zomerverblijf	Paarverblijf	Winterverblijf	Foerageergebied	Vlieg-route
Baardvleermuis	-	x	-	-	x	x
Brandt's vleermuis	x	x	-	-	x	x
Gewone dwergvleermuis	x	x	x	x	x	x
Gewone grootoorvleermuis	x	x	x	-	x	x
Laatvlieger	x	x	x	x	x	x
Meervleermuis	x	x	x	-	x	x
Ruige dwergvleermuis	-	x	x	x	x	x

De mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies, zoals weergegeven in voorgaand overzicht, zijn in dit onderzoek onderzocht. Om voor deze soorten te voldoen aan de onderzoekseisen van het vleermuisprotocol zijn de veldbezoeken uitgevoerd zoals is weergegeven in navolgende tabel. In deze tabel zijn ook de weersomstandigheden en het aantal onderzoekers weergegeven. Tevens is weergegeven wanneer welke functies zijn onderzocht.

Veldonderzoeksdata	06-06-2018	06-06-2018	10-07-2018	23-08-2018	14-09-2018
Zon op	05:21	05:21	05:31	06:37	07:13
Zon onder	21:58	21:58	22:00	20:48	19:58
Tijd (start)	2:15	21:45	22:00	23:00	23:00
Tijd (eind)	5:21	23:58	00:30	01:00	01:00
Temperatuur (°C)	13	22-23	17-18	17	13
Windkracht (Bft)	2	1-2	2	1-2	3
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	3	5	5	2	2
Onderzochte functies					
- kraamverblijfplaatsen	X	X	X		
- zomerverblijfplaatsen	X	X	X		
- paarverblijfplaatsen				X	X
- massawinterverblijfplaatsen				X	X
- foerageergebied	X	X	X	X	X
- vliegroutes	X	X	X	X	X

4.4.2 Methode

De onderzoekers hebben zich gedurende het veldonderzoek over het onderzoeksgebied verspreid en gezocht naar vleermuizen door middel van zichtwaarnemingen en het gebruik van batdetectors. Navolgende waarnemingen zijn belangrijk en zijn in ieder geval genoteerd:

- Vleermuizen die in of uit een gebouw, boom, etc. vliegen. Dit wijst op de aanwezigheid van een verblijfplaats;
- Zwermgedrag; vleermuizen die een tijdje en op een typische manier op een bepaalde plek rondvliegen. Vaak met meerdere vleermuizen, maar kan ook alleen. Dit kan duiden op een verblijfplaats.
- Paargedrag, zoals werfroepjes van mannelijke vleermuizen. Dit kan bijvoorbeeld wijzen op de aanwezigheid van een paarterritorium en paarverblijfplaatsen.
- Foeragerende vleermuizen. Hierbij is van belang hoeveel vleermuizen foerageren en of nog andere functies in de buurt aanwezig zijn. Op basis van deze waarnemingen is bepaald of sprake is van essentieel foerageergebied.
- Meerdere vleermuizen die een bepaalde route vliegen. Dan is meestal sprake van een vliegroute van vleermuizen. Op basis van deze waarnemingen en een inschatting van de omgeving is bepaald of sprake is van een essentiële vliegroute.

4.4.3 Batdetectors

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met batdetectors. In dit onderzoek zijn de typen

Petterson D240X, Petterson M500 en Batlogger M gebruikt. 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 deze detectoren kunnen opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van computerprogramma's. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

4.4.4 Weersomstandigheden

De vleermuisveldbezoeken mogen alleen bij goede weersomstandigheden uitgevoerd worden. Deze eisen zijn ook in het vleermuisprotocol opgenomen. Als de weersomstandigheden onvoldoende zijn, is de vleermuisactiviteit lager dan bij goede weersomstandigheden en geven de waarnemingen geen goed beeld van het vleermuisgebruik van het onderzoeksgebied. In dit geval zijn alle veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

5 Resultaten

5.1 Rugstreepad

Tijdens de onderzoeken in het plangebied zwommen in het water in het deelgebied 3 alleen enkele duikerswantsen. Er waren geen paddenlarven of ei-snoeren aanwezig. Bij geen van de bezoeken werden rugstreepadden gehoord of gezien. Nergens zijn rugstreepadden waargenomen. Daarmee is vastgesteld dat de rugstreepad niet in het plangebied aanwezig is.

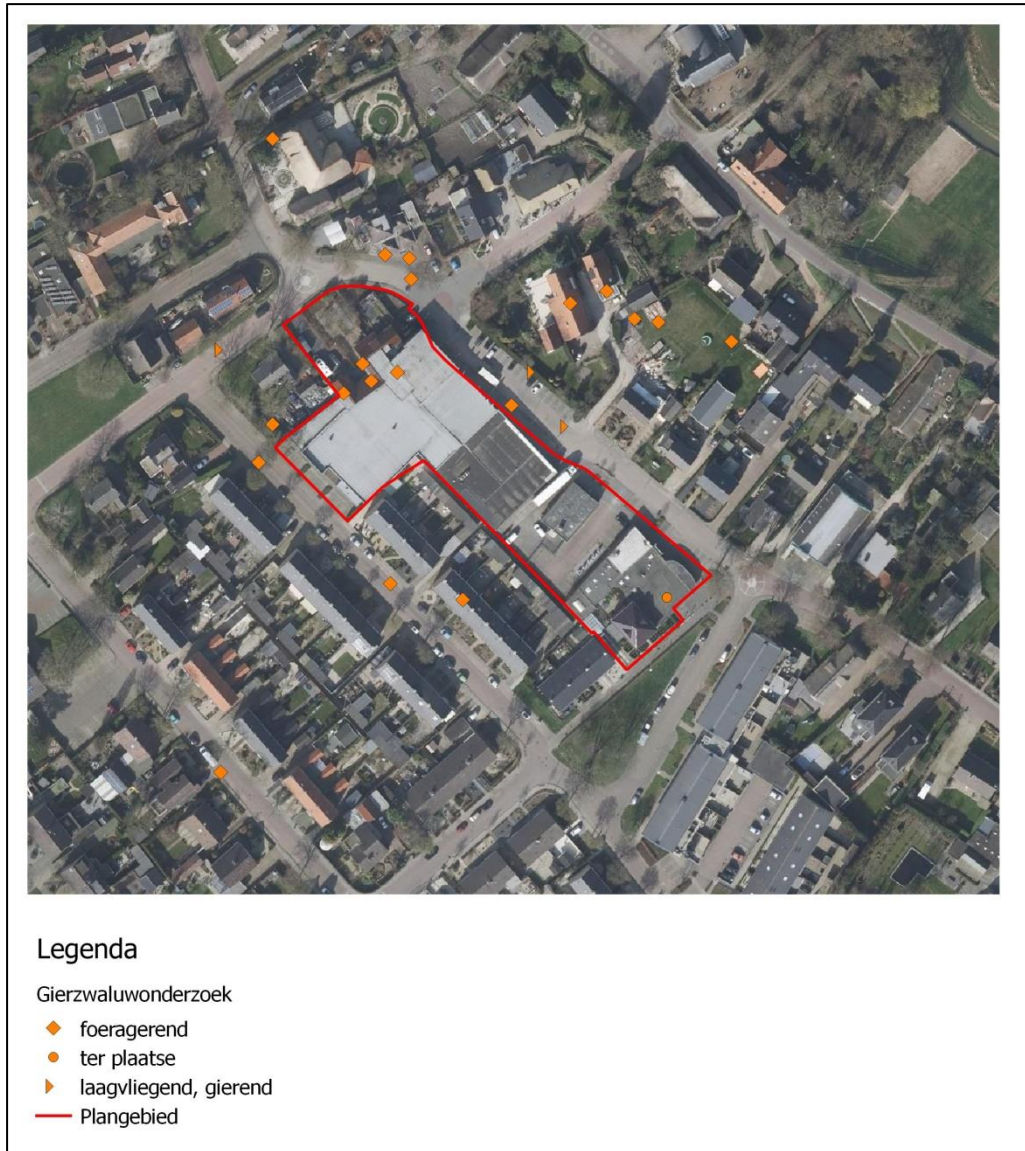
5.2 Gierzwaluw

Op 5 juni 2018 waren in de omgeving van deelgebied 1 regelmatig gierzwaluwen aanwezig. Soms vlogen deze in groepen tot 12 dieren in de directe omgeving van het plangebied. Echter alle waarnemingen boven het plangebied betrof hoger overvliegende of foeragerende dieren. Er werden in het plangebied geen gierzwaluwen waargenomen die laag over de gebouwen vlogen, gebouwen aantikte of gebouwen invlogen.

De waarnemingen van 20 juni waren vergelijkbaar met die van de eerdere ronde in juni. In de omgeving waren grote aantallen gierzwaluwen aanwezig. Maar wederom waren er geen aanwijzingen dat de gierzwaluwen gebonden zijn aan gebouwen in het plangebied. Zo werden ook nu geen invliegende of aantikkende gierzwaluwen in het plangebied gezien. Wel werden direct ten oosten van het plangebied laagvliegende gierzwaluwen waargenomen. Mogelijk broeden deze in de woningen direct ten oosten van het plangebied.

Ook het laatste veldbezoek liet vergelijkbare resultaten zien. Gierzwaluwen waren volop rond het plangebied aanwezig, maar opnieuw waren er in het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van nestplaatsen.

Navolgende afbeelding toont de waarnemingen van de drie onderzoekrondes.



Visualisatie van de waarnemingen tijdens het gierzwaluwonderzoek in deelgebied 1.

5.3 Huismus

In de directe omgeving van het plangebied waren tijdens beide veldbezoeken volop huismussen aanwezig. In de woningen direct ten noorden van het plangebied werden meerdere nestlocaties vastgesteld. Ook de woningen ten noordwesten van het plangebied bevatten nestlocaties. Bij de woningen en winkels in het plangebied werd echter ten tijde van de veldonderzoeken slechts één huismus gezien. Deze bevond zich tijdens één bezoek korte tijd in de heg in de tuin van de meest noordelijke woning. Deze leek gebonden aan de woning direct ten westen van deze tuin net buiten het plangebied. Hier is ook een nestlocatie is aangetroffen.

Omdat er in het plangebied geheel geen waarnemingen werden gedaan die wijzen op een nestplaats van deze soort, zoals baltsende dieren, dieren met voer of nestbezoek, moet worden geconcludeerd dat nestlocaties van de huismus in het plangebied niet aanwezig zijn. Door het vrijwel ontbreken van foeragerende huismussen in het plan-

gebied is ook duidelijk geworden dat het gebied geen andere essentiële functie vervult voor het functioneren van verblijfplaatsen van de huismus in de omgeving, zoals een functie als foerageergebied. Navolgende afbeelding visualiseert de waarnemingen.



Visualisatie van de waarnemingen tijdens het huismusonderzoek in deelgebied 1.

5.4 Vleermuizen

5.4.1 Kraamverblijfonderzoek

5.4.1.1 6 juni 2018 ochtend

Tijdens het veldbezoek in de ochtend van 6 juni 2018 werd de eerste waarneming van een vleermuis gedaan om 2:20 uur. Het betrof een foeragerende gewone dwergvleermuis. Enkele minuten later betrof de tweede waarneming een overvliegende rosse vleermuis. Gedurende de ochtend werd door verschillende gewone dwergvleermuizen in het plangebied gefoerageerd en ook werden enkele overvliegende vleermuizen waargenomen. Naast gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis werd ook de laatvlieger als overvlieger gehoord.

Gedurende de ochtend werd verder op meerdere plaatsen, binnen en buiten het plangebied, zwermgedrag van gewone dwergvleermuizen waargenomen waarbij het gebouw (of de verblijfplaats) werd aangetikt. Waarnemingen in de omgeving van het plangebied betroffen een woning ten noorden, een woning ten noordwesten en een woning ten zuidwesten van de plangrenzen. De verblijfplaatsen die hier aanwezig moeten zijn vallen buiten de invloedssfeer van de ontwikkelingen in het plangebied.

Daarnaast werd er op twee locaties binnen het plangebied gezwerm. In het zuiden van het plangebied werd meerdere keren zwermgedrag geconstateerd van een gewone dwergvleermuis. Deze tikte meerdere keren een opening aan de westgevel van de hier aanwezige woning aan. Duidelijk is dat hier een verblijfplaats aanwezig is, ondanks dat het dier niet invliegend werd waargenomen. Mogelijk betreft het een verblijfplaats die niet dagelijks wordt gebruikt. Ook in het noordoosten van het plangebied werd zwermgedrag waargenomen. Het betrof hier de hoek van een winkelpand (Swart slaapcomfort). Hier werden meerdere zwermdende dieren tegelijk gezien. Om 4:30 werd waargenomen dat hier 3-5 gewone dwergvleermuizen invlogen. Daarmee is vastgesteld dat hier een zomer- of een klein (satelliet) kraamverblijf aanwezig is.

5.4.1.2 6 juni 2018 avond

Het tweede kraamonderzoek werd uitgevoerd op de navolgende avond. De eerste vleermuis, een foeragerende gewone dwergvleermuis, werd waargenomen om 22:00. Gedurende avond werd er voornamelijk in het noorden van het plangebied door gewone dwergvleermuizen gefoerageerd. Ook kwamen er enkele laatvliegers het plangebied overvliegen. Bij de verblijfplaats in de gevel van Swart slaapcomfort werd om 22:45 een uitvliegende gewone dwergvleermuis gespot. Om 22:50 vlogen er nog twee dieren uit.

Ook in het zuiden van het plangebied werd een uitvliegend dier gezien. De precieze locatie van de uitvliegplaats kon echter niet worden vastgesteld. Deze keer betrof het een locatie bij de oostgevel van het woonhuis. Naast de waarnemingen in het plangebied werd nog zwermactiviteit waargenomen in het noordwesten van het plangebied bij het woonhuis hier. Ook tijdens het ochtendonderzoek werd hier zwermactiviteit waargenomen. De verblijfplaats hier valt echter buiten de invloedssfeer van de activiteiten in plangebied.

5.4.1.3 10 juli 2018

Tijdens het derde kraamonderzoek op 10 juli 2018, werd de eerste vleermuis waargenomen om 22:29. Het betrof een overvliegende gewone dwergvleermuis. Opvallend is dat tijdens deze avond ook meerdere ruige dwergvleermuizen en laatvliegers worden waargenomen. Het betreft echter allemaal overvliegende dieren. Tijdens dit bezoek werd wederom zwermactiviteit rond het woonhuis in het zuiden van het plangebied waargenomen. Twee openingen worden aangetikt, de regenpijp aan de oostgevel van de woning (ongeveer dezelfde locatie waar in veldbezoek 2 een uitvlieger werd gezien) en in een opening op de hoek van het naastliggende pand van Mooy Mode. Derhalve kan worden geconcludeerd dat dit ook twee verblijfplaatsen betreft.

Visualisaties van de waarnemingen tijdens het vleermuisonderzoek zijn te vinden in bijlage 1.

5.4.2 Paarverblijfonderzoek 23 augustus en 14 september 2018

Gedurende de paaronderzoeken werd zowel binnen als buiten het plangebied baltsactiviteit waargenomen. Na afloop van deze twee bezoeken konden zes paarterritoria van de gewone dwergvleermuis in en rond het plangebied worden bevestigd. Daarnaast zijn ook twee paarverblijven van de ruige dwergvleermuis aanwezig.

De paarverblijven van het ruige dwergvleermuis zijn vastgesteld in twee kopse kanten van de rijwoningen ten oosten van het plangebied. De ruige dwergvleermuisen riepen hier vanuit de verblijfplaats waardoor de precieze locatie kon worden vastgesteld. Deze dieren zijn niet in baltsvlucht waargenomen. Daarom konden ook geen grenzen van een territorium worden afgeleid. Daarnaast zijn bij dezelfde rijwoningen twee territoria van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Een derde paarterritorium, ook buiten het plangebied, is aanwezig rond het woonhuis ten noordoosten van het plangebied.

In het plangebied zelf zijn drie paarterritoria van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Op deze locaties werden zowel bij het eerste als tweede veldbezoek zeer regelmatig een baltsende gewone dwergvleermuis gehoord. Het eerste werd vastgesteld rond de in het kraamseizoen vastgestelde verblijfplaats in het noordwesten van het plangebied. Een tweede territorium ligt rond de woning in het zuidwesten van het plangebied waar in het kraamseizoen meerdere zomerverblijven zijn vastgesteld. Een derde territorium ligt op een locatie waar geen zomerverblijf werd vastgesteld. Dit betreft een locatie in het oosten van het plangebied tussen twee winkelpanden.

De visualisaties van de waarnemingen tijdens het vleermuisonderzoek zijn te vinden in bijlage 1.

5.4.3 Massawinterverblijfonderzoek

Van de gewone dwergvleermuis is bekend dat deze gebruik maakt van massawinterverblijfplaatsen. Zodra het in de herfst en winter echt koud wordt, trekken de gewone dwergvleermuisen van hun solitaire winterverblijfplaatsen (vaak zijn dit ook zomer-, kraam-, of paarverblijfplaatsen (BIJ12 2017c) naar massawinterverblijfplaatsen. Zover bekend zijn dit voornamelijk grote, massieve gebouwen, waar ze diep weg kunnen kruipen in diepe spleetvormige ruimten zoals een spouw, dilatatievoeg of hol vloerelement (Brekelmans & Korsten, 2014).

De paaronderzoeken in het plangebied zijn uitgevoerd in de periode waarin zwermactiviteit rond massawinterverblijven kan worden waargenomen. In en rond het plangebied was van dergelijke activiteit tijdens de veldbezoeken geen sprake. Daarom kan worden geconcludeerd dat massawinterverblijven niet in het plangebied aanwezig zijn.

5.4.4 Aanwezigheid essentiële elementen

Voor vleermuisen zijn alle vormen van verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding niet aan te tasten.

Aan de hand van de uitgevoerde veldbezoeken is vastgesteld dat er verschillende verblijfplaatsen en functies voor de gewone dwergvleermuis in het plangebied aanwezig zijn.

Rond de woning in het zuiden van het plangebied zijn op basis van zwermactiviteit en in- en uitvliegende dieren totaal drie zomerverblijven vastgesteld. Het betreft een verblijfplaats in een opening in de westgevel van de woning, een verblijf in de oostgevel van de woning bij de regenpijp en een verblijf in een opening van het naastliggende pand (Mooy Mode). Het is niet bekend of deze drie verblijven door één of meerdere dieren wordt gebruikt. Daarom moet worden uitgegaan van drie volledig functionele zomerverblijven. Tijdens het paarseizoen is rond deze bebouwing ook één paarterritorium aanwezig. Zoals gesteld in het kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017c) dient daarnaast te worden aangenomen dat een dergelijke zomer- en paarverblijfplaats tevens dienst kan doen als solitaire winterverblijfplaats.

Rond het gebouw van Swart slaapcomfort is in het kraamseizoen een verblijf aangetroffen dat door meerdere dieren wordt gebruikt (maximaal 5). Op grond van deze waarnemingen kan niet worden vastgesteld of het hier een groot zomerverblijf of een klein (satelliet-) kraamverblijf betreft. Daarom moet worden uitgegaan van een worst-case scenario, namelijk de aanwezigheid van een kleine kraamkolonie. Tijdens het paarseizoen is op deze locatie één paarterritorium aanwezig. Daarnaast kan het verblijf dienst doen als winterverblijfplaats.

De laatste locatie met essentiële elementen betreft de locatie in het oosten van het plangebied tussen twee winkels. Hier werd in het kraamseizoen nauwelijks of geen vleermuisactiviteit waargenomen. In het paarseizoen was hier echter een paarterritorium aanwezig. Daaruit moet geconcludeerd worden dat hier geen zomerfunctie aanwezig is maar wel een paarfunctie van de gewone dwergvleermuis. Daarnaast kan het verblijf dienst doen als solitair winterverblijf.

Als een foerageergebied van zeer groot belang is voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foerageergebied. Als een dergelijk foerageergebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het verdwijnen van het foerageergebied leidt zo tot het niet meer functioneren van de verblijfplaats. In dit geval zijn in het plangebied zelf nauwelijks groene structuren aanwezig. Belangrijke foerageerlocaties liggen langs de randen buiten het plangebied in de tuinen van de omliggende woonhuizen. In het plangebied zelf ontbreekt daarmee essentieel foerageergebied.

Van een essentiële vliegroute is sprake wanneer de vliegroutes essentieel is om een verblijfplaats succesvol te laten functioneren en er geen alternatieve vliegroute aanwezig is (BIJ12 2017c). De Dorpstraat wordt regelmatig door gewone dwergvleermuis en soms ook door laatvlieger als vliegroute gebruikt. Gezien het beperkte aantal dieren dat hier vliegt en de aanwezigheid van alternatieve, beschutte vliegroutes in de omgeving, zal het geen essentiële vliegroute betreffen. Omdat deze route ook in de toekomstige situatie als zodanig kan blijven bestaan zal van een aantasting van deze vliegroute geen sprake zijn.

6 Conclusie en advies

6.1 Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?

In deelgebied 1 werd onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van vleermuizen, huismus en gierzwaluw en in deelgebied 3 naar leefgebied van de rugstreepad. In deelgebied 1 bleken nestplaatsen van de gierzwaluw en huismus niet aanwezig in de bebouwing. Wel bleek een (mogelijk) kraamverblijf, drie zomer/paarverblijven en één paarverblijf van de gewone dwergvleermuis aanwezig in het plangebied. Met de geplande werkzaamheden gaan deze verblijfplaatsen allemaal verloren. Ook is kans op het verwonden of doden van vleermuizen bij de werkzaamheden. In dat geval is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Om de werkzaamheden toch door te laten gaan is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen. In deelgebied 3 is geen leefgebied van de rugstreepad aanwezig. Werkzaamheden kunnen hier zonder ontheffing worden uitgevoerd. Wel dient in beide gebieden te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

6.2 Ontheffing aanvragen

Het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen waarbij beschermde soorten (zoals de gewone dwergvleermuis) worden verstoord is wettelijk gezien mogelijk als men in het bezit is van een ontheffing Wet natuurbescherming. Een dergelijke ontheffing dient voor dit project aangevraagd te worden bij de Omgevingsdienst Brabant-Noord (ODBN).

Bij het indienen van een aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming dient een projectplan te worden opgesteld. In dit plan wordt onder andere de verspreiding van de betreffende beschermde soort(en) in het plangebied verwoord alsmede het (wettelijk) belang van de ingreep onderbouwd. Daarnaast dient een uitgebreide alternatievenafweging plaats te vinden over waarom de verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen niet is te voorkomen. Verder dienen mitigerende maatregelen te worden geformuleerd, waarmee het doden van dieren wordt voorkomen en waarmee de functionaliteit van de verblijfplaatsen behouden blijft.

6.3 Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen bij het vernietigen van verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis bestaan onder meer uit het tijdelijk dan wel permanent aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen. Per verblijfplaats die wordt vernietigd moeten alternatieve verblijfplaatsen worden aangeboden, toegespitst op de functionaliteit van de verloren verblijfplaats. Tijdens de ontwikkeling kunnen dit tijdelijke kasten zijn die in de directe omgeving (binnen 200 meter) van de originele verblijfplaatsen worden opgehangen. In de nieuwbouw die in het plangebied wordt gerealiseerd moeten permanente verblijfplaatsen worden aangebracht om de verblijfsfuncties in het plangebied permanent te waarborgen.

6.4 Broedperiode vogels

Van alle van nature in Nederland in het wild levende vogels mag het nest tijdens het broeden (van start van nestbouw tot en met het uitvliegen van de jongen) niet worden beschadigd of vernield. De periode waarin de meeste vogelsoorten broeden, loopt globaal van half maart tot half augustus, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn gewoon beschermd.

Vanwege de aanwezigheid van geschikte broedmogelijkheden voor bijvoorbeeld merel en houtduif, kunnen verschillende vogelsoorten in het plangebied tot broeden komen. Wij adviseren daarom om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Ook zullen vogels in en direct rond het plangebied geen nest bouwen, omdat te veel verstoring aanwezig is.

Indien de werkzaamheden echt in de broedperiode gestart moeten worden, is nader onderzoek naar broedende vogels noodzakelijk. Kort voor de start van de werkzaamheden dient dan door een ecooloog met kennis van vogels door middel van één veldbezoek onderzocht te worden of broedende vogels in en direct rond het plangebied aanwezig zijn. Als deze niet aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden starten. Als wel een broedende vogel aanwezig is, mogen de werkzaamheden niet starten. Er dient dan met een ecooloog met kennis van vogels naar een oplossing gezocht te worden.

6.4.1 *Zorgplicht*

Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor alle natuur en in het wild levende dieren, planten en hun directe leefomgeving, overeenkomstig artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in elk geval in dat iedereen die weet dat hij schade aan natuur gaat veroorzaken door een bepaalde handeling, hij deze handeling daarom niet uitvoert, of maatregelen neemt om schade aan de natuur door de handeling zoveel mogelijk te voorkomen. Probeer bijvoorbeeld de bouwplaats 's nachts minimaal te verlichten om in de omgeving levende vleermuizen niet te verstoren. Werken buiten de winterperiode voorkomt dat dieren die in winterrust zijn verstoord of gedood worden.

6.5 Vervolgstappen

- Aanvragen ontheffing Wet natuurbescherming;
- Tref tijdig voldoende mitigerende maatregelen;
- Houd rekening met broedende vogels;
- Houd rekening met de zorgplicht.

Geraadpleegde bronnen

Boeken en documenten

- BIJ12. 2017a. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12. 2017b. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12. 2017c. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12. 2017d. Kennisdocument Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12. 2017e. Kennisdocument Rugstreeppad *Epidalea calamita*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- Brekelmans, F., Korsten, E. 2014. Massaal in winterslaap. Stadswerk Magazine, Vereniging Stadswerk Nederland, Ede.
- Creemers, R. van Delft, J. 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna deel 9.
- Dietz, C., Helversen, O. von, Nill, D. 2011. Vleermuizen, alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein, Tirion Uitgevers B.V., Utrecht.
- Europese Commissie. 2007. Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitat Directive 92/43/EEC. Europese Commissie, Brussel.
- Limpens, H. J. G. A. Twisk, P. Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen onderweg. Uitgave DDW en VZZ.
- Netwerk Groene Bureaus. 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017). Netwerk Groene Bureaus, Odijk.
- Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017. Netwerk Groene Bureaus, Odijk.
- SAB. 2018. Quick scan natuur. Giessen-Rijswijk, Centrumplan 2018. SAB, Arnhem.
- Zoogdiervereniging & Probos. 2012. Laanbeheer en vleermuizen; met oog voor veiligheid en cultuurhistorie; met bijdragen van E. A. Jansen, M. H. A. van Benthem, C. de Groot, P. Twisk & H. J. G. A. Limpens.
-

Websites

wetten.overheid.nl

www.google.nl/maps

www.pdok.nl

www.rvo.nl

www.sovon.nl

www.vleermuis.net

www.vleermuizenindestad.nl

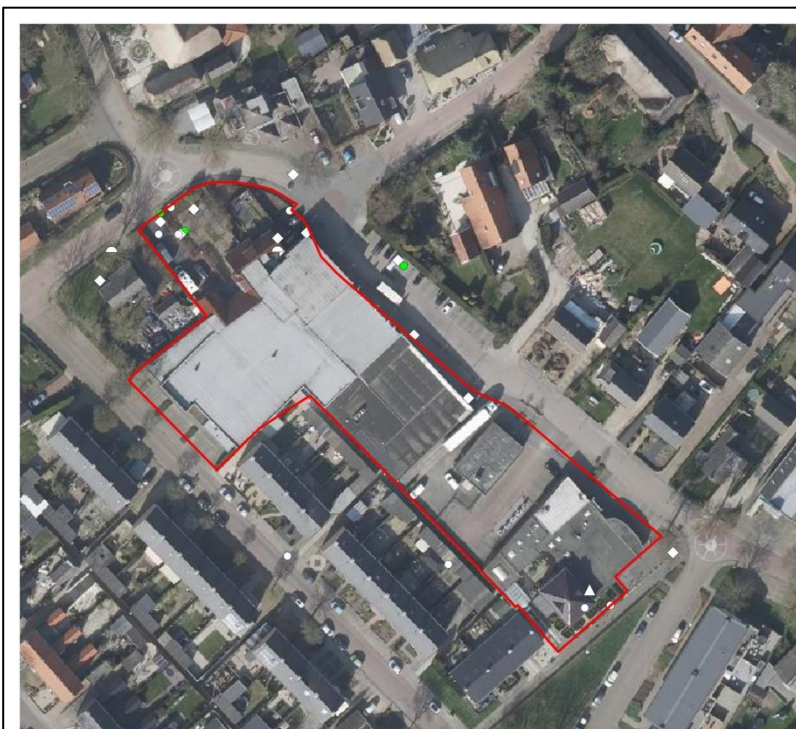
Bijlage 1: Visualisatie vleermuisonderzoek



Legenda

Vleermuis onderzoek 06-06-2018 Ochtend

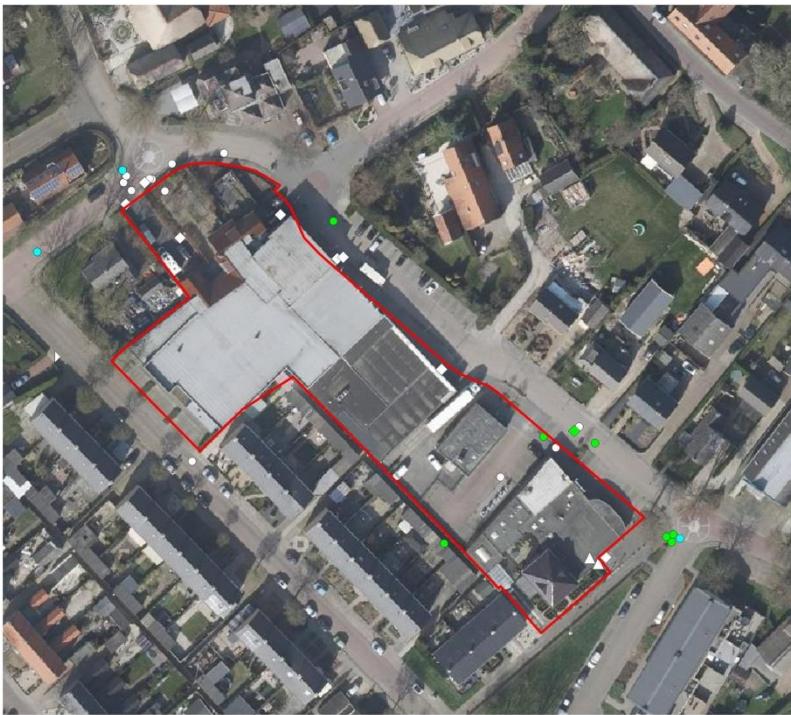
- △ Gewone dwergvleermuis - zomerverblijfplaats
- Gewone dwergvleermuis - langs/overvliegend
- ◇ Gewone dwergvleermuis - foeragerend
- ◡ Gewone dwergvleermuis - zwermgedrag
- ▲ Gewone dwergvleermuis - sociale roep
- Laatvlieger - langs/overvliegend
- Rosse vleermuis - langs/overvliegend
- Plangebied



Legenda

Vleermuis onderzoek 06-06-2018 Avond

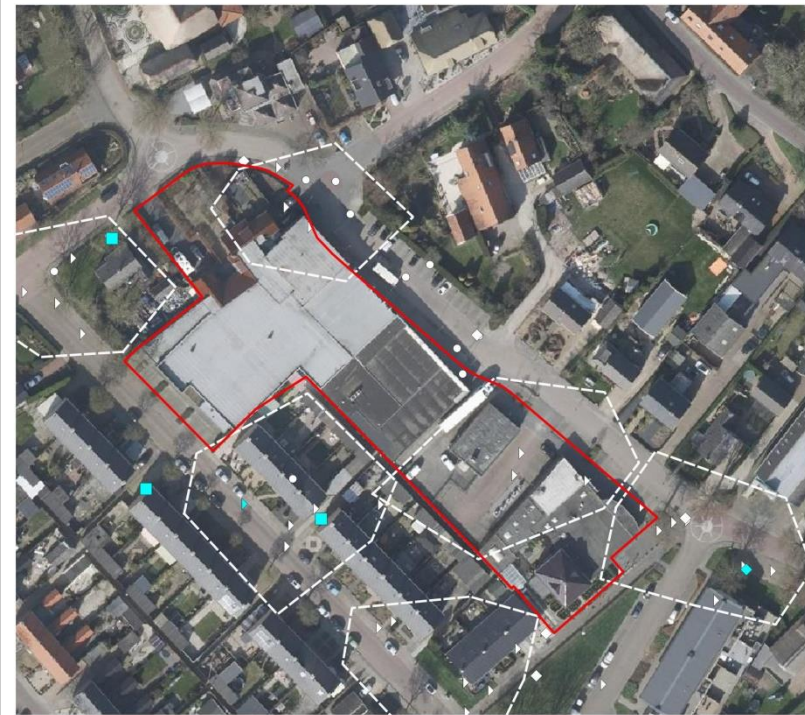
- △ Gewone dwergvleermuis - zomerverblijfplaats
- Gewone dwergvleermuis - langs/overvliegend
- ◇ Gewone dwergvleermuis - foeragerend
- ◡ Gewone dwergvleermuis - zwermgedrag
- Laatvlieger - langs/overvliegend
- Plangebied



Legenda

Vleermuis onderzoek 10-07-2018

- △ Gewone dwergvleermuis - zomerverblijfplaats
- Gewone dwergvleermuis - langs/overvliegend
- ◇ Gewone dwergvleermuis - foeragerend
- Ruige dwergvleermuis - langs/overvliegend
- Laativlieger - langs/overvliegend
- ◆ Laativlieger - foeragerend
- Plangebied



Legenda

Vleermuis onderzoek 23-08-2018 en 14-09-2018

- Gewone dwergvleermuis - langs/overvliegend
- ▶ Gewone dwergvleermuis - werfroepend
- ◆ Gewone dwergvleermuis - foeragerend
- Ruige dwergvleermuis - paarverblijfplaats
- ▶ Ruige dwergvleermuis - werfroepend
- ▲ Laativlieger - sociale roep
- - - paarterritoria
- Plangebied