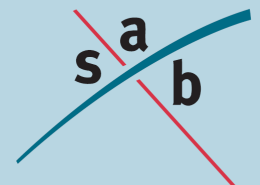


Nader onderzoek Flora- en faunawet
Vleermuis, huismus

Krommenie, Fortuinlaan

Thunnissen Bouw

Datum: 23 juni 2016
Projectnummer: 150436



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Projectgebied	3
2	Wettelijk kader	6
2.1	Flora- en faunawet	6
2.2	Soortenstandaarden	7
2.3	Zorgplicht	8
3	Ecologie van soorten	9
3.1	vleermuizen	9
3.2	Huismus	10
4	Onderzoekmethodiek	12
4.1	Vleermuizen	12
4.2	Huismus	13
5	Resultaten	14
5.1	Vleermuizen	14
5.2	Huismus	16
6	Conclusie en advies	20
6.1	Ontheffing Flora- en faunawet	20
6.2	Ontheffing aanvragen	20
6.3	Mitigerende maatregelen treffen	20
6.4	Broedperiode en zorgplicht	21
6.5	Vrijblijvende aanbevelingen	22
6.6	Vervolgstappen	22
	Bijlage 1: geraadpleegde literatuur	3

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

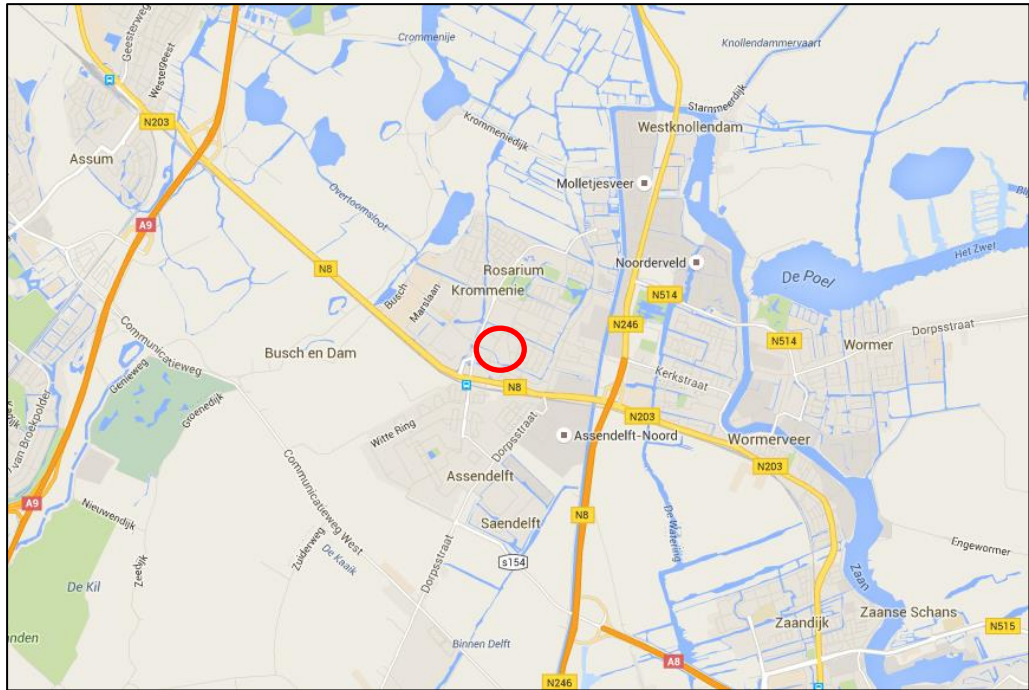
Aan de Fortuinlaan te Krommenie is initiatiefnemer Thunnissen Bouw voornemens om nieuwbouw te realiseren. Bij alle ruimtelijke ingrepen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het projectgebied. Voordat ruimtelijke ingrepen mogen plaatsvinden, dient eerst een onderzoek uitgevoerd te worden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (*gebiedsbescherming*), de Flora- en faunawet (*soortenbescherming*) en eventuele andere betrokken natuurregelgeving. Daarom heeft SAB op 2 mei 2016 een quick scan flora en fauna aangeleverd. Uit deze quick scan bleek dat in het projectgebied de aanwezigheid van essentieel foera-geergebied en essentiële vliegroutes van vleermuizen en essentieel leefgebied van de huismus op voorhand niet kon worden uitgesloten. Nader onderzoek hiernaar is noodzakelijk om uitsluitsel te geven over de aan- of afwezigheid hiervan. Voorliggende rapportage voorziet hierin. Uit dit onderzoek zal blijken of essentiële functies van vleermuizen of de huismus in het projectgebied aanwezig zijn. Ook is in de vorm van een advies uiteengezet wat de mogelijke aanwezigheid van deze functies tot gevolg heeft voor de uitvoerbaarheid van de geplande ruimtelijke ontwikkeling.

1.2 Projectgebied

1.2.1 *Huidige situatie*

Het projectgebied is gelegen in de kern van Krommenie (gemeente Zaanstad, provincie Noord-Holland). De omgeving van Krommenie kenmerkt zich door laagveengebied met de karakteristieke weidegronden. Krommenie ligt ten westen van rivier de Zaan. In de omgeving bevinden zich plaatsen als Assendelft en Wormer. Krommenie wordt van deze plaatsen gescheiden door de provinciale wegen N8 en N246. Het projectgebied grenst in het noorden aan woningen van de Fortuinlaan en Zamenhofstraat, in het oosten aan de Fortuinlaan, in het zuiden aan een watergang ten noorden van de Erasmusstraat en in het westen aan de Zamenhofstraat.

Het projectgebied bestaat uit een braakliggend, parkachtig, terrein met veel bomen en verruigde delen. In het zuidwesten van het projectgebied is een ondiepe vijver aanwezig. Ten zuiden en ten westen van het projectgebied bevindt zich een watergang, deze maakt echter geen onderdeel uit van het projectgebied. Navolgende afbeeldingen geeft de globale ligging van het projectgebied weer en geven een impressie van het projectgebied ten tijde van het veldbezoek.



Topografische kaart met de globale ligging van het projectgebied (rood omkaderd). Bron: Google Maps. Bewerking: SAB.



Luchtfoto met de globale ligging van het projectgebied (rood omkaderd). Bron: Google Maps. Bewerking: SAB.



Projectgebied ten tijde van het veldbezoek van de quick scan flora en fauna (6 april 2016).

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zijn in het projectgebied woningen gerealiseerd. Dit betreft ongeveer 77 woningen. Overige percelen zijn ingericht als tuin of als straat. Navolgende verbeelding geeft een impressie van het projectgebied in de nieuwe situatie.



Impressie van het projectgebied in de nieuwe situatie. Bron: Ozo groen tuin & landschaps architectuur

2 Wettelijk kader

2.1 Flora- en faunawet

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Flora- en faunawet bepalend. Deze wet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is als volgt in de Flora- en faunawet opgenomen:

- het is verboden beschermde plantensoorten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- het is verboden beschermde diersoorten te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9), opzettelijk te veront- rusten (artikel 10) en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te ver- storen (artikel 11).

2.1.1 Beschermingscategorieën

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen drie beschermingsregimes worden onderschei- den:

1. beschermingscategorie 1:
een groot aantal beschermde soorten is in Nederland algemeen voorkomend. Op basis van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten uit de Flora- en faunawet mogen ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd die tot effect hebben dat de verblijfplaatsen van deze soorten worden aangetast;
2. beschermingscategorie 2:
voor beschermde soorten die minder algemeen zijn en extra aandacht verdienen, kan een vrijstelling (behalve voor het opzettelijk verontrusten) verkregen worden als de initiatiefnemer een goedgekeurde gedragscode heeft. Indien dit niet het ge- val is dient voor deze categorie een ontheffing aangevraagd te worden.
In een dergelijke gedragscode worden gedragslijnen aangegeven die men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Onthef- fing is, als wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, voor deze soorten alleen nog nodig als werkzaamheden afwijkend van de gedragscode wor- den uitgevoerd;
3. beschermingscategorie 3:
voor ongeveer honderd zeldzame soorten geldt géén vrijstelling als het gaat om ruimtelijke ingrepen. Ontheffingen voor deze groep soorten worden slechts ver- leend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingrepen een in de wet genoemd belang dienen en de gunstige staat van in- standhouding van de soort niet in gevaar komt. Deze uitgebreide toets geldt ook voor alle vogelsoorten.

Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de

Flora- en faunawet. Voor aantastingen van verblijfplaatsen en belangrijke (onderdelen van) leefgebieden van meer strikt beschermde soorten, is een ontheffing ex. Artikel 75 van de Flora- en faunawet nodig van het ministerie van Economische Zaken.

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten vallen onder beschermingscategorie 3.

2.1.2 Vogels

Alle nesten van inheemse vogelsoorten zijn streng beschermd tijdens het broedseizoen. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen. Voor de meeste vogels loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- en faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Nesten van een aantal vogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Het betreft hier over het algemeen soorten die het gehele jaar gebruikmaken van hun nest, of niet in staat zijn om een eigen nest te bouwen. Er worden hierin vijf categorieën onderscheiden:

- 1 Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
- 2 Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- 3 Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- 4 Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Bij de vijfde en laatste categorie zijn de nesten jaarrond beschermd als er in de omgeving onvoldoende alternatieven zijn:

- 5 Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De huismus valt onder categorie 2.

2.2 Soortenstandaarden

Voor beschermde diersoorten waarvoor vaak een ontheffing wordt aangevraagd, zijn soortenstandaarden opgesteld. Deze soortenstandaarden bevatten een aantal kenmerkende ecologische aspecten van de betreffende soort. Ook is een set basis- of standaardmaatregelen opgenomen, 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.

De lokale situatie en het effect van de ruimtelijke ingreep op de betrokken beschermde 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..

2.3 Zorgplicht

Naast de verbodsbepalingen geldt altijd artikel 2 van de Flora- en faunawet. Dit is een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat voorafgaand aan sloop-, grond-, of bouwwerkzaamheden wordt gecontroleerd of dat negatieve gevolgen voor aanwezige soorten kunnen worden voorkomen door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

3 Ecologie van soorten

3.1 vleermuizen

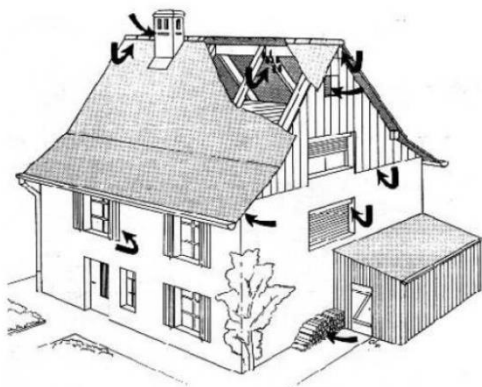
Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegrou-tes en foerageergebieden vormen hierin een centrale plaats. Deze worden hieronder besproken.

3.1.1 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 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 km bijeen. Bij grotere vleermuissoorten als de laatvlieger of de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter.

3.1.2 *Vliegroutes*

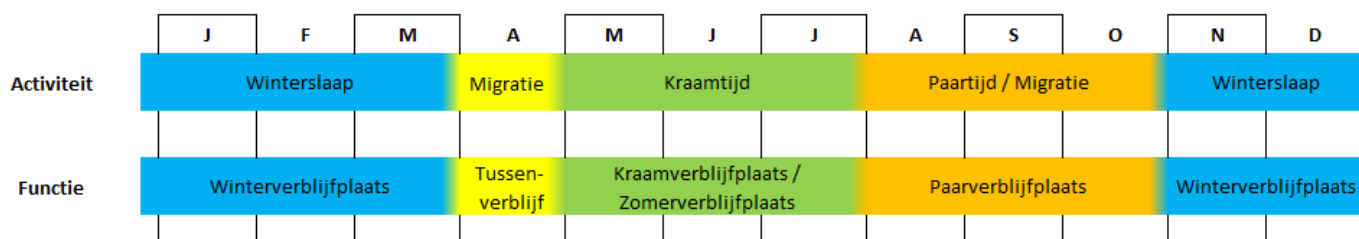
Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Vleermuizen gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen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

3.1.3 *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 bomenrijen 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.

3.1.4 *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

3.2 **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. De huismus is geen zeldzame soort, maar is de afgelopen jaren wel sterk achteruit gegaan. 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 broedt in losse kolonies van enkele tot tientallen nesten. Grotere kolonies hebben vaak een beter broedresultaat dan kleinere kolonies. Kolonies groter dan 25 broedparen hebben een positief broedsucces en zijn zelfvoorzienend. Ook gaan nakomelingen op zoek naar andere kolonies. Bij kolonies kleiner dan 10 broedparen is vaak een negatief broedsucces en zijn individuen uit andere kolonies nodig om de verliezen aan te vullen. Bij kolonies tussen de 10 en 25 broedparen wisselt het broedsucces.

De huismus is zeer honkvast en stelt een aantal voorwaarden aan een geschikt leefgebied.

- 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 wordt ook gebruikt. De nestplaatsen liggen meestal niet in de volle zon, aangezien dakpannen door de zon erg heet kunnen worden;
- 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;
- Water: huismussen hebben water nodig. Dit vinden ze op allerlei plekken, zoals in een dakgoot of een speciale drinkbak;
- 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.

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. Eventuele verstoringen aan het nest mogen daarom in ieder geval niet in deze periodes plaatsvinden.

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Vleermuizen

Op 17 mei 2016 en 20 juni 2016 is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebied van vleermuizen. Gezien de omvang van het projectgebied is het gebied geïnventariseerd met maximaal twee ecologen met kennis op het gebied van vleermuizen. De inventarisaties zijn uitgevoerd in de avonduren, vanaf zonsondergang tot uiterlijk twee uur daarna.

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 soortenstandaarden van vleermuissoorten 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 batdetectors (Pettersen, type D240X en Batlogger M). 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. De Batlogger M neemt alle vleermuiswaarnemingen op, zodat ook deze achteraf met het programma Batexplorer geanalyseerd kunnen worden. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

4.2 Huismus

Het inventariseren van huismussen vindt plaats door zichtwaarnemingen. Door ongeveer een uur in een bepaald gebied te inventariseren wordt een goed beeld gekregen van de aan- of afwezigheid van huismussen in een gebied. Bij deze inventarisatie wordt gelet op locaties van nesten en het gedrag van de huismus (bijvoorbeeld foeraergedrag en vluchtgedrag). 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 geheel duidelijk is. Als het mogelijk is, dient gewacht te worden tot een huismus een potentiële nestplaats echt bezoekt (bijvoorbeeld in nestkast vliegen, of onder dakrand kruipen). De laatste drie type waarnemingen dienen onder de juiste onderzoeksomstandigheden uit te worden gevoerd. Droog, weinig wind, in de ochtend vanaf 1 à 2 uur na zonsopkomst op geluidsluwe momenten.

Om afwezigheid van de huismus met voldoende zekerheid vast te stellen, dienen twee inventarisatierondes in de periode van 1 april tot en met 15 mei te worden uitgevoerd met een tussenperiode van minimaal tien dagen (Soortenstandaard Huismus, 2014).

5 Resultaten

5.1 Vleermuizen

5.1.1 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	Zon onder	Tijd (start)	Tijd (eind)	Temperatuur (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Onderzoeks- omstandigheden
17-05-2016	21:33 uur	21:15 uur	23:15 uur	15 – 13	0 – 1	Geen	Goed
20-06-2016	22:06 uur	21:45 uur	23:45 uur	16 – 14	2 – 1	Geen	Goed

5.1.2 Resultaten veldonderzoek

5.1.2.1 17 mei 2016

De eerste vleermuiswaarneming in het projectgebied betrof een gewone dwergvleermuis om 21:35 uur. Deze foerageerde aan de westzijde van het projectgebied in een beschutte plek tussen bomen. Tot 22:00 uur nam dit aantal op deze locatie toe tot maximaal vier dieren. Ook werd boven de watergang direct ten westen van het projectgebied door maximaal drie gewone dwergvleermuizen gefoerageerd. Verder werd ook in de rest van het projectgebied langs de struiken en bomen gefoerageerd door gewone dwergvleermuizen. Naar schatting foerageerden maximaal twaalf gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd in het projectgebied. Vanaf ongeveer 22:45 uur nam de foerageeractiviteit af.

In het projectgebied zijn ook laatvliegers waargenomen. Vanaf 22:15 uur vlogen drie laatvliegers vanuit de noordwesthoek van het projectgebied richting het zuiden. Deze laatvliegers gebruikten de groenstructuur aan de westzijde van het projectgebied als vliegroute. Twee van de drie laatvliegers foerageerden korte tijd in het zuidwesten van het projectgebied. Later op de avond foerageerde zo nu en dan nog een enkele laatvlieger in het projectgebied.

Om 23:05 uur is eenmaal een rosse vleermuis overgevlogen. Deze vertoonde geen relatie met het projectgebied.

5.1.2.2 20 juni 2016

Op 20 juni 2016 was de vleermuisactiviteit enigszins lager dan op 17 mei. Op deze avond werd om 22:28 uur de eerste vleermuiswaarneming gedaan van een gewone dwergvleermuis. Dit was ten opzichte van de zonsondergang beduidend later. Ook deze avond werd voornamelijk aan de westzijde van het projectgebied gefoerageerd, maar ook in mindere mate rond struiken en bomen elders in het projectgebied. Tijdens deze avond foerageerden ongeveer zeven gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd in het projectgebied. Tijdens het gehele veldbezoek is eenmaal een laatvlieger en rosse

vleermuis waargenomen. Deze waren echter beiden op doortocht en hebben niet in het projectgebied gefoerageerd.

Navolgende afbeelding visualiseert de waarnemingen van vleermuizen van beide veldbezoeken in en rond het projectgebied.



5.1.2.3 Aanwezigheid essentiële elementen

Foerageergebieden en vliegroutes kunnen essentiële elementen voor vleermuizen vormen. Als een gebied voedsel verschaft voor tientallen dieren in een tijdsbestek van meerdere uren kan het wegvallen van een dergelijk gebied ervoor zorgen dat de huidige staat van instandhouding van de vleermuizen in een bepaald gebied negatief wordt beïnvloed. Afwezigheid van alternatieve foerageergebieden in de omgeving speelt hierin een aanzienlijke rol.

Vleermuizen gebruiken vaak doorlopende lijnvormige elementen (zoals een bomenrij) om zich van hun verblijfplaats naar foerageergebied te bewegen. Als een lijnvormig element door tientallen vleermuizen wordt gebruikt en geen goede alternatieven zijn, wordt de vliegroute essentieel geacht.

In dit geval wordt door de gewone dwergvleermuis en laatvlieger in het projectgebied gefoerageerd. De laatvlieger heeft tijdens de veldbezoeken maximaal met twee individuen een korte tijd gefoerageerd. Gezien het lage aantal en de korte duur dat gefoerageerd is, kan gesteld worden dat enkel een klein deel van de plaatselijke laatvliegerkolonie gebruik maakt van het projectgebied om te foerageren. Daarom vormt het projectgebied geen essentieel foerageergebied voor de laatvlieger.

De gewone dwergvleermuis foerageert met maximaal twaalf gewone dwergvleermuisen tegelijkertijd in het projectgebied. Er wordt dus door relatief veel dieren in het projectgebied gefoerageerd, waardoor gesteld kan worden dat het projectgebied belangrijk is als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis. Echter, bij het vaststellen van essentiële foerageergebieden dient ook naar de omgeving van het projectgebied gekeken te worden. In dit geval is in de omgeving van het projectgebied in en rond Krommenie veel groen in de vorm van bomen aanwezig. Ook is relatief veel open water aanwezig. Voorbeelden zijn de groenstructuren tussen de Rosariumlaan en de Neptunuslaan, het Rosariumpark en het Agathepark. Geconcludeerd kan worden dat de gewone dwergvleermuis in de omgeving van het projectgebied voldoende alternatieve foerageermogelijkheden heeft. Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling zal met de vermindering van de kwaliteit van het foerageergebied de plaatselijke gunstige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis niet negatief worden beïnvloed.

Tijdens het veldbezoek van 17 mei zijn drie doortrekkende laatvliegers waargenomen in de noordwesthoek van het projectgebied. Dit suggereert de aanwezigheid van een vliegroute. Echter, het betreft hier maar enkele exemplaren. Daarnaast kunnen laatvliegers zonder een geschikt lijnvormig element ook de weg vinden. Derhalve is van een essentiële vliegroute in het projectgebied geen sprake.

5.2 Huismus

De twee veldbezoeken voor de huismus hebben plaatsgevonden op 6 april 2016 en 10 mei 2016. Beide veldbezoeken hebben plaatsgevonden in de ochtend bij geschikt weer. In navolgende afbeelding zijn de verschillende functies voor de huismus in en direct rond het projectgebied weergegeven.



5.2.1 Nesten

Uit voorgaande afbeelding wordt duidelijk dat in de bebouwing ten oosten van het projectgebied meerdere nestplaatsen van de huismus zijn aangetroffen. Naast daadwerkelijke locaties van nestplaatsen zijn zingende huismusmannetjes ook een indicatie voor een nestplaats in de buurt. Elk zingend mannetje staat voor een nestplaats. Uitgaande van de waarnemingen zijn negen nesten aanwezig in de bebouwing direct ten oosten en noorden van het projectgebied. Aangezien in het projectgebied geen geschikte nestlocaties aanwezig zijn, zijn hier geen nesten van de huismus aanwezig.

5.2.2 Voedsel

Uit voorgaande afbeelding blijkt dat veel huismussen foerageren in het oostelijk en zuidelijk deel van het projectgebied. Naar schatting zijn 30 individuen afhankelijk van het voedsel dat beschikbaar is in het projectgebied. De huismussen zoeken in de daar aanwezige struiken naar insecten als voer voor hun jongen. Volwassen dieren eten de zaden van de onkruiden en grassen die er aanwezig zijn. Regelmatig vlogen huismussen van de bebouwing ten oosten van het projectgebied naar het projectgebied

om te foerageren. De struiken in het oosten en zuiden van het projectgebied zijn zeer geschikt als voedselvoorziening voor de huismus. Het betreft namelijk inheemse struiksoorten die veel insecten aantrekken, zoals eenstijlige meidoorn, rode kornoelje, gewone vogelkers, en braam.

Tijdens het veldbezoek van 10 mei 2016 is ook buiten het projectgebied onderzoek verricht naar de huismus en geschiktheid van foerageergebied. In de omgeving zijn vrijwel geen foeragerende huismussen waargenomen. Ook zijn relatief weinig geschikte inheemse struiken aanwezig waar huismussen voedsel voor hun jongen kunnen vinden. Hieruit blijkt dat de omgeving van het projectgebied matig geschikt is als foerageergebied voor de huismus. Huismussen zijn zeer honkvast en hebben voldoende foeragemogelijkheden nodig binnen maximaal enkele honderden meters van de nestplaats.

Uit het onderzoek blijkt dat het projectgebied van groot belang is als voedselvoorziening voor de huismussen met hun nestplaatsen ten noorden en oosten van het projectgebied. In de omgeving van deze nestplaatsen blijkt geen goed alternatief foerageergebied aanwezig te zijn voor het projectgebied. Daarom is in een deel van het projectgebied sprake van essentieel foerageergebied voor de huismus. Met de projecten wordt het aanwezige groen verwijderd en worden nieuwe woningen gerealiseerd. Het is zeer waarschijnlijk dat zonder maatregelen hiermee de functie als foerageergebied (deels) verloren gaat. In dit geval wordt de gunstige staat van instandhouding van de plaatselijke huismussenpopulatie negatief beïnvloed. Dan is mogelijk sprake van overtreding van de Flora- en faunawet. In hoofdstuk 6 is uiteengezet wat hierdoor de gevolgen zijn van de uitvoerbaarheid van het project. Navolgende afbeelding toont het gedeelte van het terrein dat als essentieel foerageergebied voor de huismus fungeert. Ook zijn enkele foto's toegevoegd van struiken die tot het essentieel foerageergebied behoren.



Struiken in het oosten en zuiden van het plangebied die behoren bij het essentieel foerageergebied van de huismus. Foto's: SAB, 6 april 2016.



Rood kader: globale ligging projectgebied. Geel kader: essentieel foerageergebied huismus.

5.2.3 Beschutting

Huismussen hebben behoefte aan voldoende beschutting om zich te kunnen verbergen voor natuurlijke vijanden. De beschutting bestaat over het algemeen uit groenblijvende, stekelige of dichte struiken. De struiken die in dit geval dienst doen als essentieel foerageergebied voorzien ook in belangrijke schuilmogelijkheden. Echter, in de omgeving van de nestplaatsen ten oosten en noorden van het projectgebied zijn ook nog andere alternatieve schuilmogelijkheden aanwezig in de vorm van (uitheemse) bomen en ander groen, zoals hagen. Voor beschutting zijn er daarom voldoende alternatieven aanwezig buiten het projectgebied. Van essentiële vormen van beschutting is daarom in het projectgebied geen sprake.

6 Conclusie en advies

6.1 Ontheffing Flora- en faunawet

In en direct rond het projectgebied is nader onderzoek uitgevoerd naar essentieel foerageergebied en essentiële vliegroutes van vleermuizen en de aanwezigheid van essentiële functies van de huismus. In het projectgebied zijn foeragerende vleermuizen waargenomen. Echter, van een essentieel foerageergebied is in het projectgebied geen sprake, omdat in de omgeving voldoende geschikte alternatieven aanwezig zijn. Drie laatvliegers hebben tijdens een veldbezoek gebruik gemaakt van het projectgebied als vliegroute. Gezien het lage aantal is geen sprake van een essentiële vliegroute.

In het projectgebied zijn veel foeragerende huismussen waargenomen, vanwege de aanwezigheid van geschikte struiken voor insecten en kruidige planten voor zaden. Ongeveer 30 huismussen zijn afhankelijk van het voedsel dat het projectgebied levert. Ook zijn direct ten noorden en oosten van het projectgebied negen nestplaatsen aanwezig. In de omgeving van deze nestplaatsen is naast het projectgebied geen geschikt alternatief foerageergebied aanwezig. Daarom is het oostelijk en zuidelijk deel van het projectgebied essentieel foerageergebied. Met de plannen wordt het aanwezige groen verwijderd en worden nieuwe woningen gerealiseerd. Het is zeer waarschijnlijk dat zonder maatregelen hiermee de functie als foerageergebied (deels) verloren gaat. In dit geval wordt de gunstige staat van instandhouding van de plaatselijke huismussenpopulatie negatief beïnvloed. Dan is mogelijk sprake van overtreding van de Flora- en faunawet. Om het project toch uit te mogen voeren zijn een ontheffing Flora- en faunawet en het uitvoeren van mitigerende maatregelen noodzakelijk.

6.2 Ontheffing aanvragen

Het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen waarbij de gunstige staat van instandhouding van strikt beschermde soorten (zoals de huismus) negatief wordt beïnvloed is wettelijk gezien mogelijk als men in het bezit is van een ontheffing Flora- en faunawet. Een dergelijke ontheffing dient aangevraagd te worden bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). De behandeltermijn van de aanvraag is doorgaans 16 weken.

Bij het indienen van een aanvraag ontheffing Flora- en faunawet dient een projectplan te worden opgesteld. In dit plan wordt onder andere de verspreiding van de betreffende beschermde soorten in het projectgebied 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.

6.3 Mitigerende maatregelen treffen

Mitigerende maatregelen zijn verzachtende maatregelen om ervoor te zorgen dat de huidige staat van instandhouding met het uitvoeren van de ruimtelijke ingrepen niet negatief wordt beïnvloed. In dit geval dient met de maatregelen ervoor gezorgd te worden dat de geschatte 30 huismussen zowel tijdens het uitvoeren van de ruimtelijke

ingrepen als in de toekomstige situatie voldoende voedsel kunnen vinden voor henzelf (voornamelijk zaden) én hun jongen (eiwitrijk voedsel zoals insecten).

In de Soortenstandaard Huismus (2014) is een basisset aan mitigerende maatregelen uitgewerkt die in verschillende situaties toegepast kan worden. In dit geval kan aan de volgende maatregelen worden gedacht.

6.3.1 Tijdelijke maatregelen

6.3.1.1 Huismussen bijvoeren

Als tijdelijke maatregel kan het bijvoeren van de huismussen in aanmerking komen. Dit zou dan in de periode zijn waarbij de ruimtelijke ingrepen in het projectgebied worden uitgevoerd. Bewoners ten oosten en noorden van het projectgebied kan gevraagd worden om de huismussen verschillende soorten voer aan te bieden in de vorm van zaden en meelwormen. De zaden vormen voedsel voor de volwassen dieren en de meelwormen vormen als voedsel voor de jongen van de huismus. De medewerking van bewoners rond het projectgebied is hierbij essentieel.

6.3.1.2 Gefaseerd bouwen

Het projectgebied kan ook in delen ontwikkeld worden. Gedacht kan worden aan het realiseren van de woningen aan de westzijde van het projectgebied, waarbij de oostzijde met het essentieel foerageergebied ongemoeid wordt gelaten. Vervolgens moet de westzijde van het projectgebied zo worden ingericht dat het de functie van essentieel foerageergebied kan overnemen. Vervolgens kan de oostzijde van het projectgebied ontwikkeld worden. Het gefaseerd werken is altijd maatwerk en dient in nauw overleg met een ecooloog met kennis van de huismus uitgevoerd te worden.

6.3.2 Permanente maatregelen

In de uiteindelijke situatie dienen de 30 huismussen rond het projectgebied weer voldoende voedsel te kunnen vinden in het projectgebied. In het projectgebied moet daarom in de nieuwe situatie een permanente voedselvoorziening gerealiseerd zijn. Hierbij kan gedacht worden aan het ontwikkelen van overhoekjes of stroken ruigte met onkruiden voor zaden voor volwassen dieren. Het aanleggen van voldoende inheemse struiken voorziet in insecten voor de jonge dieren. Het realiseren van voldoende foerageergebied voor de huismus in het projectgebied is maatwerk en dient in nauw overleg met een ecooloog met kennis van de huismus uitgevoerd te worden.

6.4 Broedperiode en zorgplicht

Buiten het rekening houden met essentieel foerageergebied voor de huismus dient ook altijd rekening gehouden te worden met de zorgplicht (artikel 2 Flora- en faunawet) en andere broedende vogels. Derhalve gelden hiervoor ook onderstaande twee voorwaarden.

- De zorgplicht is altijd van toepassing. Iedereen moet voldoende zorg in acht nemen voor alle in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door de werkzaamheden te verrichten buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaapseizoen). Ook kan er gefaseerd worden gewerkt om dieren de kans te geven om te vluchten.

- Verder kunnen bij (de start van) werkzaamheden in de broedperiode, broedende vogels worden verstoord, of hun nesten worden aangetast. De broedperiode loopt globaal van half maart tot half augustus. Er is geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Flora- en faunawet voor activiteiten die vogels in hun broedseizoen zou kunnen verstoren. De start van de werkzaamheden dient daarom plaats te vinden buiten de broedperiode. Starten in de broedperiode van vogels is alleen mogelijk als een ecooloog met kennis van vogels heeft vastgesteld dat geen broedende vogels in het projectgebied aanwezig zijn.

6.5 Vrijblijvende aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Flora- en faunawet zijn ook vrijblijvende aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting van het projectgebied, namelijk:

- Als bomen en struiken worden geplaatst in de nieuwe situatie, bevelen wij inheemse boom- en struiksoorten aan. Deze soorten komen van oorsprong in Nederland voor. Dergelijke soorten zorgen voor een hogere biodiversiteit in het gebied dan uitheemse soorten. Inheemse soorten trekken bijvoorbeeld meer insecten aan dan uitheemse soorten. Er is dan meer voedsel voor bijvoorbeeld vogels en vleermuizen voorhanden.
- Vanwege de veranderde constructie van nieuwbouw hebben gierzwaluwen en vleermuizen steeds minder nestplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen tot hun beschikking. Tegenwoordig zijn elegante oplossingen beschikbaar om deze soorten onderdak te bieden in nieuwe gebouwen. Derhalve bevelen wij vrijblijvend aan om het inbouwen van nest- en verblijfplaatsen van deze diersoorten in de nieuwbouw in overweging te nemen.

6.6 Vervolgstappen

- Vraag een ontheffing Flora- en faunawet aan bij de RVO;
- Voer in nauwe samenwerking met een ecooloog met kennis van de huismus mitigerende maatregelen uit ten behoeve van essentieel foerageergebied voor de huismus in het projectgebied.

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.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). 2014. Soortenstandaard Huis-muis, *Passer domesticus*. Ministerie van Economische zaken - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team natuur, Den Haag.

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.vogelbescherming.nl

www.telmee.nl

www.ndff.nl