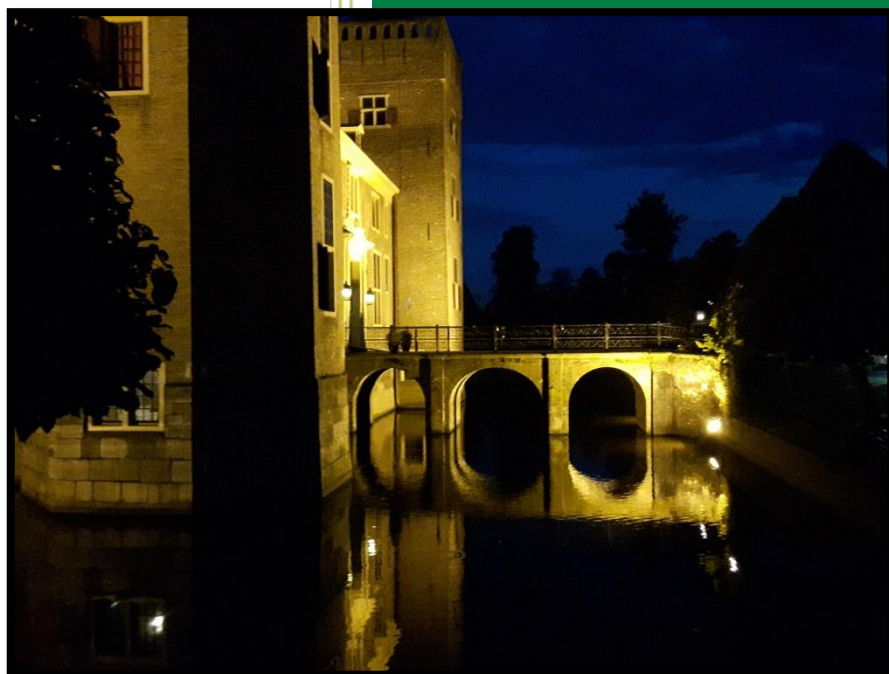




Bureau Endemica
ECOLOGISCH ADVIES • ONDERZOEK • EDUCATIE

Vleermuizen- en marteronderzoek 2017. De Slotvrouwe, te Heemskerk



Richard Witte

Opdrachtgever: WOONopMAAT

Endemica-rapport 17-17

Vleermuizen- en marteronderzoek 2017. De Slotvrouwe, te Heemskerk.

Rapport nr.: 17-17
Datum uitgave: 15 november 2017
Auteur: Richard Witte
Illustraties: Bureau Endemica, tenzij anders vermeld
Productie



Bureau Endemica

Bezoekadres: Frans Halsstraat 9
1816 CM Alkmaar

Tel.: 0645554586
e-mail: bureau@endemica.nl
internet: www.endemica.nl
twitter: @BureauEndemica

Gegevens opdrachtgever: Hoogheemraadschaps Hollands Noorderkwartier

Contactpersoon opdrachtgever: Dhr. P. van Raamsdonk
Kenmerk: 20170217-F&F-01 **Verplichtingnr 00100006980**
Betreft: Herstructurering Debora Bakelaan, te Heemskerk.
Oplage: digitaal

Dit rapport kan geciteerd worden als:

Witte, R.H. Vleermuizen- en marteronderzoek 2017. De Slotvrouwe, te Heemskerk. Endemica-rapport 17-17. Bureau Endemica, Alkmaar.

Bureau Endemica, is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Endemica; opdrachtgever vrijwaart Bureau Endemica voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Endemica, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
1.1	De aanleiding.....	2
1.2	Vraagstelling.....	2
2	METHODE	3
2.1	Vleermuizenonderzoek	3
2.1	Gierzwaluwonderzoek	3
2.3	Marteronderzoek	4
3	PLANGEBIED EN GEPLANDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Plangebied.....	6
3.2	Geplande werkzaamheden	6
4	RESULTATEN	8
4.1	Vleermuisonderzoek.....	8
4.2	Marteronderzoek	17
4.3	Gierzwaluw onderzoek	19
5	CONCLUSIES EN DISCUSSIE	20
6	GERAADPLEEGDE LITERATUUR EN WEBSITES	23

1 INLEIDING

1.1 De aanleiding

WOONopMAAT en de gemeente Heemskerk werken samen om te onderzoeken of het mogelijk is vier bestaande flats langs de Debora Bakelaan te slopen en ca. 192 appartementen nieuw te bouwen in een nieuwe stedenbouwkundige inrichting. Het stedenbouwkundig plan moet nog gemaakt worden. Hierbij wordt een ruim gebied rondom de Tolweg en de Debora Bakelaan in ogenschouw genomen. Dit alles onder de projectnaam 'De Slotvrouwe', waarbij rekening gehouden wordt dat er een verbinding komt, al dan niet via een brug over de Tolweg, tussen Slot Assumburg en het centrum van Heemskerk. Indien mogelijk wordt in de 2e helft van 2018 de eerste flat (rood in figuur 3) gesloopt en daarna opeenvolgend de andere drie flats. De doorlooptijd van het project kan daardoor oplopen tot 6 jaar. Ook valt nog niet uit te sluiten dat de Tolweg (weg ten zuiden van de flats) verlegd gaat worden.

Bureau Els & Linde B.V. heeft in 2015 en 2016 op verzoek van WOONopMAAT een 'Quickscan ecologie' en een 'Afdoend onderzoek naar vleermuizen' uitgevoerd in en rond de vier flatgebouwen (van der Linden 2016). Dit alles met het toen nog geldende wetgeving en het perspectief van renovatie van de vier flatgebouwen en niet van sloop. Er is daarbij geen onderzoek verricht naar de mogelijke functie van de flatgebouwen als winterverblijf. Evenmin is rekening gehouden met de herstructurering van de rest van het huidige plangebied. Vanwege de gewijzigde plannen en gewijzigde wetgeving was het noodzakelijk geworden om een nieuw verkennend onderzoek uit te voeren met een groter plangebied.

1.2 Vraagstelling

It de *Quickscan Natuur Slotvrouwe* (Witte 2017) werd duidelijk dat er gericht onderzoek nodig was naar het gebruik van het plangebied door Gierzwaluwen, vleermuizen en marterachtigen, om te achterhalen hoe de sloop van de flatgebouwen kan plaatsvinden zonder overtreding van de Wet natuurbescherming. De vragen daarbij zijn:

- Welke (beschermde) soorten maken gebruik van het plangebied en hoe;
- Welke (beschermde) functies heeft het plangebied; ofwel zijn er voortplantingslocaties dan wel vaste rust- of verblijfplaatsen, foerageergebieden en/of vliegroutes aanwezig.

Doel van het onderzoek is verder om een indicatie te krijgen van het aantal mogelijk aanwezige zwermende Gewone dwergvleermuizen en duidelijkheid te krijgen of de flatgebouwen plek biedt aan:

- een zeer geringe overwinteringspopulatie (1-10 dieren);
- een geringe overwinteringspopulatie (10-50 dieren);
- een voor de regionale populatie essentiële overwinteringspopulatie (groot winterverblijf, ofwel > 50 maar <500) dieren;
- of een massawinterverblijf en dus voor de metapopulatie essentiële overwinteringspopulatie (> 500 dieren).

2 METHODE

2.1 Vleermuizenonderzoek

Voor het uitvoeren van een vleermuisinventarisatie is door het Netwerk Groene Bureaus, in samenwerking met Gegevens Autoriteit Natuur (GAN) en de Zoogdiervereniging een vleermuisprotocol vastgesteld. In dit protocol staan richtlijnen zoals in welke periode onderzoek te doen naar paarverblijven, bij welke weersomstandigheden veldwerk kan worden uitgevoerd en van hoe laat tot hoe laat. In geval van het aanvragen van een ontheffing van nieuwe wet Natuurbescherming wordt vereist dat het bepalen van de aanwezigheid van vleermuizen en vleermuisfuncties het onderzoek conform het vleermuisprotocol is uitgevoerd.

Bureau Endemica werkt standaard volgens dit protocol. In de periode april tot en met september 2017 is gekeken naar de functie van het plangebied voor vleermuizen. Hierbij is gebruik gemaakt van een Petterson D100 en SSF-BAT3 detector in combinatie met een Elekon M Batloggers om de waarnemingen vast te leggen. Daarnaast is een Quantum HD-38S warmtebeeldcamera van Pulsar gebruikt om de vleermuizen te tellen en om het in- en uitvliegen waar te kunnen nemen. De vleermuiswaarnemingen zijn naderhand met BatExplorer op soort gecontroleerd.

Er zijn acht veldbezoeken uitgevoerd in de periode half april tot eind september 2017, waarbij zowel tijdens de ochtendschemering, de avondschemering als rond middernacht (zwermperiode) naar aanwezigheid van en gebruik door vleermuizen is gekeken. De momenten van de veldbezoeken en weersomstandigheden zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht van data, tijden en weersomstandigheden van de vleermuisinventarisaties in 2017.

Datum	Aanvang	Eind	Zonsopgang	Zonsondergang	Temp	Wind
8 april	20:40	22:45	7:01	20:25	11 °C	NW 0-1 Bft
30 mei	22:15	00:30	5:26	21:49	15 °C	W 1-2 Bft
26 juni	21:50	00:00	5:19	22:07	15 °C	N 0-1 Bft
8 juli	03:38	05:16	5:26	22:04	18 °C	Z 0-1 Bft
25 juli	03:14	05:45	5:48	21:46	14 °C	N 0-1 Bft
24 augustus	00:15	03:21	6:37	20:50	17 °C	W 0-1 Bft
21 september	21:14	23:20	7:23	19:45	14 °C	ZZO 1 Bft

2.1 Gierzwaluwonderzoek

Voor de bedreigde plant- en diersoorten waarvoor vaak een ontheffing wordt aangevraagd, zijn soortenstandaards opgesteld, zo ook voor de Gierzwaluw (RVO 2014, BIJ12 2017). Deze soorten- standaarden bevatten een aantal kenmerkende ecologische aspecten van de betrokken soort, evenals een set basis- of standaardmaatregelen, die een initiatiefnemer die een ruimtelijke ingreep overweegt waarbij een beschermde soort is betrokken, kan of moet nemen. De ecologische informatie per soort en bijbehorende set basismaatregelen is samen- gevoegd in een document die we soortenstandaard noemen en waarin onder andere is beschreven hoe een plangebied in relatie tot de betreffende soort onderzocht moet worden.

De aanwezigheid van een nest of van een rustplaats van een Gierzwaluw is vastgesteld doormiddel van een territoriumkartering van eind april tot en met half juli. Tussen 21.00 en 22.30 is de grootste kans om het invliegen in een opening waar te nemen. Er is alleen geteld met goede weersomstandigheden (droog, weinig wind) waarbij de flatgebouwen met verrekijker en telescoop zijn gecontroleerd op in- en uitvliegende Gierzwaluwen.

De afwezigheid van broedende Gierzwaluwen is voldoende aannemelijk zodra er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest na:

- Minimaal 3 inventarisatiemomenten een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen;
- Waarvan minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig);
- Tussen 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang;
- Tijdens goede (droge) weersomstandigheden.

De momenten van de veldbezoeken voor het Gierzwaluwonderzoek en weersomstandigheden zijn opgenomen in tabel 2.

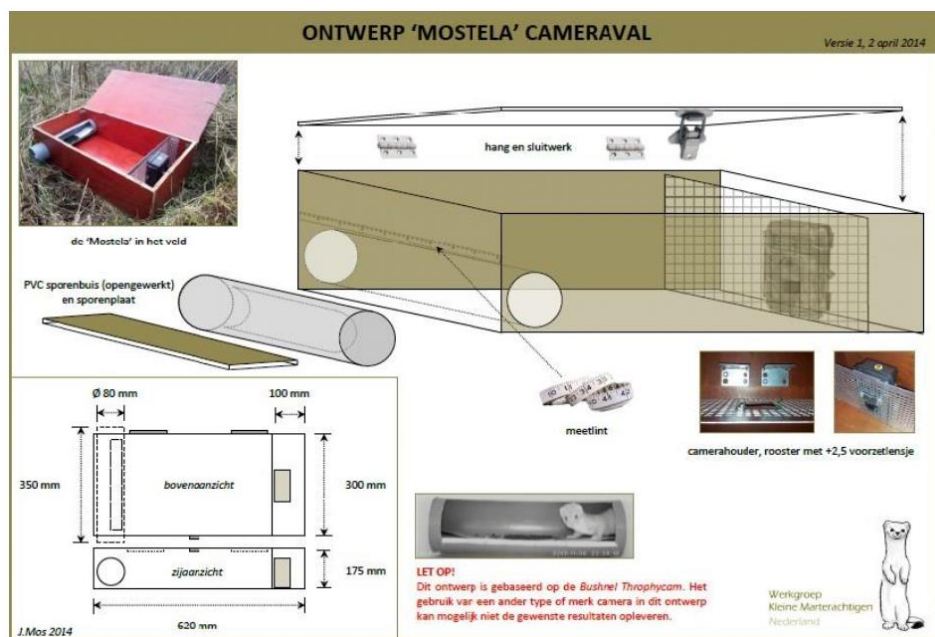
Tabel 2: Overzicht van data, tijden en weersomstandigheden van de Gierzwaluwonderzoek in 2017.

Datum	Aanvang	Eind	Zonsopgang	Zonsondergang	Temp	Wind
2 juni	20:15	22:15	5:26	21:49	23 °C	N 1-2 Bft
26 juni	19:50	21:50	5:19	22:07	18 °C	W 0-1 Bft
7 juli	20:00	22:30	5:26	22:04	19 °C	W 0-1 Bft

2.3 Marteronderzoek

Sinds de op 1 januari 2017 van kracht geworden Wet natuurbescherming zijn de wezel, de hermelijn en de bunzing beter beschermd dan voorheen. Het is verboden om deze dieren te doden, te verwonden en hun vaste rust- of voortplantingsplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen (art. 3.10). De provincie Noord-Holland heeft (net als Drenthe en Noord-Brabant) besloten om voor deze marterachtigen geen vrijstelling van de verbodsbepalingen te verlenen. Het is daarom nodig om te weten of er in plangebied verblijfplaatsen van de wezel, hermelijn en de bunzing aanwezig zijn.

Allereerst is onderzocht of er in het plangebied verblijfplaatsen van de Wezel, Hermelijn en de Bunzing aanwezig zijn. Gezien de grote territoria, het gebruik van meerdere verblijfplaatsen en het vluchtige gedrag van de kleine marters, valt door onderzoek moeilijk vast te stellen hoe intensief een schuilplaats wordt gebruikt. Leidraad van de RUD NHN is om 4 wildcamera's (evt. met lokmiddelen) of spoorbuizen per hectare te plaatsen (RUD 2016). Voor de Hermelijn en de Wezel kan gebruik worden gemaakt van Mostela's. Onderzoek dient plaats te vinden in de meest actieve periode; van maart tot en met augustus (Bouwens 2017).



Afbeelding 2. Bouwschets Mostela

Het onderzoek is conform de richtlijnen van de RUD NHN in juli 2017 uitgevoerd. Op basis van het veldonderzoek werd gesteld dat alleen rond de oprijlaan naar Kasteel Assenburg mogelijk kleine marterachtigen kunnen verblijven. Hier is voldoende rust, duisternis, dekking en schuilmogelijkheid aanwezig. In andere gedeelten van het plangebied, bv de groenstructuur aan de noordzijde van de Tolweg, is dit niet het geval. Gezien het beperkt oppervlakte van mogelijk geschikt leefgebied is het onderzoek uitgevoerd met slechts twee cameravallen. Er is een camera (type Bushnell NatureView Cam HD Max) geplaatst in een Mostela (zie afbeelding 2) geplaatst om de waarneemkans op Wezel en Hermelijn te vergroten. Een tweede camera (type Bushnell TrophyCam HD) werd aan een boom geplaatst met een lokmiddel (doorboord blikje vis en stok ingesmeerd met valeriaanolie) voor de lens. Met deze laatstgenoemde methode kan de aanwezigheid van zowel Hermelijnen en Wezels als ook andere martersoorten Bunzing, Boom- en Steenmarter) worden vastgelegd. Na vier weken zijn de camera's weer uit het veld gehaald en zijn de opnamen geanalyseerd op aanwezige soorten.

De momenten van plaatsen en ophalen van de cameravallen evenals analyseren van de camerabeelden is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Overzicht periode cameravalonderzoek in 2017.

Datum	Activiteit
30 juni	Plaatsen cameravallen
27 juli	Ophalen cameravallen
9 augustus	Analyseren camerabeelden

3 PLANGEBIED EN GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Plangebied

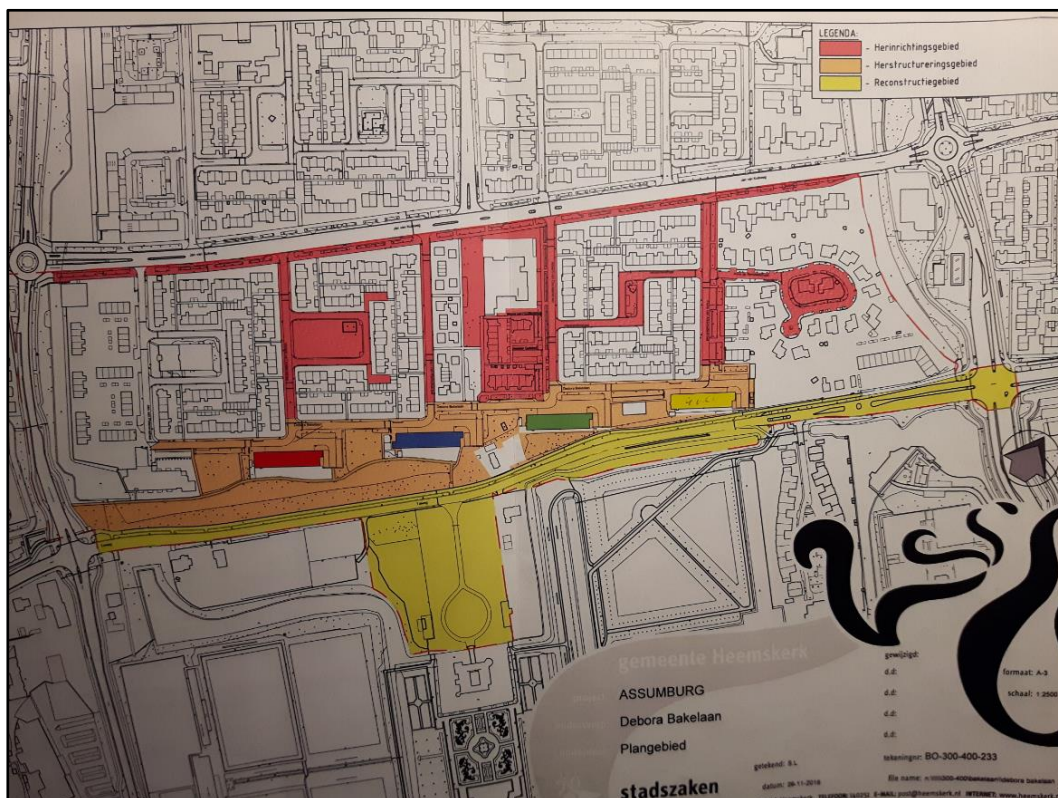
Het plangebied ligt in Heemskerk en is gelegen tussen Kasteel Assumburg aan de Tolweg in het zuiden en de Jan van Kuikweg in het noorden. De oostgrens wordt gevormd door de Baandert en de westgrens door de Gerrit van Assendelftstraat. De vier te slopen flatgebouwen staan aan de Debora Bakelaan.



Afbeelding 3. Het plangebied gezien vanuit de lucht met de te slopen rode-, blauwe-, groene- en gele flat. De flat met de witte stip is de Polanenflat welk niet gesloopt wordt. Rechts Kasteel Assumburg (Bron: WOONopMAAT).

3.2 Geplande werkzaamheden

De bedoeling is om vier bestaande flats langs de Debora Bakelaan te slopen en ca. 192 appartementen nieuw te bouwen in een nieuwe stedenbouwkundige inrichting. Ook het tussen de flatgebouwen staande woonhuis (Tolweg 4B) wordt mogelijk gesloopt. Indien mogelijk wordt in de 2e helft van 2018 de eerste flat (rood in afbeelding 3 en 4) al gesloopt en daarna opeenvolgend de andere drie flats. De doorlooptijd van het project kan daardoor oplopen tot 6 jaar. Ook valt nog niet uit te sluiten dat de Tolweg (weg ten zuiden van de flats) verlegd gaat worden. Eveneens niet uitgesloten is dat de bomen en struiken binnen het plangebied verwijderd worden. De bestrating en pleinen te noorden van de Debora Bakelaan (zie rode herinrichtingsgebied op afbeelding 3) worden heringericht. Daarbij worden geen woningen gesloopt maar kan wel het groen vervangen worden.



Afbeelding 4. Plangebied. De vier te slopen flats zijn in rood, blauw, groen en geel weergegeven. Midden onder Slot Assumburg. (Bron: WOONopMAAT).

4 RESULTATEN

4.1 Vleermuisonderzoek

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn zes soorten vleermuizen waargenomen binnen het plangebied, te weten de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), de Ruige dwergvleermuis (*P. nathusii*), Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en Watervleermuis (*Myotis daubentonii*) (zie tabel 4).

Tabel 4: Overzicht van in 2017 in Slotvrouwebuurt waargenomen vleermuissoorten, aantallen en activiteiten. In augustus en september is bij de zwermende dieren niet geteld hoeveel dieren in- of uitvlogen (x).

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	april	mei	juni	juli	aug	sept
Foeragerend							
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	40+	60+	40+	45+	15+	20+
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	6	8	6	6	15	10
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	5	-	-	-	-
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	3	-	2	-	3	-
Uit/Invliegend							
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	22	-	-	x	x
Overvliegend							
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	2	-	3	-	-
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	1	1	2	2	-
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	-	1	1	1	1	2
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	1	1	-	-
Water/baard	<i>Myotis daubentonii</i> / <i>mystacinus</i>	-	-	-	-	1	-
Zwermend / baltzend							
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	-	-	90+	35+
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	1	2	-
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	-	-	-	-	3	-

April 20:40-22:45

Deze eerste verkenning ving aan rond het begin van de avondschemering. Tussen de bomen langs de oprijlaan naar Kasteel Assumburg waren direct een twaalfstal Gewone dwergvleermuizen en drietal Gewone grootoorvleermuizen aan het foerageren. Zeer waarschijnlijk zijn deze afkomstig uit de bijgebouwen bij Kasteel Assumburg of het kasteel zelf. Er is niet gezien dat de Gewone grootoorvleermuizen uit de spechtenholen kwamen die aanwezig zijn in de bomen langs de oprijlaan.

Verder werden tussen de flatgebouwen en de Tolweg evenals langs de watergang parallel aan de Gerrit van Assendelftstraat naar de Simon van Haerlemstraat, volop foeragerende Gewone dwergvleermuizen gehoord. Dit is niet verrassend omdat aan de Simon van Haerlemstraat een massawinterverblijf bekend is (in de flatgebouwen die in de loop van 2017 gesloopt zijn). Daarvandaan kunnen Gewone dwergvleermuizen in zeer kort tijd na het uitvliegen het plangebied bereiken.

In de andere delen van het plangebied, zoals tussen de Jan van Kuikstraat en Debora Bakelaan, werden her en der enkele foeragerende Gewone dwergvleermuizen

waargenomen. Ook langs de watergang ten zuiden van de Tolweg en in het park tussen Kasteel Assumburg en de nieuwbouw aan de Beyaertlaan werden slechts enkele foeragerende Gewone dwergvleermuizen opgemerkt. Sporadisch vlogen tussen al deze Gewone dwergvleermuizen enkele Ruige dwergvleermuizen (maximaal 6 stuks). Net ten noorden van de Jan van Kuikweg werden twee foeragerende Laativliegers gehoord, nabij de recent gesloopte flatgebouwen aan de Simon van Haerlemstraat.



Afbeelding 5. Plangebied in april met vleermuiswaarnemingen. Groene arcering = belangrijkste foerageergebied Gewone dwergvleermuis.

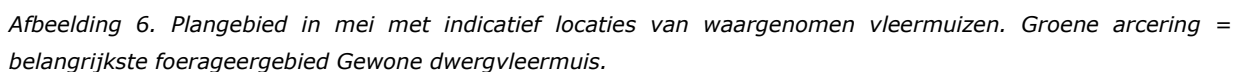
Mei 22:15-00:30

Deze tweede verkenning was gericht op het traceren van uitvliegende Gewone dwergvleermuizen aangezien in deze periode de kraamkolonies bezet zijn. Daarom werd rond de avondschemering begonnen met de observatieperiode. Direct na invallen van de schemering werd waargenomen dat vanuit zowel de Polanenflat als de Rode en Blauwe flat Gewone dwergvleermuizen wegvlogen. Bij de Polanenflat ging het om minimaal 12 dieren, voor de Rode flat 7 dieren en de Blauwe flat 3 dieren. Kort hierna werden in het gehele plangebied volop foeragerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen (minimaal 60 exemplaren) en kon uitvliegen niet langer bepaald worden.

De belangrijkste foerageerplekken betrof wederom tussen de bomen langs de oprijlaan naar Kasteel Assumburg. De open ruimte tussen de te slopen flats en de bomenrij langs de Tolweg evenals de watergang rond het kasteel en ten zuiden van de Tolweg. Dit zijn de relatief meest donkere locaties binnen het plangebied.

Langs de Jan van Kuikweg werden twee langsvliegende Ruige dwergvleermuizen waargenomen. Ter hoogte van de Rode en de Blauwe flat waren drie andere exemplaren aan het foerageren, evenals één Ruige dwergvleermuis voor Kasteel Assumburg, tussen de bomen en boven de parkeerplaats. Bij zowel nabij de groene flat als de gele flat is een foeragerende Ruige dwergvleermuis waargenomen.

Bij de rode flat werd 1x een overvliegende Rosse vleermuis waargenomen. Mogelijk was deze onderweg naar Landgoed Marquette, alwaar verblijfplaatsen van deze soort bekend zijn.



Kort na 22:30 waren de Gewone dwergvleermuizen weer massaal aanwezig in het gebied tussen Kasteel Assumburg en de Debora Bakelaan. In de wijk, tussen de Deborah Bakelaan en Jan van Kuikweg, werden los verspreid foeragerende Gewone dwergvleermuizen opgemerkt. Het ging evenals de vorige twee ronden in totaal weer om enkele tientallen dieren.

Daarnaast werden enkele langsvliegende vleermuizen waargenomen. Aan de noordzijde van de Tolweg, ter hoogte van de Beyaertlaan, vloog een Watervleermuis in zuidelijke richting. Ten zuiden van de Tolweg, ter hoogte van de Rijvereniging en Ponyclub "De Commandeurs" vloog een Rosse vleermuis richting het park achter het Kasteel. Hier werd ook een overvliegende Laativlieger waargenomen.



Afbeelding 7. Plangebied in juni met indicatief locaties met waargenomen vleermuizen. Groene arcering = belangrijkste foerageergebied Gewone dwergvleermuis.

Juli

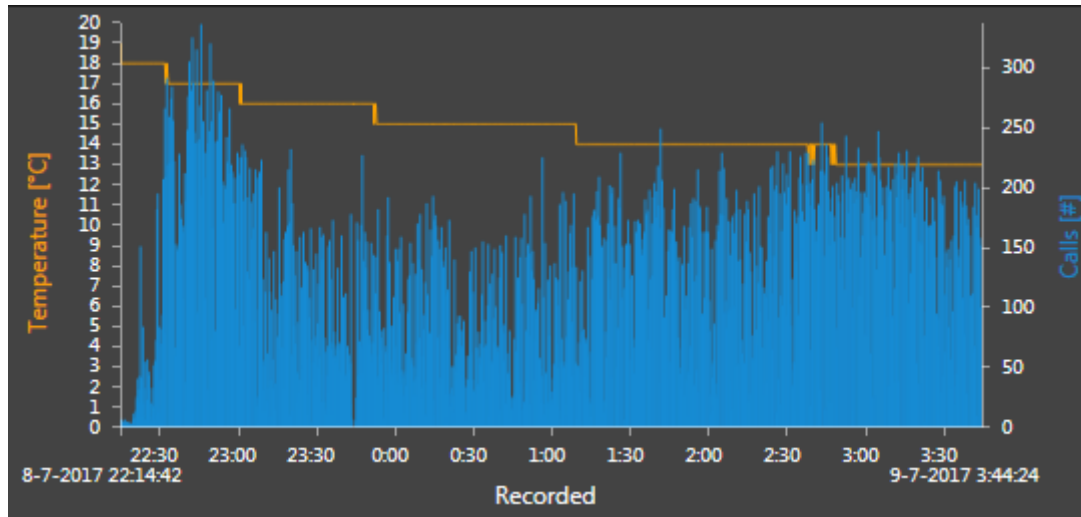
8 juli 03:38-05:16

Deze inventarisatieronde vond aan het einde van de nacht plaats. Invliegers zijn helaas niet opgemerkt. De meeste Gewone dwergvleermuizen waren nabij Kasteel Assumburg aan het foerageren, vooral boven de kasteelgracht. Maar ook tussen de bomen van de oprijlaan en tussen de bomen langs de Tolweg en de flatgebouwen. Evenals de vorige keren waren tussen de Jan van Kuikweg en Debora Bakelaan verspreid foeragerende dwergvleermuizen aanwezig.



Afbeelding 8. Plangebied begin juli met indicatief locaties met waargenomen vleermuizen. Groene arcering = belangrijkste foerageergebied Gewone dwergvleermuis.

Doormiddel van een batlogger is gedurende de hele nacht onderzocht wat de activiteit van vleermuizen is ter hoogte van de oprijlaan naar Kasteel Assumburg. Hieruit blijkt dat dit gebied de gehele nacht intensief wordt gebruikt om te foerageren (zie afbeelding 9).



Afbeelding 9. Weergave van intensiteit aanwezige vleermuizen tussen bomen van de oprijlaan naar Kasteel Assumburg gedurende de nacht.

Zowel bij de Polanenflat, Rode flat als rond Kasteel Assumburg vlogen enkele Ruige dwergvleermuizen rond. Rond 04:45 vloog een Rosse vleermuis over Kasteel Assumburg. Helaas kon de vliegrichting niet bepaald worden. Ter hoogte van de Gele flat vloog een Watervleermuis over richting De Baandert.

25 juli 03:14-05:05

Het beeld van de foeragerende Gewone dwergvleermuizen was niet anders dan tijdens de vorige rondes ondanks dat dit de periode is dat de jonge vleermuizen zijn uitgevlogen. Wel bleek duidelijk dat de baltsperiode aangebroken was. Bij de Polanenflat, Rode-, Blauwe- en Gele flat evenals langs de Jan van Kuikweg en Floris van Alkemadestraat werd de baltsroep van de Gewone dwergvleermuis waargenomen. Gewone dwergvleermuizen roepen al vliegend en hun bijbehorende paarverblijfplaatsen zijn daardoor vaak niet of moeilijk te vinden. Wel is duidelijk dat deze binnen enkele tientallen meters van de vlieglocatie met baltsroep zal zijn.

Onder de bomen langs de Polanenflat, Rode en Blauwe flat werden meerdere foeragerende Ruige dwergvleermuizen opgemerkt. Ter hoogte van de Blauwe flat zat een mannetje te roepen vanuit een holte in een Wilg.

Zowel in de Willem van Velsenstraat als langs de Tolweg ter hoogte van de Polanenflat werd een overvliegende Laatvlieger opgemerkt.



Afbeelding 10. Plangebied eind juli met indicatief locaties met waargenomen vleermuizen. Groene arcering = belangrijkste foerageergebied Gewone dwergvleermuis.

Augustus 00:15-03:21

In augustus kan rond middernacht het zwermen van vleermuizen gezien en gehoord worden. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5 en afbeelding 4. De link in onderstaande tabel geeft toegang tot de opnamen die gemaakt zijn van het zwermen bij een van de flatgebouwen.

Tabel 5: Overzicht van waargenomen zwermende vleermuizen.

Locatie	Zwermende dieren	Opmerking
Polanen flat	45+ Gewone dwergvleermuis	ZO hoek t.h.v. 7^e etage
Rode flat	12+ Gewone dwergvleermuis	Zuidgevel trappenhuis t.h.v. 7 ^e etage
Blauwe flat	25+ Gewone dwergvleermuis	Zuidgevel trappenhuis t.h.v. etage 5 en 6
Groene flat	1 Gewone dwergvleermuis	Bij balkon 5 ^e /6 ^e etage
Gele flat	Geen zwermen	
Kasteel Assumburg	3 Gewone grootoorvleermuizen	Zolderdak westzijde kasteel

Bij de Polanenflat, Rode flat en Blauwe flat zwermde groepen Gewone dwergvleermuizen waarbij gezien werd dat ze regelmatig kort op de gevel gingen zitten als dat ze ook werkelijk bij openingen naar binnen kropen. Bij de Groene flat werd slechts 1 zwermend (mannetje) gezien en bij de Gele flat ontbrak zwermgedrag. Bij de Polanenflat werd in de zuidoosthoek gezwermd en bij de Rode en Blauwe flat aan de zuidgevel van het trappenhuis.

September 21:14-23:20

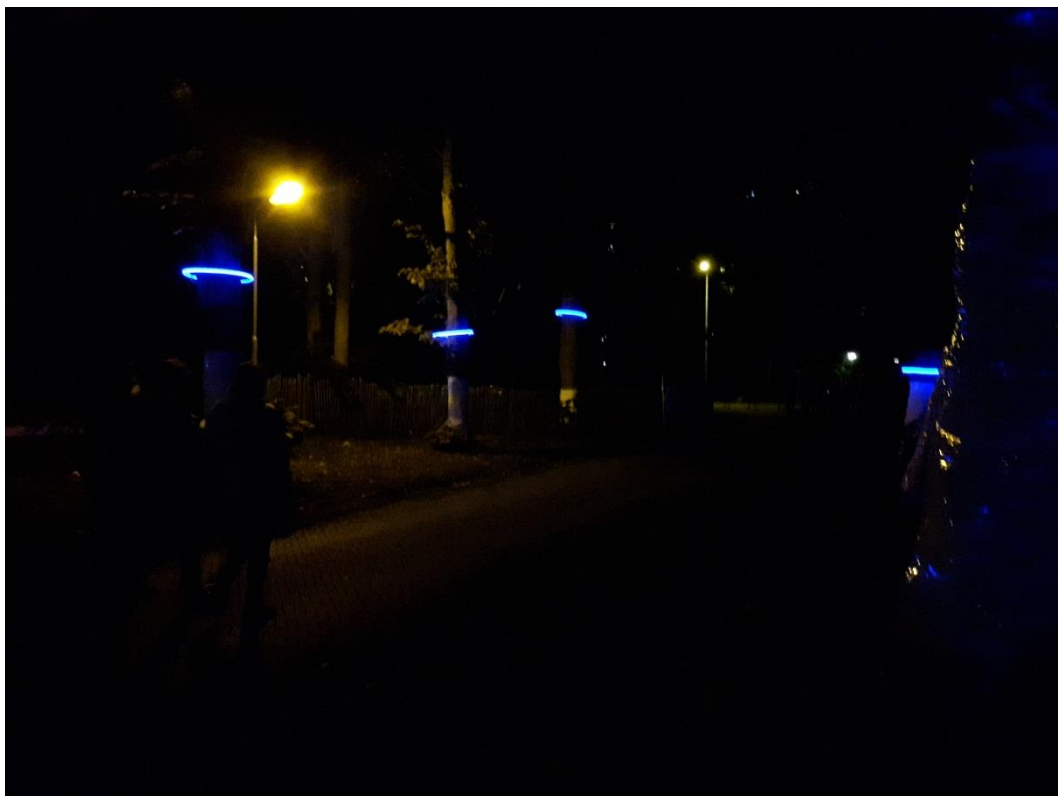
Tijdens de laatste inventarisatieronde op 21 september werden nog steeds baltsende Gewone dwergvleermuizen waargenomen bij de Polanenflat, Rode- en Blauwe flat. Daarnaast werd volop gebalt langs de Gerrit van Assendelftstraat. De aantallen lagen, evenals het aantal foeragerende dwergvleermuizen, wel lager dan in augustus (zie tabel 3). Verspreid tussen de Gewone dwergvleermuizen werden ook enkele foeragerende Ruige dwergvleermuizen gehoord.

Verder werden nog twee overvliegende Rosse vleermuizen gehoord.

Tussen de Tolweg en het kasteel waren de bomen met plastic ingepakt en van ringen met ledverlichting voorzien (zie afbeelding 12). Op 21 t/m 24 september werd namelijk de openluchttheatervoorstelling *Schemering* gehouden. Deze voorstelling duurde telkens van 20:00 tot 22:00 uur maar verlichting en mensen waren veelal tot na middernacht aanwezig. Door de verlichting op het kasteel wierpen de rond het kasteel vliegende Gewone grootoorvleermuizen grote schaduwen op het decor tijdens de theatervoorstellingen. De grote oren waarbij daarbij goed te zien. De theaterbezoekers vonden dit prachtig, maar de organisatie van de voorstelling heeft vooraf geen rekening gehouden met de aanwezigheid van de vleermuizen in dit gebied en de functie als foerageer- en baltslocaties.



Afbeelding 13. Plangebied met weergegeven rondvliegende Gewone grootoorvleermuis, langsvliegende Rosse vleermuizen en locaties met baltsende Gewone dwergvleermuizen. Foeragerende dwergvleermuizen zijn niet weergegeven.



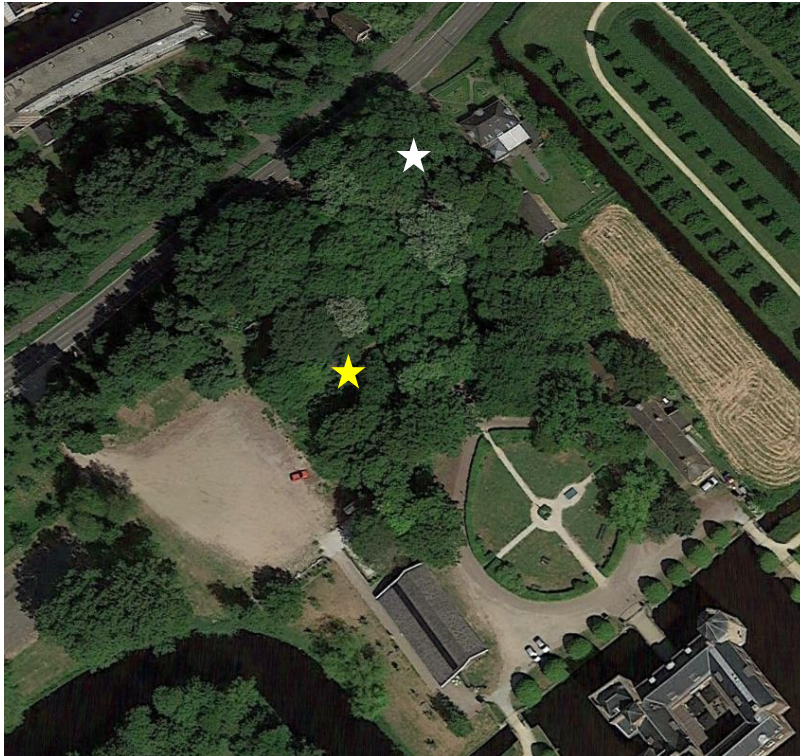
Afbeelding 14. Op 21 t/m 24 september werden de bomen van de oprijlaan 's avonds verlicht.



Afbeelding 15. Niet alleen het kasteel ook sommige bomen werden volledig in het licht gezet op 21 t/m 24 september.

4.2 Marteronderzoek

Op 30 juni zijn de twee cameravallen geplaatst die vervolgens na vier weken (op 27 juli) zijn opgehaald en uitgelezen. De locaties waar de cameravallen neergezet dan wel opgehangen zijn is weergegeven op afbeelding 16.

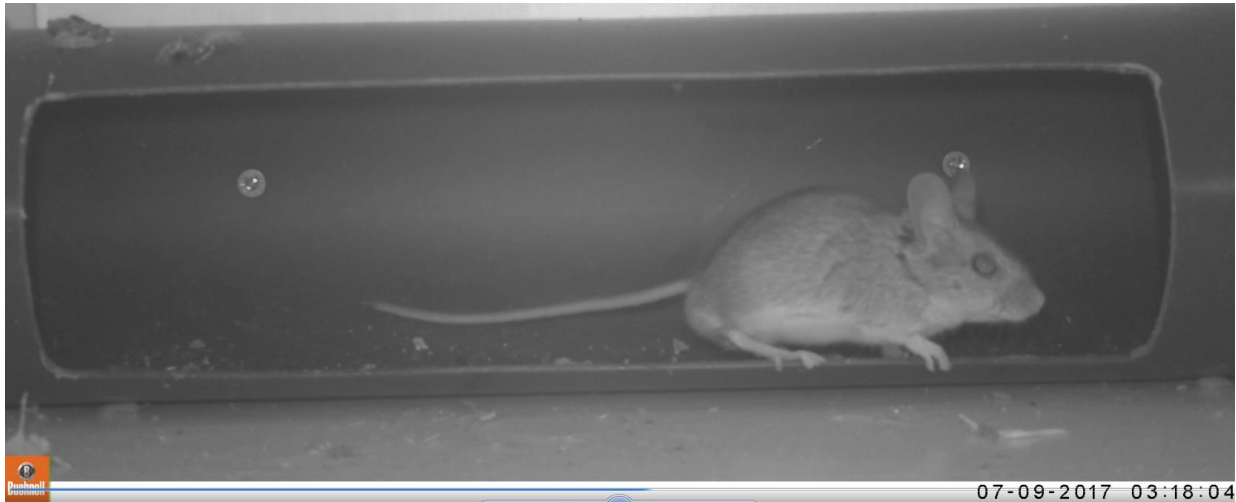


Afbeelding 16. Locaties van de cameravallen. Wit = cameraval op boom, Geel = Mostela.

De cameravallen resulteerde niet in waarnemingen van Bunzing, Hermelijn of Wezel. Wel werden diverse niet strikt beschermde soorten op film en foto vastgelegd (zie tabel 6).

Tabel 6: Overzicht waargenomen soorten en aantal keren dat ze op door de camera's vastgelegd zijn.

Roofdieren	Woel- en ware muizen	Overige soorten
Egel 3x	Bosmuis 15x	Gewone pad 1x
Huiskat 2x	Veldmuis 1x	
Huisspitsmuis 1x		



Afbeelding 17. Een Bosmuis waargenomen tijdens zijn bezoek aan de mostela. Let op mm-dd-jjjj datumstempel.



Afbeelding 18. Een Huisspitsmuis waargenomen tijdens het bezoek aan de mostela. Let op mm-dd-jjjj datumstempel.



Afbeelding 19. Een Gewone pad waargenomen tijdens het bezoek aan de mostela. Let op mm-dd-jjjj datumstempel.

4.3 Gierzwaluw onderzoek

In tabel 2 is weergegeven wanneer de tellingen van Gierzwaluwen zijn uitgevoerd. Gedetailleerde aanwijzingen voor nestplekken worden gegeven door de zogenaamde "bangers" (nestzoekende niet-broeders) die bij mooi weer bij de kolonies actief zijn. Dat gebeurt voornamelijk in juni en juli. Ze vliegen schreeuwend rond de broedpanden, haken aan bij een nestplaats of in de buurt ervan, laten zich vallen en vliegen weer door. Vaak gaat er ook een groepje van twee of drie vogels, vlak achter elkaar aan vliegend, op zo'n broedplaats af en scheren vlak langs de ingang. Na een paar keer langsvliegen gaat er eentje naar binnen en de rest vliegt door. Zogenaamde "aantikkende" vogels die alleen aanhaken en weer wegvliegen tellen niet als bezet nest. Dat zijn verkenningen van zoekende niet-broedvogels. Om een nestplaats als bezet aan te kunnen merken moet er minimaal een invliegende vogel gezien zijn die helemaal verdwijnt en minstens een minuut binnen blijft.

Tijdens geen van de drie tellingen, met telescoop en verrekijker, zijn de hierboven beschreven activiteiten waargenomen. Wel werden zo nu en dan hoog rondvliegende (foeragerende) Gierzwaluwen gezien, vooral ten zuidwesten van het plangebied en soms ook ten noordoosten. Echter, de flatgebouwen werden nooit aangevlogen.

5 CONCLUSIES EN DISCUSSIE

De te slopen vier flatgebouwen aan de Debora Bakelaan bieden geen onderdak aan vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals Gierzwaluwen en Huismussen. Huismusnesten komen wel voor bij meerdere woningen tussen de Debora Bakelaan en de Jan van Kuikweg (zie Witte 2017). Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- of verblijfplaatsen van marterachtigen aanwezig.

Het plangebied is echter wel van belang voor verblijvende en foeragerende vleermuizen (zie ook tabel 7):

- In de Rode en Blauwe flat zijn, evenals in de buiten het project vallende Polanenflat, kraam- en/of zomerverblijven aanwezig evenals winterverblijven;
- In alle vier de flatgebouwen zijn paarverblijven van de Gewone dwergvleermuis aanwezig;
- Ook in het woonhuis (Tolweg 4B) is een (kleine) zomer- en/of kraamverblijf van de Gewone dwergvleermuis aanwezig;
- De Gewone grootoorvleermuizen die zijn waargenomen wonen zeer waarschijnlijk op zolder in Kasteel Assumburg. Project Slotvrouw verandert niets aan het kasteel maar mogelijk wel aan het omliggende foerageergebied;
- Twee bomen, die staan tussen de flatgebouwen en de Tolweg, bieden plek aan een paarverblijf van de Ruige dwergvleermuis.
- De luwe donkere zone tussen de flatgebouwen en de bomenrij langs de Tolweg worden intensief gebruikt als foerageergebied door de vleermuizen die in de aangrenzende flatgebouwen hun verblijfplaats hebben. De (buitenste) bomen schermen het foerageergebied af van het verkeer op de Tolweg;
- Het donkere gebied rond de oprijlaan van Kasteel Assumburg, inclusief de watergangen, zijn tijdens het vleermuisseizoen gedurende de gehele nacht volop in gebruik als foerageergebied.
- De pleinen aan de Jan van Polanenstraat, Willem van Velsenstraat en Heckemerstraat (in herinrichtingsgebied) hebben geen wezenlijke betekenis voor beschermde soorten.
- De bomen langs de Jan van Kuikweg hebben geen functie als (essentiële) vlieg- of foerageerroute of verblijfplaats voor vleermuizen.

Gewone dwergvleermuizen overwinteren in een netwerk van winterverblijfplaatsen. In het netwerk zijn één of meerdere (massa-)winterverblijfplaatsen aanwezig, waar (opgeteld) enkele honderden tot duizenden dieren overwinteren. Dat netwerk bestaat uit verblijfplaatsen voor gebruik tijdens milde perioden en verblijfplaatsen voor gebruik tijdens vorstperioden. Ligging en traditioneel gebruik spelen een grote rol. Bij een voldoende groot / stevig netwerk kan er best tijdelijk een (massa-)verblijfplaats wegvallen. Een nieuw geschikte gebouw kan op de plek van een verdwenen (massa)winterverblijf redelijk snel in gebruik worden genomen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het feit dat de flatgebouwen aan de Simon van Haerlemstraat, alwaar een regionaal essentieel winterverblijf en twee kraamkolonies in zaten, inmiddels zijn gesloopt. Mogelijk dat een deel van de in de nu onderzochte flatgebouwen daarvandaan zijn gekomen. De resultaten van het monitoringsonderzoek naar het gebruik van de opgehangen vleermuiskasten ter compensatie van de sloop aan de Simon van Haerlemstraat zal door de RUD NHN meegenomen worden ter beoordeling van de ontheffingsaanvraag.

Uit eerder onderzoek is gebleken dat het aantal dieren dat gebruik maakt van een winterverblijf vaak een meervoud is van het aantal zwermende dieren dat op één moment wordt vastgesteld (Simon *et al.* 2004, Korsten *et al.* 2016, Jansen *et al.* in prep.). Een factor drie is daarbij een minimum. Dit betekent dat voor het bepalen van de omvang, en daarmee belang, van een gebouw als winterverblijf het aantal zwermende dieren verdrievoudigd moet worden.

Foerageergebieden van vleermuizen zijn beschermd zodra ze als essentieel worden beschouwd. Een foerageergebied is van essentieel belang voor het functioneren van de verblijfplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om de eventuele aantasting ervan op te vangen. Gezien het geringe aantal waargenomen vleermuizen is de aanplant in het park tussen Kasteel Assumburg en de nieuwbouw Beyaertlaan momenteel nog onvoldoende geschikt om als vervangend foerageergebied te dienen. De sloot langs de Gerrit van Assendelftstraat lijkt alleen in het najaar van betekenis als foerageerlocatie. Gelijktijdig wordt hier in de nazomer gebaltst. De betekenisvolle zomer/kraamverblijven bevinden zich in die flatgebouwen waar een brede groenstrook, geschikt om te foerageren, langs ligt. Flatgebouwen langs een veel smallere groenstrook worden niet als kraamverblijf gebruikt. Dit onderschrijft het belang van de groenstrook.

Vleermuizen en hun verblijven en essentiële foerageergebieden zijn beschermd krachtens artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Voor sloop van de flatgebouwen is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Geadviseerd wordt om in een ecologisch werkprotocol duidelijk te maken op welke wijze het verlies aan verblijfplaatsen en essentieel foerageergebied zal worden gemitigeerd dan wel gecompenseerd en dit voor te leggen aan de RUD NHN. Indien de Rode flat in het najaar van 2018 gesloopt gaat worden is nog deze winter een ontheffingsaanvraag nodig. Bovendien dient de sloop dan plaats te vinden voordat de vleermuizen in de loop van oktober in winterslaap gaan. Daarbij is het van belang dat vervangende verblijfsruimte functioneel aanwezig is. **Mede daarom zijn bij nieuwbouwhuizen aan de Coornhertstraat, 400 meter ten noorden van de te slopen flatgebouwen, dit najaar al 16 vleermuiskasten in de gevel gemetseld.**

Tabel 7: Overzicht vastgestelde beschermde functies. Voor gebiedsnamen zie afbeelding 3, pagina 6.

Gebied	Locatie	Beschermde functie	Omvang winterverblijf	Omvang
Herinrichting	Jan van Kuikweg e.o.	7+ x Paarverblijf	Geen winterverblijf	Gewone dwergvleermuis
Buiten plangebied	Bamboeflat	1x Zomerverblijf / paarverblijf	Verblijf van zeer geringe betekenis (1-10)	Gewone dwergvleermuis
Buiten plangebied	Polanen flat	1x Zomer/kraamverblijf/ winterverblijf/ paarverblijf	Essentieel winterverblijf voor regionale populatie (50 tot 500)	Gewone dwergvleermuis
Herstructurering	Rode flat	1x Zomer/kraamverblijf/ winterverblijf, 1x paarverblijf	Winterverblijf van geringe betekenis (10-50)	Gewone dwergvleermuis
Herstructurering	Blauwe flat	1x Zomer/kraamverblijf/ winterverblijf, 2x paarverblijf	Essentieel winterverblijf voor regionale populatie (50 tot 500)	Gewone dwergvleermuis
Herstructurering	Groene flat	1x Zomerverblijf / paarverblijf	Winterverblijf van zeer geringe betekenis (1-10)	Gewone dwergvleermuis
Herstructurering	Gele flat	1x Paarverblijf	Geen winterverblijf	Gewone dwergvleermuis
Herstructurering	Woonhuis	1x Zomer/kraamverblijf	Geen winterverblijf of van zeer geringe betekenis	Gewone dwergvleermuis
Buiten plangebied	Kasteel Assumburg	Zomer/kraamverblijf, winterverblijf, paarverblijf	Verblijf van essentiële betekenis * (1-10)	Gewone grootoorvleermuis
Herstructurering / Reconstructie	Groenstrook tussen flatgebouwen en Tolweg	Foerageergebied	Essentieel vanwege nabijheid verblijfplaatsen	Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis
Reconstructie	Groenstrook rond oprijlaan Kasteel Assumburg	Foerageergebied	Essentieel vanwege nabijheid verblijfplaatsen	Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis

* De populatie van de Gewone dwergvleermuis in Noord-Holland wordt geschat op > 10.000 dieren, die van de Gewone grootoorvleermuis op 500+ dieren. Daarom is een winterverblijf van grootoren met enkele dieren regionaal al van essentieel belang.

.

6 GERAADPLEEGDE LITERATUUR EN WEBSITES

- Boerema, L & E.T. de Jong (2016). *Wettensyllabus Wet natuurbescherming*. Berghauser Pont Academy, Amsterdam.
- Bouwens, S. (2017). Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant, Zoogdierverseniging.
- BIJ12 (2017a). *Kennisdocument Gierzwaluw Apus apus*. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12 (2017b). *Kennisdocument Ruige dwergvleermuis Pipistrellus nathusii*. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12 (2017c). *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus*. BIJ12, Utrecht.
- Hoogeboom D.M., F. Visbeen, J. Wongergem, W. Ruitenbeek (red.) (2014). *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noordhollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.
- Jansen, E.A., E. Korsten, M.J. Schillemans & H.J.G.A. Limpens (in prep). *Strategies for locating mass hibernation sites of the Common pipistrelle (Pipistrellus pipistrellus) in the urban environment*. Lutra.
- Kapteyn, K. (1995). *Vleermuizen in het landschap*. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdiestudiegroep, Het Noordhollands Landschap.
- Korsten, E. (2013). *Winterverblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis. Aanknopingspunten voor herkenning, onderzoek en bescherming*. Vleermuizen in de Stad Symposium, Amersfoort.
- Korsten, E., E.A. Jansen, M. Boonman, M. Schillernans and H.J.G.A. Limpens (2016). *Swarm and Switch: On the trail of the hibernating common pipistrelle*. Bat News.
- Limpens, H. (2015). *Vleermuizen en Planologie*. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Limpens, H. & P. Twisk (2004). *Met vleermuizen overweg*. Uitgave van Ministerie van Verkeer- en Waterstaat, dienst Weg- en waterbouwkunde.
- Limpens, H., W. Bongers & K. Mostert (1997). *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*. KNNV Uitgeverij, Utrecht. ISBN 905011091.
- Linden, P.J.H. (2008). *Vleermuizen en het Wieringerrandmeer*. Els & Linde B.V.
- Provincie Noord-Holland (1992). *Vleermuizen in de Beemster. Een ecologische infrastructuur die werkt*. Onderzoeksbericht november 1992, Dienst Ruimte en Groen.
- Provincie Noord-Holland (2016). *Besluit 62B van Provinciale Staten van Noord-Holland tot vaststelling van de Verordening vrijstellingen soorten Noord-Holland*.
- Provincie Noord-Holland (2018). *Ontwerp-Natuurbeheerplan 2018 Noord-Holland*. Uitgave Provincie Noord-Holland. <http://maps.noord-holland.nl/natuurbeheerplan/>
- RVO (2014a). *Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus*. Ministerie van EZ.
- RVO (2014b). *Soortenstandaard Gierzwaluw Apus apus*. Ministerie van EZ.
- RVO (2014c). *Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus*. Ministerie van EZ.
- RVO (2014d). *Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis Pipistrellus nathusii*. Ministerie van EZ.
- Schut, J., Y. van der Heide, D. Bos, H. Huitema & H.J.G.A. Limpens (2011). *Wegpassages van vleermuizen*, A&W rapport 1534. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden, Zoogdierverseniging, Nijmegen.

- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz, 2004. *Ecology and Conservation of Bats in Villages and Towns*. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz –Heft 77. Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- Twisk, P. & H. Huitema (2008). *Handleiding basiscursus vleermuizen inventariseren*. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Vleermuisprotocol (2017). Netwerk groene bureau's, Gegevensautoriteit natuur en de Zoogdiervereniging.
- Witte, R.H. (2016). Zwermonderzoek Simon van Haerlemstraat, Slotheerenbuurt te Heemskerk. Endemica-rapport 16-34-1. Bureau Endemica, Alkmaar.
- Witte, R.H. (2017). Quickscan Natuur Slotvrouwe, Heemskerk. Endemica-rapport 17-06. Bureau Endemica, Alkmaar.

ECOLOGISCH ADVIES
ONDERZOEK
EDUCATIE

Bureau Endemica

Frans Halsstraat 9
1816 CM Alkmaar

Telefoon: 0645554586

E-mail: bureau@endemica.nl

Internet: www.endemica.nl

Twitter: @BureauEndemica