

VERVOLGONDERZOEK VLEERMUIZEN



augustus 2018/juli 2019

Vervolgonderzoek vleermuizen volgens
protocol NBG 2017
“De Rokerij” Boven-Hardinxveld

Vervolgonderzoek vleermuizen

Vervolgonderzoek vleermuizen volgens protocol NBG 2017
“De Rokerij” Boven-Hardinxveld



Opgesteld door: N.Daemen bc.



In opdracht van:

Blokland
Bouwpartners
Hakgriend 4
3371 KA Hardinxveld-Giessendam
© augustus 2019



Inhoudsopgave

1 INLEIDING	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Werkwijze.....	4
2 LIGGING, GROENSTRUCTUUR EN VERWACHTING.....	6
2.1 Plangebied	6
2.2 Groenstructuur rond plangebied	7
2.3 Verwachtingen	8
3 INVENTARISATIE RESULTATEN	9
3.1 Onderzocht gebied en route	9
3.2. Opnames en analyse.....	10
3.3 Aangetroffen soorten	11
3.3 Verblijfplaatsen	14
4 CONCLUSIE	19
5 MAATREGELEN EN VERVOLGSTAPPEN	20
5.1 Ontheffingsaanvraag.....	20
5.2 Activiteitenplan	21
5.3 Ecologisch werkprotocol	21
GERAADPLEEGDE BRONNEN	22
Literatuur	22
Internet.....	22
Foto's en kaarten	22
colofon	23
BIJLAGEN SONOGRAMMEN	24

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Vleermuizen zijn opgenomen onder de Europese Habitatrichtlijn. Vleermuizen zijn in de Wet Natuurbescherming 2017 strikt beschermd. De bescherming betreft voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen zoals locaties waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden. Essentiële migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau, zijn beschermd. Tijdelijke seizoensgebonden verblijfplaatsen (bijvoorbeeld hollen) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau of per exemplaar vallen zijn ook beschermd.

Blokland Bouwpartners realiseert een nieuwbouw project onder de naam De Rokerij op de locatie Buurtje 30 te Boven-Hardinxveld. Het project wordt gerealiseerd op een locatie waar eertijds een visrokerij stond en later een scheepswerf. De voormalige eigenaar van de scheepswerf bouwde hier een bungalow en legde een parkachtige tuin aan met waterpartijen en bomen. In 2014 werd onder de voormalige flora- en faunawet een quickscan opgesteld door Van der Helm milieubeheer BV. Omdat de gegevens waren verouderd vond in augustus 2018 een update plaats; Quickscan De Rokerij augustus 2018 Arda advies voor natuur en landschap.

Zowel uit de quickscan 2014 als de update in 2018 werd geconstateerd dat de bosschages van de Rokerij geschikt zijn als mogelijk verblijfplaats voor vleermuizen en als foerageergebied. Een vervolgonderzoek volgens vleermuisprotocol Netwerk Groene Bureaus 2017 werd in beide quickscans aanbevolen.

Het voorliggende vervolgonderzoek volgens vleermuisprotocol NBG 2017 en de bijbehorende kennisdocumenten BIJ12, geeft antwoord op de volgende vragen:

- zijn er vleermuizen aanwezig en welke soorten? Zo ja;
- hoe wordt het plangebied gebruikt door de vleermuizen?
- hoe ziet het leefgebied van de vleermuizen in de omgeving eruit? En;
- is het plangebied een essentieel onderdeel in het leefgebied?
- welke maatregelen vervolgstappen zijn nodig met het oog op de planvorming?

Voor achtergrond informatie over de leefwijze van vleermuizen wordt verwezen naar de bestaande Kennisdocumenten. De documenten zijn downloadbaar op de site van BIJ12.

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

1.2 Werkwijze

Het onderzoek naar vleermuizen heeft plaatsgevonden volgens het protocol 2017. Hierbij wordt verwezen naar het Netwerk Groene Bureaus.

Bron: <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>

De diverse vleermuis "Kennisdocumenten" zijn geraadpleegd voor het vaststellen in hoeverre het plangebied essentieel onderdeel uitmaakt van het leefgebied. Bron:

<https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>

a Kantoorwerk

Literatuur onderzoek, kennisdocumenten en internetsites met verspreidingsgegevens zijn de belangrijkste bronnen voor deze kantoorstudie. Waar bruikbaar zijn tekstonderdelen onder verwijzing in het rapport opgenomen.

b. Veldwerk

Gezien de oppervlakte van het plangebied en de reikwijdte van het leefgebied zijn bij de bezoeken steeds twee medewerkers ingezet en éénmaal een derde vrijwilliger.

- N.Daemen, Arda advies voor natuur en landschap;
- A. Versluijs, vleermuis vrijwilliger;
- E. Teijgeler, Kingfisher natuurprojecten co-onderzoeker;
- F. van der Vliet, zelfstandig vleermuisexpert.

Het protocol schrijft geen gebruik voor van specifieke apparatuur. Gebruikte apparatuur: Petterson D100 met analoge opname, Petterson D230, Baton XD in combinatie met app Vleermuisrecorder versie 1.OR156 voor opnames en sonogrammen, Magenta Bat 4 en Echo Meter Touch 2 Pro.

Buiten het plangebied is ook de nabije omgeving van het plangebied onderzocht om de functie van het plangebied in het netwerk van de vleermuizen in beeld te brengen.

In het schema op bladzijde 5 is een overzicht opgenomen van de benodigde tijdsinspanning voor onderzoek. Daarbij wordt opgemerkt dat de tijd voor specifieke onderzoeken elkaar overlappen en met elkaar worden gecombineerd.

In totaal zijn er 4 avondbezoeken, 1 nachtelijk bezoek en een dagbezoek gemaakt. Het eerste avondbezoek is gecombineerd met het veldwerk voor de update van de quickscan.

Ter plekke werden notities gemaakt op de kaart. Gegevens zijn ingevoerd in QGIS of anderszins verwerkt en in kaart gebracht.

	Winterverblijf	Zomerverblijf	Kraamverblijf	Paarverblijf	Foerageergebied	Vliegroue
Starttijd ten opzichte van zons- ondergang		0 min na	0 min na	(0 min) 60 min na	0 min na	0 min na
Eindtijd ten opzichte van zons- opkomst		(30 min) 0 min voor	(30 min) 0 min voor	0 min voor; eerder bij kou	(30 min) 0 min voor	(30 min) 0 min voor
Aantal en duur bezoeken	1 veldbezoek.	2 x 2 uur [waarvan tenminste 1 x 's ochtends].	2 x 2 uur	2 x 2 uur	2 x 2 uur; waarvan 1 x in de kraamperiode.	2 x 2 uur; waarvan 1 x in de kraamperiode.
Periode tussen bezoeken		Tenminste (10) 20 dagen.	Tenminste (10) 30 dagen.	Tenminste (10) 20 dagen.	Tenminste (4) 8 weken.	Tenminste (4) 8 weken.
Werkwijze	zichtwaarneming, [detector], luisterset	Geluidswaarnem ing, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	Geluidswaarnem ing, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	Geluidswaarnem ing, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	Geluidswaarnem ing, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]	Geluidswaarnem ing, altijd mogelijkheid opname [& sonogram]
Weersomstandigh eden	binnentemperatuur 0-15 graden Celsius	> 7 graden Celsius; < 5 (tot 6) Bft; maximaal motregen	> (7-9) 10 graden Celsius; < 5 (tot 6) Bft; maximaal motregen	>6 graden Celsius; < 5 (tot 6) Bft; maximaal motregen	> (7-9) 10 graden Celsius; < 4 (tot 6) Bft; maximaal motregen	> (7-9) 10 graden Celsius; < 4 (tot 6) Bft; maximaal motregen

Overzicht van tijdsinspanning volgens vleermuisprotocol 2017

In onderstaande tabel zijn de data en tijdstippen vermeld van de veldbezoeken in 2018/2019

Datum	Zon op/onder	Bezoektijd	Weer	Waarnemers
15-08-2018	21.05	20.45-23.15	Half bewolkt 17°C 1 á 2 BF.	2
29-09-2018	19.35	19.30-22.15	Bewolkt 15°C 2 á 3 BF.	3
27-05-2019	21.44	21.30-00.00	Licht bewolkt 15° 1 á 2 BF.	2
06-07-2019	05.27	3.30-5.15	Helder 17° 0 á 1 BF.	2
05-09-2019	n.v.t	15.00-17.00	Interne inspectie	1
10-09-2019	20.07	19.55-22.05	Helder 17° 0 á 1 BF.	1

De avondbezoeken in augustus en september zijn gericht op uitvliegen, paarverblijven en sociale geluiden die kenmerkend zijn voor territoriaal (paar)gedrag. Het nacht/ochtendbezoek is vooral gericht op kraam/zomerverblijfplaatsen, vliegroues en foerageergebied. Een extra dagbezoek werd opgenomen om de gebouwen van binnen te inspecteren en een extra avondbezoek om uitvliegen en sociale geluiden vast te leggen rondom de gebouwen.

Tijdens het veldwerk werd in bijzonder gelet op de specifieke geluiden van de vleermuizen en gedragingen zoals foerageergedrag, paarterritorium gedrag en zwermgedrag in de vroege ochtenduren.

2 Ligging, groenstructuur en verwachting

2.1 Plangebied



Kaart en luchtfoto (Bron: Open topokaart Pdok-service)

Het plangebied/perceel ligt in de gemeente Hardinxveld-Giessendam Buurtje 30 te Boven-Hardinxveld, Amersfoort-coördinaten 120320/425923. Het plangebied is het rode vlakje op de kaart.

Het plangebied omvat meerdere percelen met o.a. een bosopstand, een bungalow met tuin en voormalige scheepswerf.

De oppervlakte van het plangebied bedraagt ruim 1,5 ha.

Het plangebied is vanaf drie zijden ontsloten. Het betreft een smalle en een brede doorgang vanaf de Buurt en een toegang tot de voormalige werf vanaf de rivierdijk.

Aan de noordoost- oostzijde ligt de lintbebouwing van Boven-Hardinxveld. Het betreft merendeel negentiende-eeuwse bebouwing met pannen gedekte daken en veel mogelijkheden voor vogels en vlemuizen om te verblijven.

Aan de west en zuidzijde wordt het gebied omsloten door de rivierdijk met talud waardoor een zekere luwte ontstaat.



Het plangebied is ruwweg verdeeld in de voormalige werf met opslagloodsen en opslagterrein met containers. Dit deel is open. Anderzijds is er het parkbos met bungalow waarin een waterpartij ligt. Dit deel is besloten.

Het terrein rondom de loodsen is verlicht. De lichten van auto's op de dijk overschijnen de loodsen en bosschages. Er is regelmatig geluid door verkeer en overdag zijn er werkzaamheden op de werf. Het parkbos is vanaf de bungalow ontsloten maar door droogvallen van de waterpartijen van meerdere kanten te bereiken. Kinderen spelen in het bos, bouwen er hutten en honden worden uitgelaten. De ondergroei met struiken is afwezig en de ruigte met brandnetels en braam wordt met enige regelmaat geklepeld. De waterpartijen vallen in de zomer deels droog. Bomen bevatten holten en loszittende bast. De algehele conditie van de bomen varieert sterk van dood tot vitaal. Hoofdzakelijk bestaat de aanplant uit snelle groeiers zoals populieren, es en wilgen.

2.2 Groenstructuur rond plangebied



Groenstructuur Bron: *pdokservice en bewerking Arda advies*

De groenstructuur in de directe omgeving bestaat uit solitaire (laan)beplanting. Er is echter in de directe omgeving ook beplanting van enige omvang zoals rondom de kerk en de pastorie. Ook in ruimere zin komen laanbeplantingen en bosschages voor. De bomen van enige tot flinke omvang en struikenpartijen van betekenis in het onderzoeksgebied zijn op de kaart ingetekend. Hieruit ontstaat een beeld hoe de groenstructuur rondom het plangebied is geordend. De groenstructuur is van belang voor foerageer- en migratieroutes van vleermuizen.

De bosschage in het plangebied ligt min of meer geïsoleerd. Slechts de doorgangen tussen de huizen naar "de Buurt" en het begeleidende groen in de doorgangen maken verbinding met het overige groen.

2.3 Verwachtingen

In de quickscan Van der Helm milieubeheer BV 2014 werden theoretisch de volgende soorten verwacht:

Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
Rosse vleermuis	<i>Nactylus noctula</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>

In de quickscan Arda advies 2018 werden na raadplegen NDFF quickscanhulp en verspreidingsgegevens de volgende soorten verwacht:

Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<i>Directe omgeving</i>
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	<i>Directe omgeving</i>
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	<i>Op afstand</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	<i>Directe omgeving</i>
Rosse vleermuis	<i>Nactylus noctula</i>	<i>Op afstand</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	<i>Op afstand</i>

3 Inventarisatie resultaten

3.1 Onderzocht gebied en route



Onderzoekcontour en looproute Bron: pdokservice en bewerking Arda advies

De rode stippellijn is de contour van het plangebied en de gele stippellijn de onderzochte omgeving. De groene stippellijn geeft ruwweg de routes aan die tijdens de vier onderzoeksmomenten zijn gelopen. De meeste waarnemingstijd is besteed binnen de contour van het plangebied. Het extra bezoek in najaar 2019 was gericht op de gebouwen.

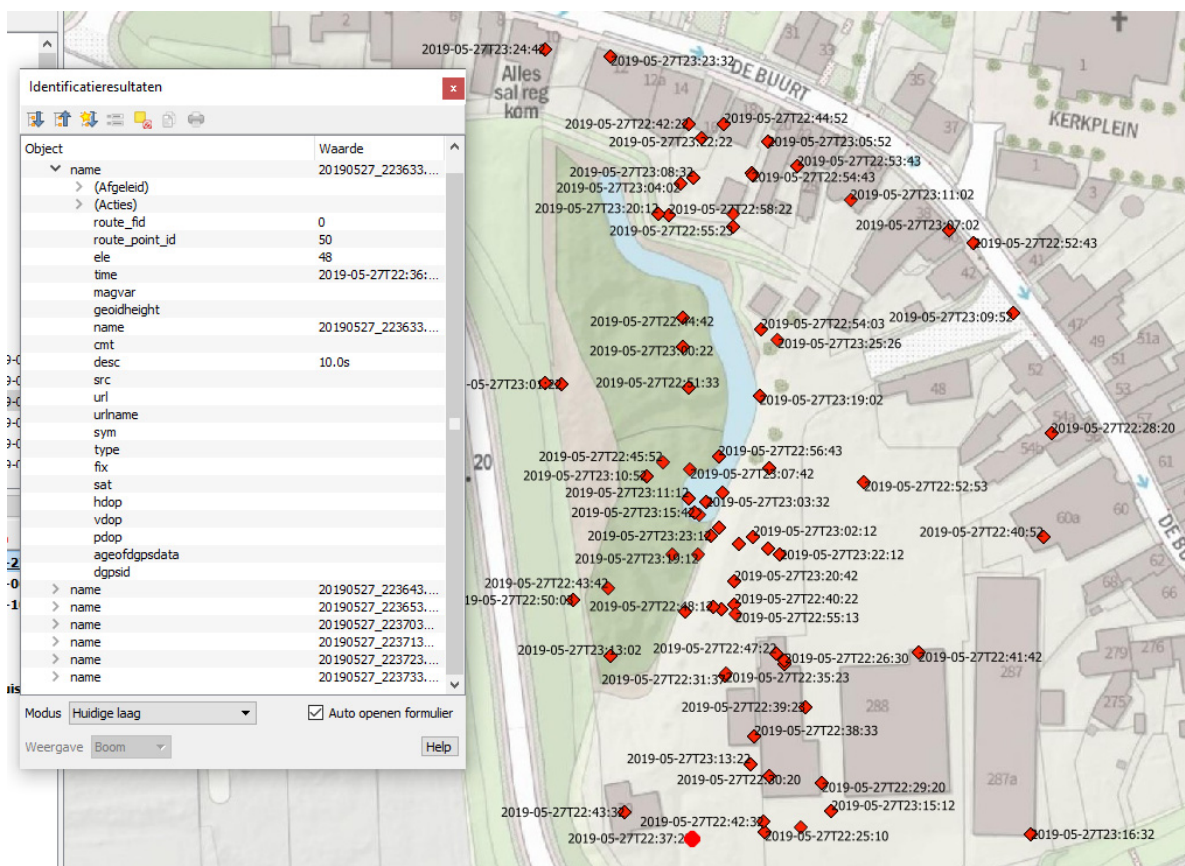
Vervolgonderzoek vleermuizen

3.2. Opnames en analyse

Tijdens de bezoeken eind mei, juli en september 2019 is gebruik gemaakt van opname apparatuur. De opnames zijn op genomen met behulp van een triggerfunctie. Respectievelijk leverde dit op 27 mei 2019 344 opnames op waarvan 67 nader werden bestudeerd, 6 juli 2019 286 opnames waarvan het merendeel met bruikbare sonogrammen en op 10 september 425 waarvan 92 opnames min of meer bruikbaar waren omdat er veel storing was door sprinkhanen en krekels. Aan de hand van de frequenties en typerende gebruik van frequentie modulatie (FM) of quasi constante frequentie (qcf) kon worden vastgesteld om welke soorten het ging. De sonogrammen bieden vaak meer houvast dan een geoeffend oor in het veld.

Bij de analyse is gebruik gemaakt van het programma BATSCAN versie 9.8 en de handleiding "Batdetector handleiding voor beginners Determinatie van de meest voorkomende vleermuizen in Vlaanderen met behulp van heterodyne bat-detectoren", NEM-VTT sonogrammen boekje.

In het najaar 2018 werden enkele analoge opnamen gemaakt van de baltsroep. Overige geluiden werden in het veld beoordeeld.



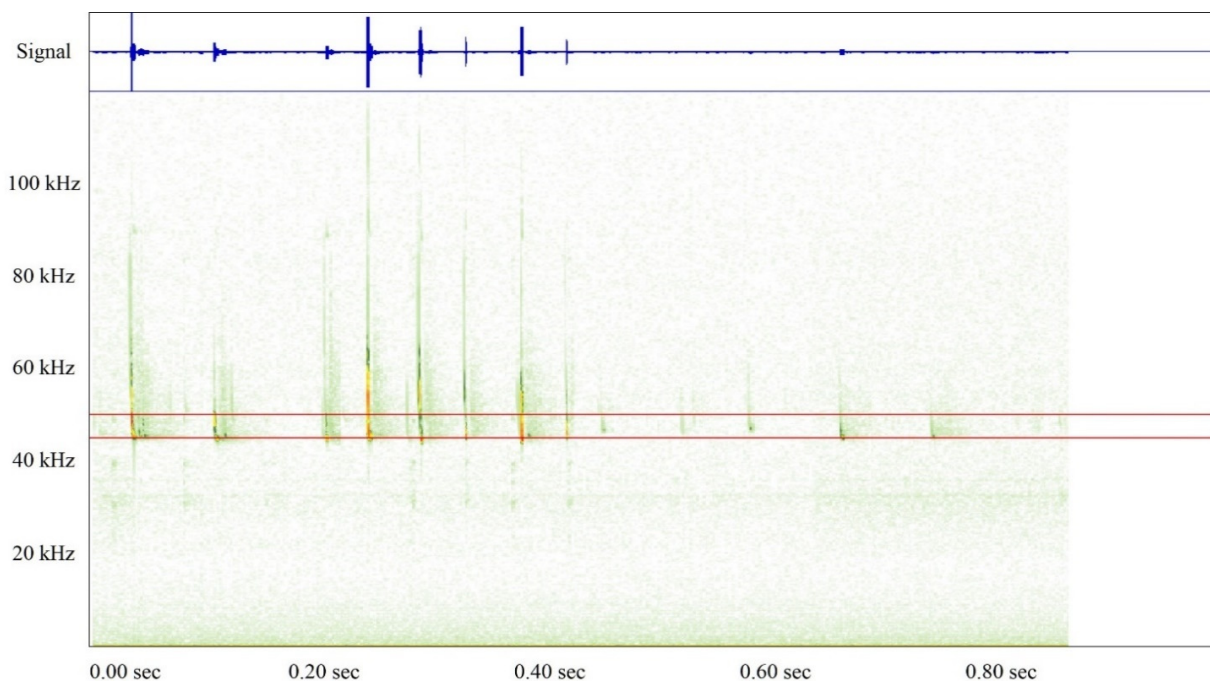
Overzicht opnames 27-05-2019 een opname punt kan meerdere opnames bevatten

3.3 Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn aangetroffen:

Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	zeker
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	zeker
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	zeker
Rosse vleermuis	<i>Nactylus noctula</i>	onzeker
Gewone grootoorvleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	zeker

Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*



**Sonogram gewone dwergvleermuis time-expansion 10x BATSCAN versie 9.8
43450/6-7-2019 4.35 Kerkplein Boven Hardinxveld**

Gewone dwergvleermuis werd gedurende alle 5 de bezoeken waargenomen in het hele onderzoeksgebied. Een duidelijke piek in de aantallen lag in de bosschages binnen het plangebied. Het hoogste aantal ingeschatte dieren was 15 á 20 foeragerende gewone dwergvleermuizen tussen de bomen en de open plekken van de bosschages en tijdens de nachtelijke uren.

Vervolgonderzoek vleermuizen

Buiten het plangebied werd gewone dwergvleermuis ook regelmatig waargenomen met aantallen tussen 4 á 5 foeragerende dieren rondom de kerk en de bosschage bij de pastorie. In het overige gebied werd met enige regelmaat een solitaire gewone dwergvleermuis waargenomen hetzij overvliegend of foeragerend.

In het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis geconstateerd. In het plangebied zijn in het najaar een viertal paarterritoria vastgesteld van gewone dwergvleermuis. Twee territoria lagen aan de rand van het plangebied; één territorium lag nabij de bungalow en één territorium in de bosschages. Tijdens het nachtelijke en vroege ochtend bezoek werd in het onderzoeksgebied zwermgedrag waargenomen en het invliegen in een verblijfplaats. Gezien de veelheid aan waargenomen sociale geluiden gaat het om een kraamverblijfplaats.

Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*

Ruige dwergvleermuis werd tijdens alle vier de bezoeken waargenomen maar in minder grote aantallen dan gewone dwergvleermuis. Het zwaartepunt lag tijdens de twee najaar bezoeken waar acht waarnemingen van deze soort zijn gedaan. Ruige dwergvleermuis kwam verspreid voor in het onderzoeksgebied met in het najaar meer exemplaren buiten het plangebied. De aantallen in het voorjaars en zomerbezoek waren lager dan tijdens de najaarsbezoeken.

In het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen geconstateerd van ruige dwergvleermuis. In het plangebied is één paarverblijf van een ruige dwergvleermuis aangetroffen in een boomholte. In het najaar werden hier baltsgeluiden waargenomen.

Bekend is dat verspreid solitaire mannetjes wisselende schuilplaatsen hebben en in het najaar een paarverblijf bezetten. Vrouwtjes van ruige dwergvleermuis trekken weg over grote afstanden. Over dit trekgedrag is nog weinig bekend.

Laatvlieger *Eptesicus serotinus*

Tijdens de najaarsronden werd Laatvlieger verspreid door het onderzoeksgebied acht keer gehoord waarvan vier waarnemingen in het plangebied. De waarnemingen waren kortstondig en betroffen overvliegende individuen. Soms werd kort gefoerageerd waarna de laatvlieger vrij plotseling vertrok. Tijdens de voorjaarsronden werd laatvlieger net als de overige waarnemingen telkens kortstondig gehoord. In de bijlage sonogrammen is één sonogram van laatvlieger opgenomen.

In het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen van laatvlieger vastgesteld. Laatvlieger is een soort waarover nog weinig bekend is. Kortstondige waarnemingen komen vaker voor. Laatvlieger huist voorzover bekend in gebouwen. Laatvlieger is trouw aan de standplaats en komt meestal voor binnen een straal van 5km van de standplaats. Laatvlieger gebruikt gebouwen en bomen als oriëntatie maar wordt ook wel boven open terrein aangetroffen.

Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*

Rosse vleermuis is niet vastgesteld. Er zijn geen sonogrammen vastgelegd voor deze soort. De waarnemingen betroffen kortstondige onduidelijke momenten. Indien rosse vleermuis het plangebied gebruikt als foerageergebied of anderszins waren er zeker meer waarnemingen gemaakt en sonogrammen beschikbaar geweest omdat de soort nogal luidruchtig is. Op grond van de huidige bevinden gaat het om een onzekere waarneming of een toevallig overvliegend exemplaar.

Rosse vleermuis is overwegend een boombewonende vleermuis. Sinds kort is bekend dat in sommige gevallen ook gebruik wordt gemaakt van gebouwen. In het plangebied komen diverse bomen voor met geschikte holten. Rosse vleermuis komt in de omgeving voor en zou zich in principe kunnen vestigen.

Gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus*

Gewone grootoorvleermuis is indirect geconstateerd. Het vastleggen van geluid en sonogrammen van deze soort is moeilijk en kan alleen indien de soort op korte afstand passeert. Grootoorvleermuis wordt daarom vaak op zicht geconstateerd. Bij het analyseren van de sonogrammen bleek echter dat op grond van de sonogrammen grootoorvleermuis voorkomt. Harde tikken en zachte ratelende geluiden waren te zien (te horen) in het sonogram. Na vergelijking werd geconstateerd dat het moet gaan om gewone grootoorvleermuis.

Verschil met grijze grootoorvleermuis en gewone grootoorvleermuis is aan de hand van de sonogrammen niet goed vast te stellen. Echter op grond van de verspreidingsgegevens kan aangenomen worden dat het hier de gewone grootoorvleermuis betreft.

Het plangebied werd gebruikt om te foerageren maar ook buiten het plangebied in het onderzoeksgebied met name rondom de kerk werd de soort aangetroffen. Gewone grootoorvleermuis komt zowel in huizen en als in bomen voor. Net als bij rosse vleermuis is de soort tamelijk luidruchtig. Zou er sprake zijn van een kolonie in het plangebied dan was deze verblijfplaats zeker opgemerkt. Niet uitgesloten is dat grootoorvleermuis alsnog gebruik kan maken van de holle bomen.

3.3 Verblijfplaatsen

Winterverblijfplaatsen

Voor het vaststellen van winterverblijfplaatsen is gelet op aanwijzingen of indicaties zoals paarverblijfplaatsen, dode vleermuizen, geluiden waargenomen door bewoners, uitvliegen, ontlasting en geschiktheid zoals temperatuur en vochtigheid van de mogelijke schuilplaats. Tijdens een dagbezoek zijn de te slopen gebouwen van binnen geïnspecteerd op indicaties en toegankelijkheid.



Overzicht van te slopen gebouwen

De bungalow is een éénlaag gebouw opgetrokken uit baksteen met spouwmuren. De muren zijn niet geïsoleerd en de spouw is toegankelijk door ventilatie openingen en door verval ontstane openingen onder de nokdakrand. Het dak is belegd met pannen die aan de onderzijde ter voorkoming van nesten zijn afgesloten met plaatjes. Het dak heeft een houten dakbeschot dat voor een deel van binnenuit geïsoleerd is. Het lage niet geïsoleerde deel van het dak bevindt zich achter gesloten luiken. De opening tussen de bovenkant van de muur en het dak is met purschuim afgedicht. De bungalow is antikraak bewoond en er wordt in de winter verwarmd.

Beide rookkanalen zijn in gebruik. Indicaties voor een winterverblijf van vleermuizen betreft de aanwezigheid van een paarverblijf. Andere indicaties ontbreken. Zowel in najaar 2018 en 2019 is niet geconstateerd dat er uit de bungalow wordt uitgevlogen. Vanwege de aanwezigheid van toegankelijke spouwen wordt aangeraden voorafgaand aan de sloop openingen te realiseren. Beste periode voor de sloop is september en oktober wanneer de vleermuizen het meest actief zijn, geen kraamverblijven meer zijn en nog niet aan de winterslaap zijn begonnen.

Loods 1 heeft een stalen dakspantconstructie met asbest/eternietplaten. Dakbeschot waar vleermuizen onder kunnen kruipen ontbreekt. De loods is niet verwarmd en biedt aan de binnenzijde weinig mogelijkheden voor vleermuizen. Aan de buitenzijde zijn er wel mogelijkheden voor paarverblijven zoals een scheur in de muur en onder de constructie van de schuifdeur. Indicaties als winterverblijfplaats ontbreken.

De timmerloods heeft een houten portaalconstructie met asbest/eternietplaten. Een deel van de timmerloods heeft een dakbeschot en intern zijn zijn geïsoleerde kantoren geplaatst. De loods is in gebruik als timmerwerkplaats en constructiewerkplaats. De loods is niet verwarmt en van buitenaf toegankelijk door openingen. Achter de loods is luchtdoorlatende houtopslag. Er zijn geen indicaties gevonden voor winterverblijf van vleermuizen. Tussen het hout in de houtopslag zijn er wel mogelijkheden voor bijvoorbeeld mannetje van ruige dwergvleermuis. De soort wordt vaker tussen houtstapels gevonden. Aangeraden wordt de verhuizing van de opslag buiten de periode half oktober en half april te realiseren.

De werfloods Swets heeft een stalen dakspantconstructie met asbest/eternietplaten zonder dakbeschot. De loods is zeer toegankelijk door ontbreken van ruiten. De loods is in gebruik als opslag voor zware machines. Aan de achterzijde is een aanbouw gemaakt. Tussen loods en aanbouw zit een geschikte nis voor een winterverblijfplaats. Indicaties voor een winterverblijfplaats ontbreken.

De werfloods Damen heeft een stalen portaalconstructie met bitumendak en dakbeschot. De wanden van de loods zijn van pvc platen en glas. Aan de voorzijde van de loods is een kantoorruimte gebouwd die nu als huis in gebruik is. De loods wordt voor allerlei spullen als opslag gebruikt. De loods is zeer droog. Indicaties voor winterverblijfplaats zijn niet gevonden.

In de houtopstand van het bosje kunnen in holle bomen en onder loszittende bast mogelijkheden voor de ruige dwergvleermuis zijn om te overwinteren. Dit laatste geldt zeker ook voor de boombewonende rosse vleermuis. Nader onderzoek in de boomholten voordat er wordt gekapt, is daarom aanbevolen. Het is verboden om (mogelijke) verblijfplaatsen al af te sluiten zonder ontheffing.

In de directe omgeving van het plangebied zijn in het dorp 19 en 20^{ste}-eeuwse panden met pannen gedekte daken, spouwmuren en vorsten waar geschikte winterverblijfplaatsen kunnen voorkomen.

Paarverblijfplaatsen

Territoria en paarverblijven zijn in het plangebied eerst tijdens de twee najaarsronden in beeld gebracht. Het bezoek in augustus leverde een tweetal territoria die tijdens het bezoek in september werden bevestigd. Het extra bezoek op 10 september 2019 bevestigde mogelijk beide paarterritoria voor gewone dwergvleermuis aan de rivierzijde van de werfloodsen.

Het accent van het onderzoek lag volledig binnen het plangebied omdat het grootste effect voor vleermuizen bij herinrichting binnen dit gebied valt. Slechts terloops is ook in het onderzoekgebied geluisterd maar zijn de territoria niet vastgelegd.

In totaal werden 5 territoria en een tweetal verblijfplaatsen gevonden binnen het plangebied. Het betreft een verblijfplaats van ruige dwergvleermuis in een boomholte en vier waarnemingen van territoriumgedrag van gewone dwergvleermuis rondom een boomholte, aan de oostzijde van de bungalow, achter één van de loodsen en aan de achterzijde van een woonhuis aan het buurtje.



Aangetroffen paarterritoria ruige- en gewone dwergvleermuis

Zomer- en kraamverblijfplaatsen

Tijdens de onderzoeken zijn in het plangebied geen zomer- of kraamverblijfplaatsen aangetroffen. In het onderzoeksgebied werd een verblijfsplaats gevonden van gewone dwergvleermuis. Gezien de hoeveelheid sociale geluiden gaat het vermoedelijk om een kraamverblijfpaats. De rode ster op onderstaande kaart markeert de locatie van het kraamverblijf buiten het plangebied.

Vliegroutes en foerageren

Op onderstaande kaart zijn de in het onderzoeksgebied aangetroffen vliegpatronen in geel aangegeven. Het plangebied wordt bereikt tussen de huizen van De Buurt.

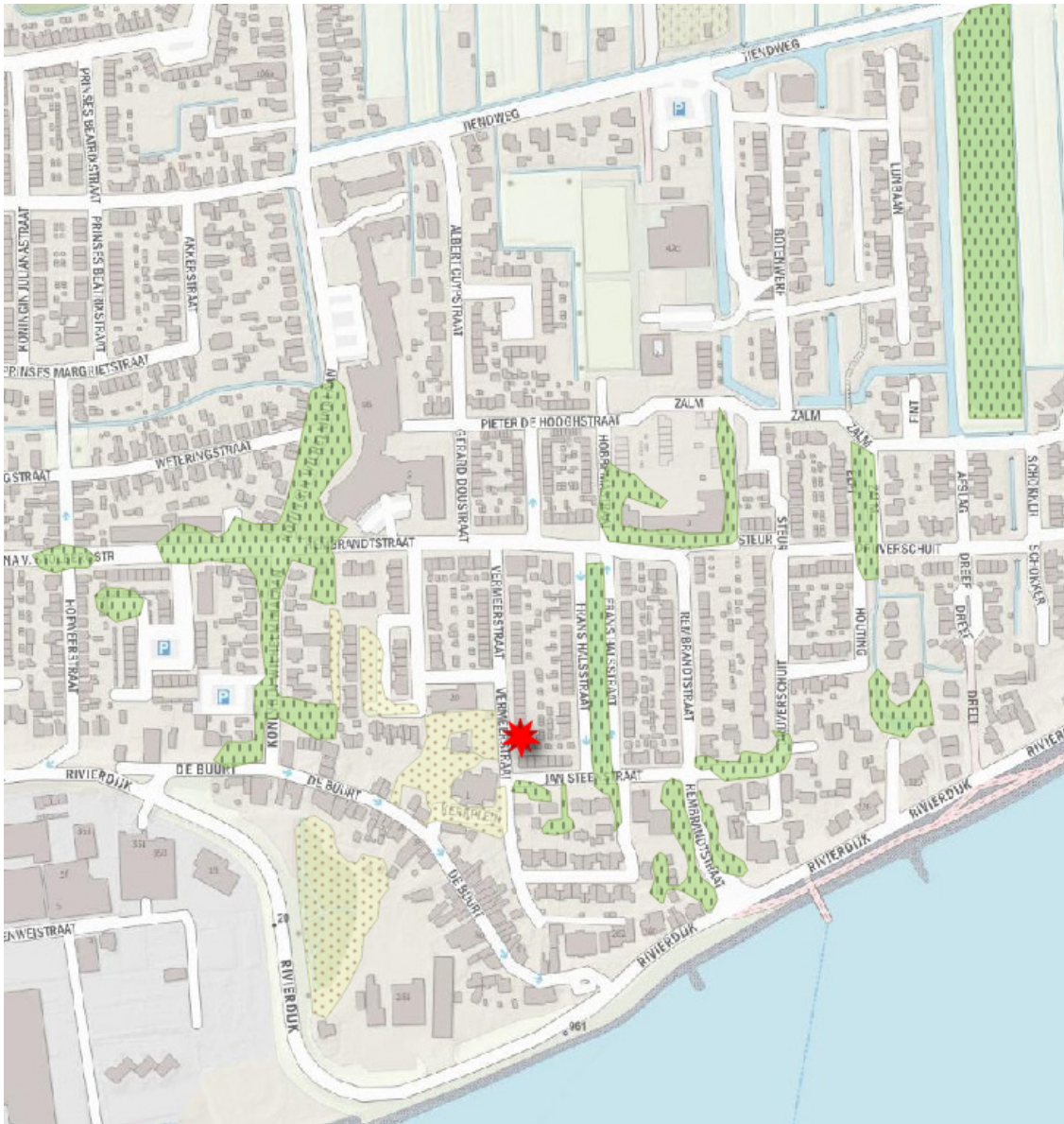
In de met stipfels aangegeven delen werden vleermuizen jagend/foeragerend aangetroffen.



Zomerverblijf gewone dwergvleermuis, vliegroutes en foerageergebied

Vervolgonderzoek vleermuizen

Voor het verkrijgen van een beter beeld ten aanzien van delen die geschikt zijn om te foerageren is ook in de ruimere omgeving gekeken naar aanwezig groenstructuren die binnen het bereik van ongeveer 300m liggen ten opzichte van de aangetroffen verblijfplaats. Omdat duidelijk is dat de vleermuizen delen opzoeken met de nodige opgaande groen zijn deze delen in kaart gebracht. In deze groenstructuren heeft geen onderzoek naar vleermuizen plaatsgevonden. Onbekend is of vleermuizen gebruik maken van deze groenstructuren. Buiten de driehonderd meter zone liggen nog meer bereikbare en geschikte groenstructuren.



Foerageermogelijkheden in straal van ongeveer 300m vanaf de aangetroffen zomerverblijfplaats.

4 Conclusie

In het plangebied zijn gewone- en ruige dwergvleermuis, laatvlieger en grootoorvleermuis aangetroffen. Laatvlieger werd telkens kort gesignaleerd en betrof individuele dieren. Rosse vleermuis is mogelijk, vaag geconstateerd maar zonder verblijfplaatsen of foeragerend.

Het plangebied wordt gebruikt als foerageergebied en als territorium om te paren. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen geconstateerd.

Buiten het plangebied is een ruimer onderzoeksgebied bezocht. Ook hier werden vleermuizen foeragerend aangetroffen en werd een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis gevonden.

De bosschage van het plangebied omvat een groot oppervlak van het totale onderzochte foerageergebied. Buiten het onderzochte gebied binnen een straal van 300m zijn meer plekken waar de aangetroffen vleermuizen mogelijk ook foerageren. In de ruimere omtrek komen meer bereikbare en geschikte structuren voor.

Is het huidige foerageergebied binnen het plangebied een essentieel foerageergebied? Het plangebied is gezien de aantallen vleermuizen en de gunstige omstandigheden (in de luwte achter de dijk, afwisseling open en gesloten, waterpartijen) een favoriete plek om te foerageren.

In de uitspraak van de raad van State 201704543/1/R6 10 januari 2018 is de volgende passage opgenomen:

“Onder een essentieel foerageergebied wordt verstaan een foerageergebied dat van wezenlijk belang is voor het functioneren van de voortplantingsplaats of rustplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om eventuele aantasting daarvan op te vangen. Onder een essentiële vliegroute wordt verstaan een vliegroute die van wezenlijk belang is als er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de voortplantingsplaats of rustplaats een essentieel foerageergebied te bereiken of omvliegen vanuit de voortplantingsplaats of rustplaats naar een essentieel foerageergebied via een alternatieve route teveel energie kost”.

De uitspraak biedt ruimte omdat er in de omgeving ook voldoende foerageergebied is. Echter gezien de oppervlakte, het jaarrond gebruik van een aanzienlijk deel van de populatie en de nabijheid van een zomerkolonie maakt het bosje functioneel gezien tot een belangrijk kerngebied in de leefomgeving van de populatie gewone- en ruige dwergvleermuis. Voor grootoorvleermuis is op basis van de huidige resultaten geen duidelijke uitspraak te doen. Er zullen dus maatregelen nodig zijn ter mitigatie en compensatie. In het kielzog van te nemen maatregelen voor de dwergvleermuizen zullen ook grootoorvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis kunnen profiteren.

5 Maatregelen en vervolgstappen

Bij uitvoering van de voorgenomen plannen zullen onvermijdbaar de bosschages, de waterpartijen, loodsen en de bungalow verdwijnen. Daarmee verdwijnt een belangrijk kerngebied voor vleermuizen en een viertal paarterritoria van gewone- en ruige dwergvleermuis.

Met de uitvoering vindt overtreding plaats van de Natuurbeschermingswet 2017 artikel 3.5, lid 4 "Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen". Aanvragen van een ontheffing is daarom noodzakelijk.

5.1 Ontheffingsaanvraag

Een ontheffing wordt verleend indien kan worden aangetoond dat er voldoende compenserende en mitigerende maatregelen zijn genomen waardoor het leefgebied van de vleermuizen niet ernstig wordt aangetast. Bovendien moet worden aangetoond dat er sprake is van:

- a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- b. het is nodig:
 - 1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - 4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - 5°. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
- c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Ontheffing dient wordt aangevraagd bij de Omgevingsdienst Haaglanden Zuid-Holland. Bij de aanvraag dient rekening te worden gehouden met het formulier "Toelichting aanvraag Nbw, module 2 Soortenbescherming". In deze module is aangegeven welke onderwerpen in een uitgebreid activiteitenplan moeten worden opgenomen. Het aanvraagformulier bevat een korte samenvattingen met verwijzing naar het activiteitenplan.

https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/files/wnb/Toelichting_aanvraag_Wnb.pdf

5.2 Activiteitenplan

Het opstellen van het activiteitenplan valt buiten de opdracht van dit onderzoek. Echter voordat het activiteitenplan kan worden opgesteld dient zo helder mogelijk in beeld te komen wat en wanneer er gaat gebeuren en welke maatregelen zo specifiek mogelijk zijn en worden ingepast. Het is ook van belang om niet alleen te kijken naar de compenserende en mitigerende maatregelen maar ook naar de extra redenen onder kopje b. Is er bijvoorbeeld sprake van verontreiniging, asbest, verloedering van het gebied, andere gevaarlijke situaties, kan het niet anders worden uitgevoerd dan op deze plek etc.

Mitigerende maatregelen zijn van tijdelijke aard. Hieronder vallen bijvoorbeeld werken in de meest geschikte periode, tijdig afsluiten van verblijfplaatsen (niet zonder ontheffing!!), ophangen vervangende verblijfplaatsen, aangepaste verlichting op de bouwplaats, gefaseerde uitvoering, etc.

Compenserende maatregelen zijn van blijvende aard. Hieronder vallen aanbrengen van permanente verblijfplaatsen, herplant van bomen en aanleg van waterpartijen etc.

Voor de te nemen maatregelen wordt verwezen naar de benodigde Kennisdocument gewone dwergvleermuis. In het kielzog van deze soort profiteren ook de andere vleermuissoorten mee.

5.3 Ecologisch werkprotocol

Na verkrijgen van de ontheffing dient aan de hand van de ontheffing en het activiteitenplan een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. Het protocol is een verkorte handleiding voor de uitvoerende partijen.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen min EZ december 2016.
- Jansen, A. M & Schaminée J.H.J., Europese Natuur in Nederland, Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV uitgeverij, Utrecht, 2008
- Jansen, A. M & Schaminée J.H.J., Europese Natuur in Nederland, Zee en kust Natura 200 gebieden KNNV uitgeverij, Utrecht, 2009
- Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland van 9 november 2016, tot vaststelling van de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland, met nummer 6949
- Besluit van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland van 6 december 2016 met kenmerk PZH-2016-572390356 (DOS-2015-0004556) tot vaststelling van de Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland.
- TOELICHTING AANVRAAGFORMULIER Wnb, Omgevingsdienst Haaglanden
- Sven Verkem, Bat--detector handleiding voor beginners, Determinatie van de meest voorkomende vleermuizen in Vlaanderen met behulp van heterodyne bat-detectoren
- E.A. Jansen + H.J.G.A. Limpens, Hans Hollander redactie, herkenning van vleermuissoorten en gedrag aan de hand van echolocatiegeluiden- voorlopige versie 2014 (NEM-VTT sonogrammenboekje).

Internet

Voorzover niet eerder in bronvermeldingen opgenomen:

<http://www.vleermuis.net>

<https://www.pdok.nl/>

<https://www.verspreidingsatlas.nl>

<https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/categorie.html/categorie/Natuurbescherming>

Foto's en kaarten

Fotografie: N.Daemen

Kaarten: Open streetmap pdokservice
Bewerking N.Daemen QGIS 2.14 Essen

colofon



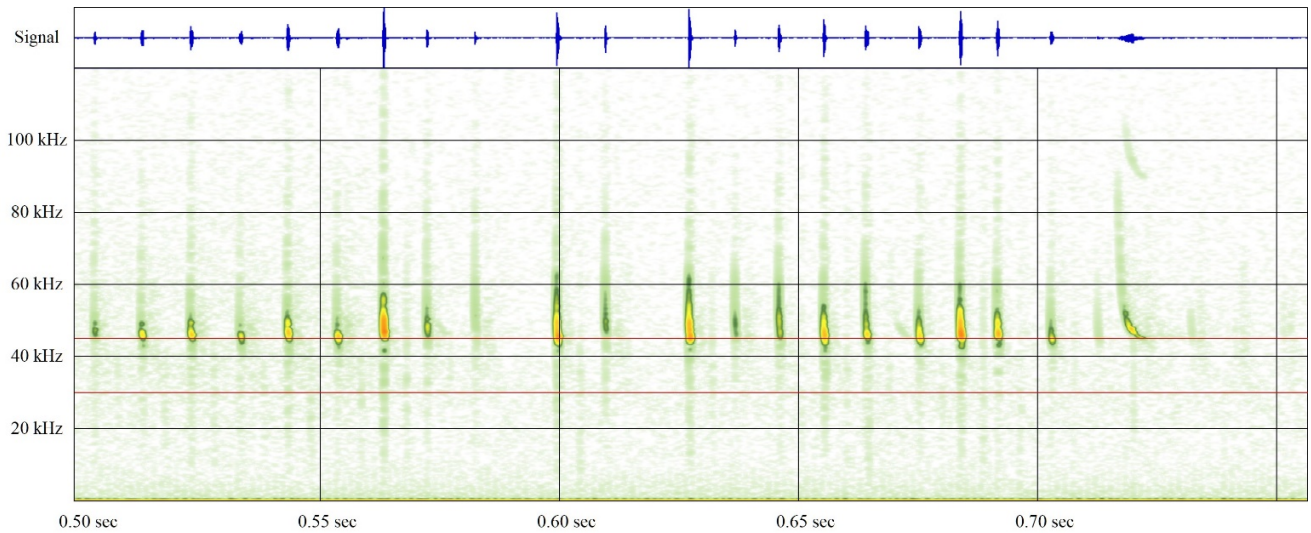
Tulpstraat 2
3442 BL Woerden
Internet: www.arda-natuur.nl / n.daemen@arda-natuur.nl
T 0348743245
M 0614604974
KvK 34223327 BTW NL71023380B01

De veldwerkzaamheden en rapportage zijn door N.D.Daemen bc. Arda advies voor natuur en landschap verricht. Dhr. Daemen heeft een HBO opleiding milieukunde en is afgestudeerd in richting ecologie en natuurbeheer. Dhr. Daemen heeft ruime ervaring (>20 jaar) met inventarisaties van diverse soortgroepen waaronder vogels, flora, kleine marterachtigen, insecten, vleermuizen, amfibieën en reptielen.

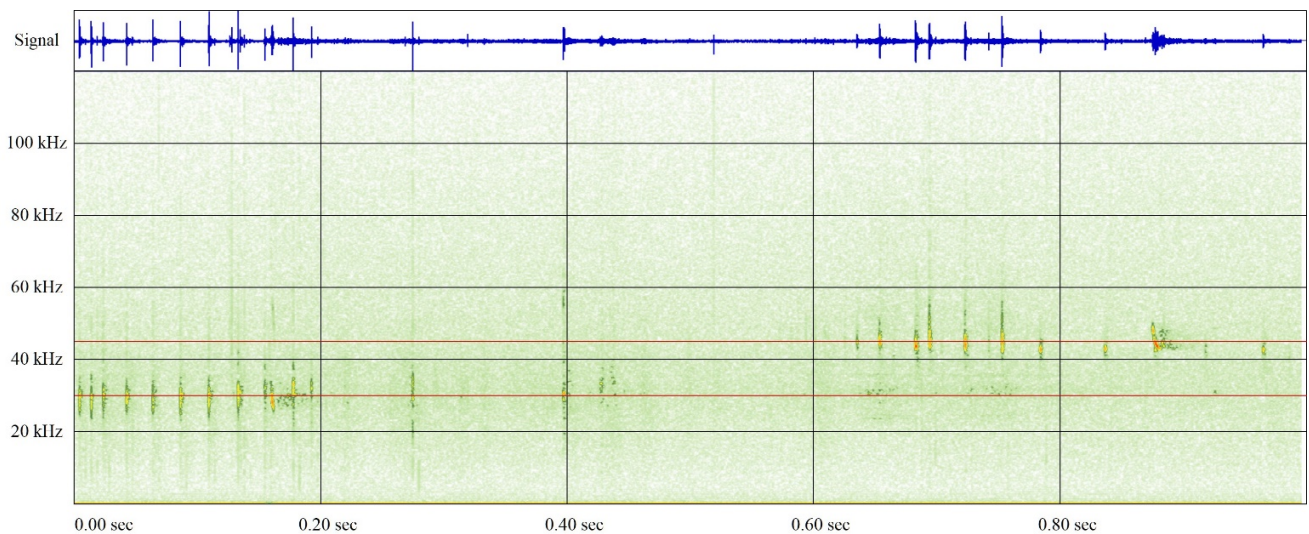
Arda is niet aangesloten maar onderschrijft wel de [gedragscode van het Netwerk Groene Bureaus](#) in samenwerking met bureaus uit dit Netwerk en als zelfstandige onderneming.

Voor schade die het gevolg is van besluiten van opdrachtgever op basis van het advies, is ARDA adviesbureau voor natuur, cultuurhistorie en recreatie niet aansprakelijk.

Bijlagen sonogrammen

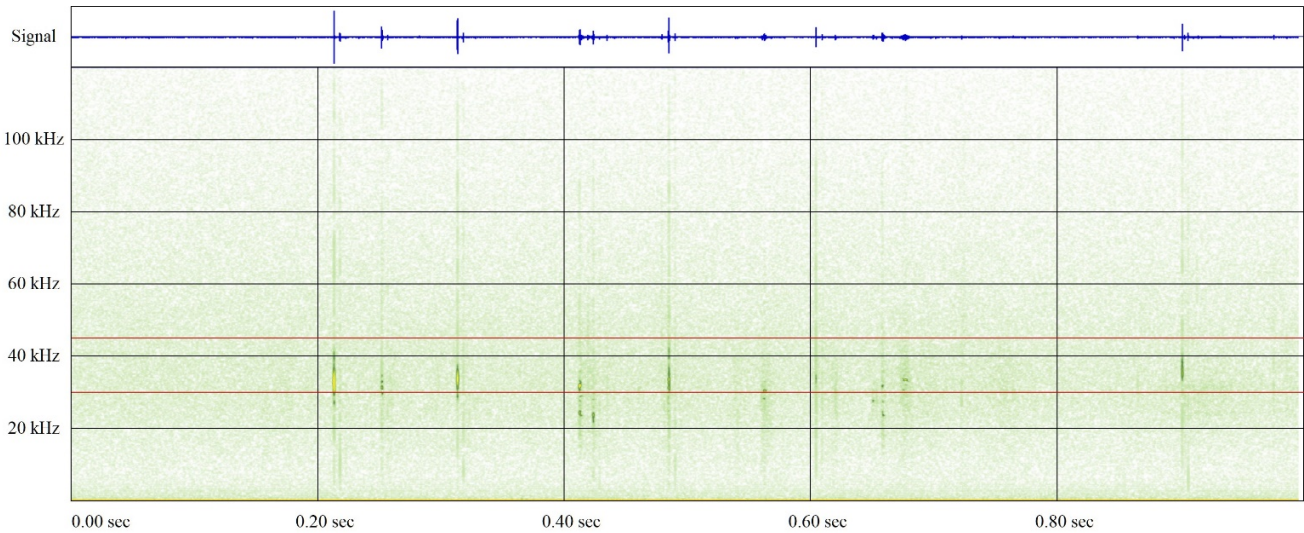


**Sonogram uitvergroet gewone dwergvleermuis time-expansion 10x BATSCAN versie 9.8
225853/27-5-2019 22.49 Zuidpunt bosje in plangebied**

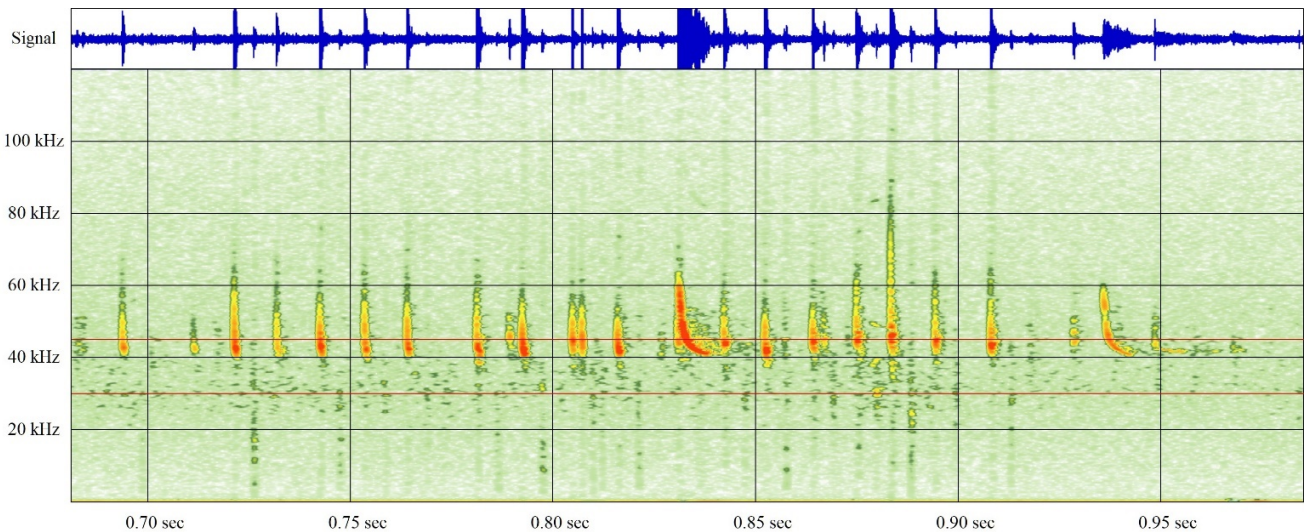


**Sonogram laatvlieger tot 0,2 sec, grootoor op 0,25, 0,4 en vaag 0,45sec en vervolgens gewone dwergvleermuis
time-expansion 10x BATSCAN versie 9.8 225813/27-5-2019 22.58 Binnen in het bosje plangebied**

In de opgenomen sonogrammen zijn twee rode lijnen opgenomen. De lijnen markeren de 45kHz zodat het verschil tussen ruige- en gewone dwergvleermuis direct zichtbaar is. De onderste rode lijn markeert 30kHz voor vaststellen van de geluiden van grootoorvleermuis en rosse vleermuis.



Sonogram gewone grootoorvleermuis time-expansion 10x BATSCAN versie 9.8
231732/27-5-2019 23.19 Binnen in het bosje plangebied



Sonogram uitvergroot ruige dwergvleermuis time-expansion 10x BATSCAN versie 9.8
225823/27-5-2019 22.58 Binnen in het bosje plangebied

