



NADER ONDERZOEK HUISMUS EN VLEER-
MUIS

DIVERSE WIJKEN (DEELGEBIED A)

TE NIEUW-LEKKERLAND



Ecologie



Rapportage nader onderzoek huismus en vleermuis diverse wijken (deelgebied A) te Nieuw-Lekkerland

Opdrachtgever	Lek en Waard Wonen Dorpslaan 50 2957 XG Nieuw Lekkerland
Rapportnummer	8971.009
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	8 oktober 2019
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	I.K. Beijeman, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	M. Mougnot, MSc
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het onderzoek betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	3
3	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK.....	4
4	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
	4.1 Huismussen	5
	4.2 Vleermuizen.....	5
	4.3 Onderzoeksinspanning	6
	4.4 Weersomstandigheden.....	8
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
	5.1 Huismus.....	9
	5.2 Vleermuizen.....	9
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING VLEERMUIZEN.....	18
	6.1 Vogelrichtlijnsoorten (huismus)	18
	6.2 Habitatrichtlijnsoorten (vleermuizen)	18
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
	BIJLAGE 1 VERVOLGSTAPPEN IN HET KADER VAN DE WET NATUURBESCHERMING	22
	BIJLAGE 2 ZORGPLICHT	23

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Lek en Waard Wonen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek in diverse wijken te Nieuw-Lekkerland.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van renovatiewerkzaamheden van 181 woningen, verdeeld over verschillende wooncomplexen.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna die Econsultancy in 2019 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport quickscan flora en fauna deelgebied A, D1, d.d. 4 maart 2019).

De rapportage omvat resultaten van tien wooncomplexen met in totaal 181 woningen, allen gelegen te Nieuw-Lekkerland. De resultaten zullen per wooncomplex worden beschreven. Onderstaand de complexen met de bijbehorende straat- en huisnummers:

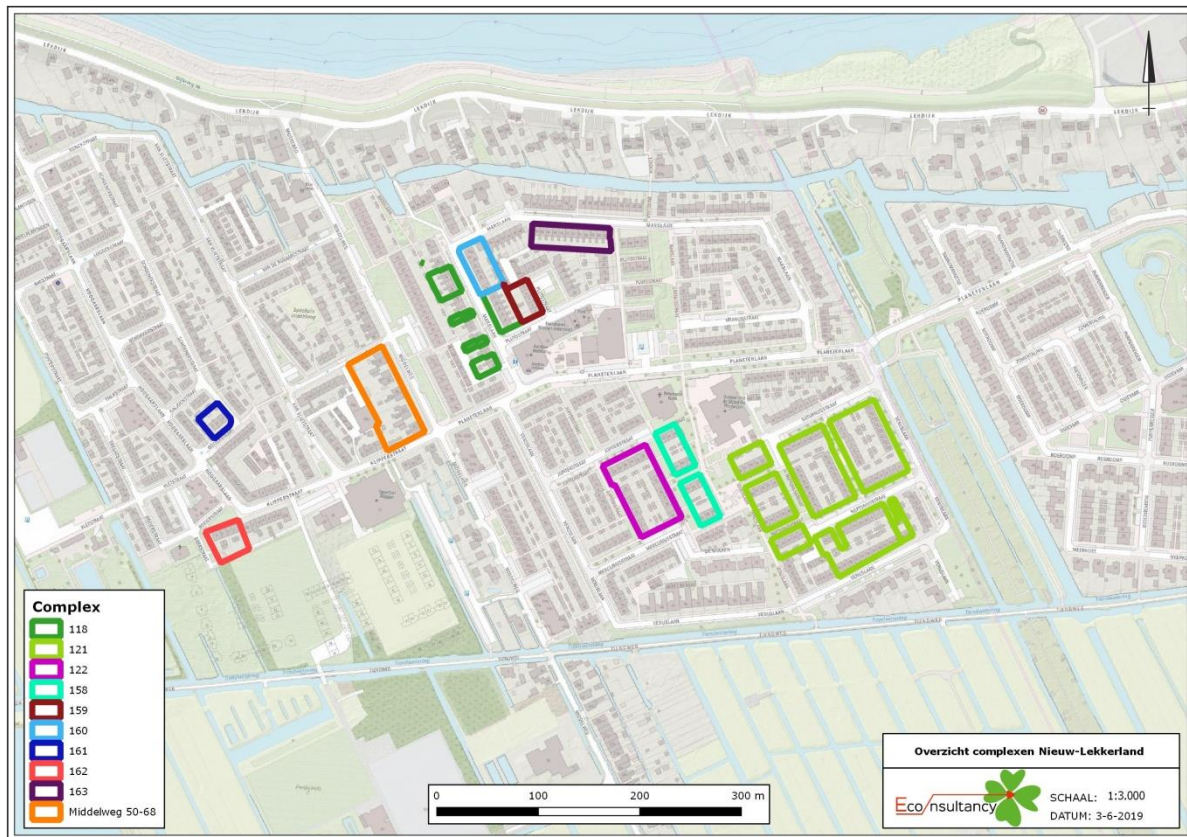
- **Complexnummer 118** – Marslaan 1-3, 9, 17, 25 t/m 31 (oneven) en 2 t/m 12 (even)
- **Complexnummer 121** – Neptunusstraat 1, 5 t/m 19 (oneven) en 2 t/m 56 (even).
Saturnusstraat 1 t/m 49 (oneven); Venuslaan 123 t/m 137.
- **Complexnummer 122** – Jupiterstraat 18 t/m 30 en Mercuriusstraat 15 t/m 45.
- **Complexnummer 158** – Jupiterstraat 32 t/m 36 (even) en 47 t/m 63 (oneven).
- **Complexnummer 159** – Plutostraat 1 t/m 5 (oneven) en 2 en 4.
- **Complexnummer 160** – Marslaan 14 t/m 26 (even) en 26a.
- **Complexnummer 161** – Botterstraat 1 t/m 3 (oneven).
- **Complexnummer 162** – Boeiersraat 1 t/m 7 (oneven).
- **Complexnummer 163** – Marslaan 40 t/m 62 (even).
- **Overige complex** – Middelweg 50-68 (even).

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De complexen zijn gelegen in diverse woonwijken te Nieuw-Lekkerland. In figuur 1 is ligging van de onderzoekslocatie per complex weergegeven.



Figuur 1. Overzicht complexen te Nieuw-Lekkerland.

De onderzoekslocatie betreft in totaal 181 woningen verdeeld over verschillende wijken te Nieuw-Lekkerland. In de meeste voor- en achtertuinen van de woningen is groen aanwezig in de vorm van struiken en bomen, de hoeveelheid en kwaliteit van het groen verschilt echter per woningblok. Bij enkele locaties ligt een watergang in de omgeving. De woonwijken worden omgeven door andere woningen en soms enkele groenstroken. De woningtypen zijn per complex verschillend en hebben allen verschillende kenmerken. Aan enkele woningen hangen vleermuiskasten, die geschikt zijn als zomer- of paarverblijf voor de gewone dwergvleermuis. Tevens zijn er op enkele daken huismuspannen aanwezig en enkele vogelkastjes op de gevel geplaatst voor bijvoorbeeld een koolmeesje.

Voor een impressie van de onderzoekslocatie per straat middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek wordt verwezen naar de quickscan rapportage (rapport 8971.009, D1, d.d. 4 maart 2019).

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens de woningen energetisch te verbeteren door middel van renovatiewerkzaamheden. Hierbij worden isolerende werkzaamheden aan de gevels uitgevoerd voor een deel van de woningen.

De volgende isolatiewerkzaamheden worden uitgevoerd:

- Na-isolatie van de gevels zonder spouwisolatie. Een deel van de woningen is reeds geïsoleerd, waardoor gevelisolatie niet noodzakelijk is. De gevels van de woningen zonder spouwisolatie worden na-geïsoleerd door middel van het aanbrengen van kleine gaten in de buitengevel waardoor isolatiemateriaal in de spouwmuur wordt gespoten;
- Isoleren van de binnenzijde van de daken. Bij deze werkzaamheden worden geen dakpannen verlegd of vervangen. Daarnaast worden geen dakgoot verplaatst of vervangen. Hiermee blijft het dak dus ongeroerd, waardoor eventuele huismus- en gierzwaluwnestlocaties niet worden aangetast en geen verstoring ondervinden;
- Isoleren van de kruipruimte, via het vloerluik;
- Incidenteel vervangen van enkel glas door dubbel glas, of het vervangen van een klepraam door dubbel glas.

Er komen geen vaste steigers voor de woningen te staan die tot aan, of zelfs boven de dakrand komen. Alle renovatiewerkzaamheden vinden plaats van oktober t/m februari, en daarmee buiten het broedseizoen van de huismus en gierzwaluw (maart tot september). Echter geldt voor de woningen aan de Middelweg (nr. 50 tot en met 68) dat er mogelijk werkzaamheden aan het dak gaan plaatsvinden. Om deze reden is bepaald om onderzoek naar de huismus uit te voeren. Voor gierzwaluwen geldt dat de woningen aan de Middelweg ongeschikt zijn vanwege het ontbreken van geschikte ruimtes (zie quickscan rapportage, rapport 8971.009, D1, d.d. 4 maart 2019).

De initiatiefnemer is voornemens om in oktober 2020 te starten met de werkzaamheden. Echter is dit afhankelijk van de uitkomst van het nader onderzoek voor verschillende soortgroepen.

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Uit de quickscan blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de 'huismus', 'gewone dwergvleermuis', 'ruige dwergvleermuis' en 'laatvlieger' op sommige punten meer informatie is benodigd:

- De aan- of afwezigheid van vaste rust- en/of nestlocaties van de huismus voor de woningen aan de Middelweg (nr. 50 t/m 68);
- Het wel of niet functioneren van de onderzoekslocatie als een essentieel onderdeel van de functionele leefomgeving van de huismus voor de woningen aan de Middelweg (nr. 50 t/m 68);
- De aan- of afwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten;
- Het wel of niet functioneren van de onderzoekslocatie als belangrijk foerageergebied voor vleermuizen;
- De mogelijkheid dat de onderzoekslocatie functioneert als een essentieel onderdeel van de functionele leefomgeving van bovengenoemde soorten;

Momenteel zijn er onvoldoende bruikbare gegevens beschikbaar over het gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving door bovengenoemde soorten. Gelet op de omvang van de onderzoekslocatie en de verschillende functies (verblijfplaats en foerageergebied) die het gebied op basis van habitatkenmerken kan hebben, is het mogelijk dat overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Een aanvullend onderzoek binnen het geschikte seizoen dient meer uitsluitel te geven over het gebruik van de onderzoekslocatie door bovengenoemde beschermde soorten. Vervolgens dient vastgesteld te worden of overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project en of mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

4.1 Huismussen

Voor het onderzoek naar de huismus zijn in april 2019 twee veldbezoeken uitgevoerd gedurende de ochtend (tussen 1 à 2 uur na zonsopkomst). Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar roepende huismussen. Mannetjes huismussen roepen met name in het voorjaar ('s ochtends en 's avonds) vaak vanaf de dakranden/goten waar hun nesten zich bevinden. Bij het aantreffen van roepende mannetjes mag worden aangenomen dat zich onder het betreffende dak één of meerdere nesten bevinden. Tevens is gedurende de ronden gelet op huismussen die (met nestmateriaal) onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Behalve op de onderzoekslocatie, is ook de directe omgeving onderzocht op de geschiktheid van, en aanwezigheid van huismusnesten in, de bebouwing voor huismus. Tijdens de huismus onderzoeken zijn ook eventuele broedgevallen van andere gebouwgebonden soorten (kauw en spreeuw) genoteerd.

De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het soortinventarisatieprotocol voor de huismus (Netwerk Groene Bureaus, juli 2017) en het kennisdocument huismus van BIJ12 (versie juli 2017).

4.2 Vleermuizen

Voor gebouwbewonende vleermuizen zijn in de periode mei tot en met september 2019 in totaal vijf aanvullende onderzoeksronde uitgevoerd. De onderzoeksronde zijn in de avonduren (van zonsondergang tot twee uur na zonsondergang) of ochtenduren (van twee uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst) uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2017), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging, in overleg met Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf en balts/paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat het protocol is gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat is voldaan aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning, om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. Het kan nooit worden uitgesloten dat verblijfsfuncties tijdens het onderzoek worden gemist, maar er is wel aan de onderzoeksinspanning voldaan. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten, zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd binnen de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van de onderzoekslocatie gebruik kunnen maken (mei tot oktober). Winterverblijfplaatsen zijn zeer lastig aan te tonen. Gedurende de periode mei tot en met half juli hebben de meeste soorten hun zomer- en kraamverblijfplaatsen bezet en zijn zij druk bezig met het grootbrengen van jonge dieren. In de maanden augustus en september maken vleermuizen gebruik van paarverblijfplaatsen en zijn veel soorten in de omgeving van hun winterverblijf te vinden. In deze periode produceren mannelijke vleermuizen sociale geluiden vanuit, of vliegend rondom, bebouwing om vrouwtjes te lokken. Naast kraam- en paarverblijfplaatsen is het aanvullende onderzoek ook gericht op de functie zomerverblijfplaats.

Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen. Tijdens de twee laatste veldbezoeken is voornamelijk gelet op sociale geluiden.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson M500-384 USB). Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van vleermuissoorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name de Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de analyseprogramma's BatSound en BatExplorer.

4.3 Onderzoeksinspanning

Huismus

Het onderzoek ten behoeve van de huismus is uitgevoerd door één persoon per veldronde. De waarnemer kon het woningblok met 10 woningen ('overig complex' aan de Middelweg) goed overzien, door op een constante snelheid langs de woningblokken gelopen, waarbij zowel huismusactiviteit aan de voor- als achterkant kon worden opgemerkt op basis van geluid en zicht. In een tijdsbestek van twee tot tweeëneenhalf uur in de vroege ochtend kon op deze wijze met redelijkheid vastgesteld dan wel uitgesloten worden of nestlocaties van de huismus op de onderzoekslocatie aanwezig zijn, of dat de onderzoekslocatie onderdeel vormt van de functionele leefomgeving van de huismus.

Vleermuizen

De onderzoeksronden ten behoeve van vleermuizen zijn uitgevoerd met 10 waarnemers per veldronde voor de zomer- en kraamverblijven. De ochtendronde is uitgevoerd door 18 personen per veldronde. Daarnaast is er een extra bezoek uitgevoerd voor het kraamverblijf van de laatvlieger en gewone dwergvleermuis op 6 augustus 2019. De onderzoeken naar paarverblijven van vleermuizen is uitgevoerd door 6 personen. De woonblokken zijn strategisch onder de waarnemers verdeeld zodat elk deelgebied zo efficiënt mogelijk kon worden gemonitord, en zo veel mogelijk geschikte gevels tegelijk konden worden overzien. Ook is met de verdeling van de te monitoren gebieden per deelronde bewust gekozen om deelgebieden die op elkaar aansluiten op dezelfde avond te onderzoeken. Op deze wijze konden de waarnemers de grensblokken van elkaars deelgebied ook in de gaten houden, zodat in totaal zo veel mogelijk gevels op elk moment in het zicht waren.

Onderstaand overzicht (tabel I) geeft een weergave van het aantal waarnemers per complexnummer.

Tabel I. Onderzoeksinspanning per complex nummer.

Complexnummer	Avondronde zomer- en kraamverblijven (aantal waarnemers)	Ochtendronde zomerverblijven (aantal waarnemers)	Avondronde paarverblijven (aantal waarnemers)
118, 160	2	3	1
121	3	6	2
122	1	2	1
158	1	2	
159, 163	1	2	1
161 en 162	1	2	
Middelweg 50-68	1	1	1

Voor de avondronden in de zomer- en kraamperiode heeft elke waarnemer een deelgebied van circa drie woonblokken (variërend in lengte van drie tot negen woningen) gemonitord. Tijdens de avondronden wordt in kaart gebracht waar zich in de woonwijk vleermuisactiviteit bevindt, welke vleermuissoorten aanwezig zijn, en hoeveel individuen actief zijn in elk deelgebied. Indien een kraamverblijf aanwezig is in één van de deelgebieden dan kan dit goed worden opgemerkt door de waarnemer, omdat de waarnemer op een constante snelheid door het deelgebied loopt. Elke ronde kan in een paar minuten gelopen worden, en omdat de activiteit van een kraamverblijf gedurende een langere

tijd aanwezig is (een relatief groot aantal vleermuizen vliegt verspreid over de tijd uit, zwemt vaak nog voor de verblijfplaats en keert gedurende de avond vaak terug naar de verblijfplaats), is het missen van een aanwezig kraamverblijf redelijkerwijs uitgesloten.

Voor de ochtendronde heeft elke waarnemer een deelgebied van circa twee woonblokken gemonitord. Aan de hand van de waargenomen activiteit vroeg na zonsondergang tijdens de eerste avondronden van de zomer- en kraamperiode kan worden bepaald welke locaties het meest kansrijk zijn voor invliegende vleermuizen tijdens de ochtendronde. Voordat vleermuizen invliegen, 'tikken' ze een aantal keer de verblijfplaats aan en vliegen ze laag langs de gevel met de verblijfplaats. Hierdoor zijn invliegende vleermuizen tijdens de ochtendronden makkelijker waar te nemen en te volgen dan de uitvliegende vleermuizen tijdens de avondronden. Doordat de waarnemers op een constante snelheid rondom de blokken lopen, kansrijke locaties reeds zijn bepaald, en het invliegproces vaak meerdere minuten in beslag neemt, zullen (bijna) invliegende vleermuizen opgemerkt en gevolgd worden. Daarnaast vliegen niet alle vleermuizen op hetzelfde moment in (hierin bestaat veelal een spreiding van circa 45 minuten), waardoor één waarnemer in staat is om in beide straten alle verblijfplaatsen aan te tonen. De ochtendronde is verdeeld in twee ronden vanwege de grootte capaciteit vleermuisonderzoekers die noodzakelijk was om alle verblijfplaatsen in kaart te brengen.

Voor de laatste twee avondronden in de zomer- en paarperiode heeft elke waarnemer een deelgebied van circa drie woonblokken gemonitord. Tijdens deze ronden wordt in kaart gebracht bij welke woonblokken of woningen baltsgedrag van mannelijke vleermuizen wordt vertoond, en op welke plekken mannelijke vleermuizen de verblijfplaats aantikken. Voor de paarperiode geldt dat mannelijke vleermuizen gedurende een groot deel van de avond baltsroepen maken rondom de paarverblijfplaats. Omdat deze baltsroepen de hele nacht worden uitgevoerd, kunnen paarterritoria en daarmee ook paarverblijfplaatsen goed in kaart worden gebracht. Tijdens het paaronderzoek is voor de Middelweg 50-68 en complex nr. 161 en 162 gebruik gemaakt van een fiets. Door middel van de fiets kon er gemakkelijk tussen de gebieden worden gewisseld. Paaractiviteit van vleermuizen is gedurende de gehele avond waar te nemen, waardoor het mogelijk is om bij kleinere locaties (in dit geval complex nr. 161 en 162) en locaties waar weinig activiteit bij eerdere rondes is waargenomen (in dit geval woningen aan de Middelweg) gebruik te maken van een fiets. De waarnemer heeft gewisseld tussen de gebieden iedere 15 minuten. Hiermee kan voldoende worden gegarandeerd dat ook voor deze locatie de mogelijke paarverblijven in kaart zijn gebracht.

De opzet van het nader onderzoek is volledig conform het vleermuisprotocol, met uitzondering van de regel dat te allen tijde 75% van de onderzoekslocatie moet kunnen worden overzien. Wanneer een volledig protocollair onderzoek wordt uitgevoerd met de 75%-regel, zullen de onderzoekskosten oplopen tot bedragen die wij maatschappelijk niet aanvaardbaar vinden. Het protocol is niet gericht op grootschalig ecologisch onderzoek in bijvoorbeeld woonwijken. Door het aantal ingezette waarnemers, de gelijktijdige onderzoeksronden van aaneengesloten gebieden, de strategische plaatsing van waarnemers en de inschatting kan de meest kansrijke plekken voor vleermuisverblijven, is getracht om het 75% overzicht van de onderzoekslocatie zo veel mogelijk te benaderen. Met de hierboven beschreven onderzoeksopzet kan met genoeg zekerheid worden gesteld dat verblijfplaatsen van vleermuizen voldoende in kaart zijn gebracht.

Tabel II geeft een overzicht van de onderzoeksinspanning per soortgroep.

Tabel II. Onderzoeksinspanning per soortgroep.

		April en mei 2019	Juni 2019	Juli 2019	Augustus 2019	September 2019
Huismus	Tijdstip	2x overdag (ochtend)*	-	-		
	Datum	9 april 2019 30 april 2019				
	Functie	Nestlocaties en functionele leefomgeving				
Vleermuizen	Tijdstip	-	1x avond°	1x avond° 1x ochtend [▲] 1x avond extra	1 x ochtend [▲] 2x avond [□]	
	Datum		3 juni 2019	4 juli 2019 23 juli 2019 24 juli 2019	6 augustus 2019 26 augustus 2019 16 september 2019	
	Functie		Zomer/kraamverblijf	Zomer/kraamverblijf	paar/baltsverblijf	

* De onderzoeksronde is uitgevoerd door 1 persoon.

° De onderzoeksronde is uitgevoerd door 10 personen

▲ De onderzoeksronde is uitgevoerd door 18 personen.

□ De onderzoeksronde is uitgevoerd door 6 personen.

4.4 Weersomstandigheden

Tabel III geeft tot slot een overzicht van de tijden en weersomstandigheden behorend bij de uitgevoerde veldbezoeken. Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het onderzoeken van de huismus, huiszwaluw, gierzwaluw en vleermuizen gunstig. Zij voldoen hiermee aan de protocollaire eisen voor de uitvoer van het nader onderzoek.

Tabel III. Weersomstandigheden gedurende het nader onderzoek.

	Datum	Tijd	Zonsopkomst/ zonsondergang	**	Temperatuur	Neerslag	Windkracht	Luchtvochtigheid
Huismus	9 april 2019	08:00-09:00	06:59u	↑	6°C	Geen (0,0 mm/u)	7,3 km/h	72,6%
	30 april 2019	06:50-08:00	06:15u	↑	11°C	Geen (0,0 mm/u)	4,5 km/h	81,6%
Vleermuis	3 juni 2019	21:45 – 00:10	21:53u	↓	16°C	Geen (0,0 mm/u)	3,0 km/h	72%
	4 juli 2019	21:50 – 00:05	22:03u	↓	18°C	Geen (0,0 mm/u)	3,2 km/h	62%
	23 juli 2019	03:40 – 05:50	05:50u	↑	16°C	Geen (0,0 mm/u)	9,0 km/h	91%
	4 juli 2019 (extra bezoek)		21:43	↓	20°C	Geen (0,0 mm/u)	3,2 km/h	65%
	6 augustus 2019	04:00 – 06:15	06:11u	↑	16°C	Geen (0,0 mm/u)	16,1 km/h	81%
	26 augustus 2019	21:15 – 00:00	20:43u	↓	16 °C	Geen (0,0 mm/u)	0,5 km/h	68%
	16 september 2019	20:30 – 23:10	19:55u	↓	12 °C	Geen (0,0 mm/u)	0,3 km/h	73%

* Gebruik is gemaakt van de weersgegevens, gemeten door het dichtstbijzijnde weerstations, zoals deze opgeslagen zijn volgens <https://www.knmi.nl>.

** ↑ Zonsopkomst; ↓ zonsondergang

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Huismus

Tijdens het nader onderzoek voor huismussen voor het 'overige complex', Middelweg 50 t/m 68, zijn geen huismussen waargenomen op de onderzoekslocatie. Huismussen zijn echter wel in de omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen, ten westen van de onderzoekslocatie. Nestlocaties van de huismus zijn op de onderzoekslocatie uitgesloten, waardoor geen verdere maatregelen noodzakelijk zijn. Voor spreeuwen en/of kauwtjes geldt dat er geen nestlocaties aanwezig zijn op de onderzoekslocatie.

5.2 Vleermuizen

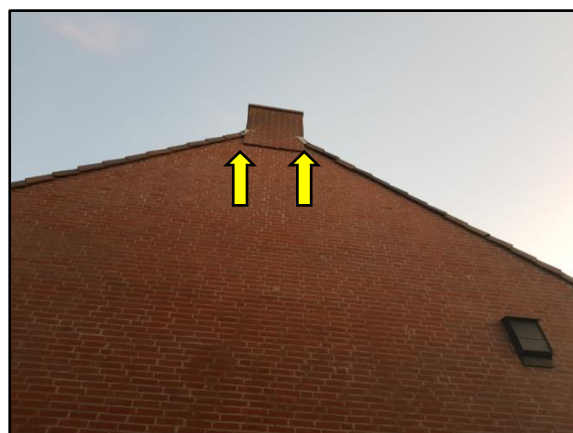
Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie

Tijdens de avondbezoeken in **zomer- en kraamperiode** (3 juni, 4 juli, en 6 augustus 2019) zijn verschillende aantikkende, en in-of uitvliegende gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en/of laatvlieger) waargenomen. Verspreid over de onderzoekslocatie zijn verschillende foeragerende en passerende vleermuizen waargenomen. Voornamelijk gebouwbewonende soorten, namelijk de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Een enkele keer is de rosse vleermuis waargenomen. De rosse vleermuis is echter een soort die niet van woningen gebruik maakt als verblijfplaats. Tijdens de avondbezoeken in de kraamperiode zijn twee verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie waargenomen, het gaat om kraamverblijfplaatsen:

- Eén kraamverblijfplaats laatvlieger, 6 individuen. De verblijfplaats is aanwezig onder de gevelpannen van de kopgevel (Marslaan nr. 40; figuur 2). Het kraamverblijf heeft 3 verschillende in- en uitvliegopeningen, echter betreft het hier één verblijfplaats van 6 individuen.
- Eén kraamverblijfplaats gewone dwergvleermuis, 5 individuen. De verblijfplaats is aanwezig aan beide kanten van de schoorsteen, onder de loodslab. De vleermuizen kruipen waarschijnlijk weg naar de spouwmuur (Marslaan nr. 25, figuur 3).



Figuur 2. Kraamverblijfplaats laatvlieger, met totaal 6 individuen, Marslaan nr. 40. Het verblijf is aanwezig aan beide kanten van de schoorsteen.



Figuur 3. Kraamverblijfplaats van vijf gewone dwergvleermuis, Marslaan nr. 25. Het verblijf is aanwezig aan beide kanten van de schoorsteen.

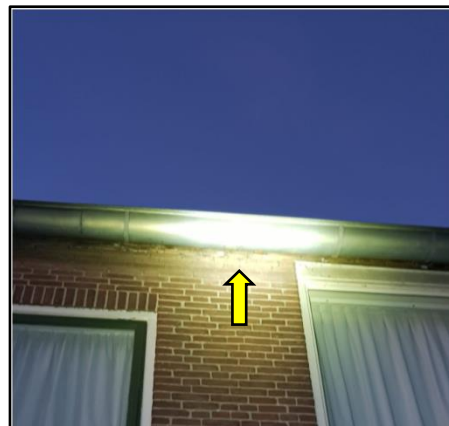
Tijdens de ochtendronde in de **zomerperiode- en kraamperiode** (23 juli 2019 en 6 augustus 2019) zijn 10 verblijfplaatsen aangetoond verspreid over de gehele onderzoekslocatie:

- Eén zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis, 1 individu. De verblijfplaats is aanwezig in één van de vier ventilatiegaten onder de dakgoot aan de achterzijde van de woning (Marslaan nr. 6, figuur 4).

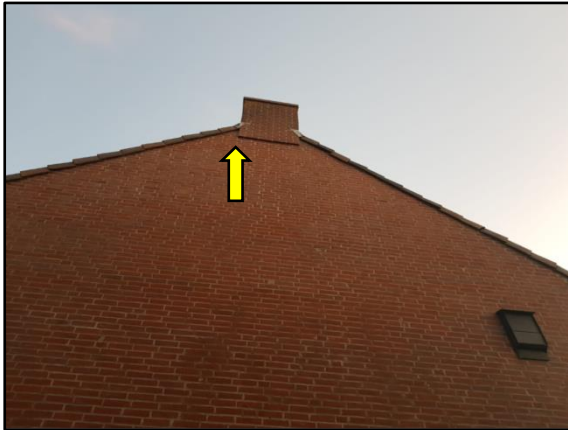
- Eén zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis, 1 individu. De verblijfplaats is aanwezig onder de dakgoot, in de spouwmuur, in de voorzijde van de woning (Boeierstraat nr. 7, figuur 5).
- Eén zomerverblijf van de ruige dwergvleermuis, 1 individu mannetje. De verblijfplaats is aanwezig onder de gevelpannen van de kopgevel (Marslaan nr. 25, figuur 6).
- Eén zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis, 1 individu. De verblijfplaats is aanwezig onder de 2^e gevelpan (linkerzijde) van de kopgevel (Neptunusstraat nr. 30, figuur 7).
- Eén zomerverblijf van de laatvlieger, 1 individu mannetje. De verblijfplaats is aanwezig onder de gevelpannen (linkerzijde) van de kopgevel (Jupiterstraat nr. 18, figuur 8).
- Eén zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis, 2 individuen. De verblijfplaats is aanwezig onder de gevelpannen (linkerzijde) van de kopgevel (Mercuriusstraat 45, figuur 9).
- Eén zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis EN laatvlieger, 2 individuen. De verblijfplaats is aanwezig onder de gevelpannen (linkerzijde) van de kopgevel (Mercuriusstraat 51, figuur 10).
- Eén paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis, 1 individu mannetje. De verblijfplaats is aanwezig onder de dakgoot (voorzijde), in de spouwmuur (Venuslaan 137, figuur 11).
- Eén zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis, 1 individu. De verblijfplaats is aanwezig onder de dakgoot (achterzijde), in de spouwmuur (Neptunusstraat 25, figuur 12).
- Eén zomerverblijf van de laatvlieger, 1 individu mannetje. De verblijfplaats is aanwezig onder de gevelpannen van de kopgevel (Marslaan nr. 2, figuur 13).



Figuur 4. Zomerverblijf van één gewone dwergvleermuis, Marslaan nr. 6. Het verblijf is aanwezig in één van de vier ventilatiegaten onder de dakgoot.



Figuur 5. Zomerverblijf van één gewone dwergvleermuis, Boeierstraat nr. 7. Het verblijf is aanwezig onder de dakgoot, in de spouwmuur van de woning.



Figuur 6. Zomerverblijf van één ruige dwergvleermuis, Marslaan nr. 25. Het verblijf is aanwezig onder de gevelpannen (linkerzijde) van de kopsekant van de woning.



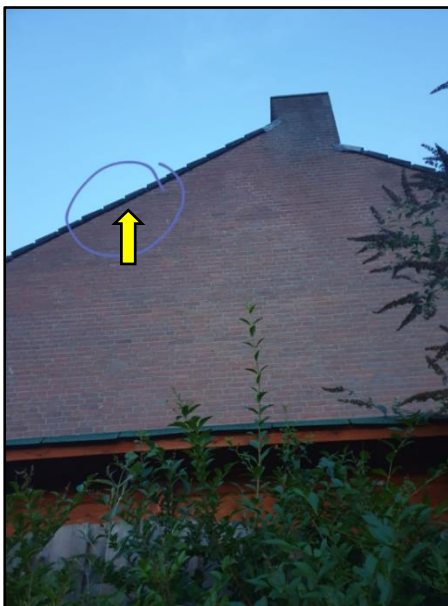
Figuur 7. Zomerverblijf van één gewone dwergvleermuis, Neptunusstraat nr. 30. Het verblijf is aanwezig onder de gevelpannen (linkerzijde) van de kopsekant van de woning.



Figuur 8. Zomerverblijf van één laatvlieger, Jupiterstraat nr. 18. Het verblijf is aanwezig onder de gevelpannen (linkerzijde) van de kopgevel



Figuur 9. Zomerverblijf van twee gewone dwergvleermuizen, Mercuriusstraat nr. 45. Het verblijf is aanwezig onder de gevelpannen (linkerzijde) van de kopgevel.



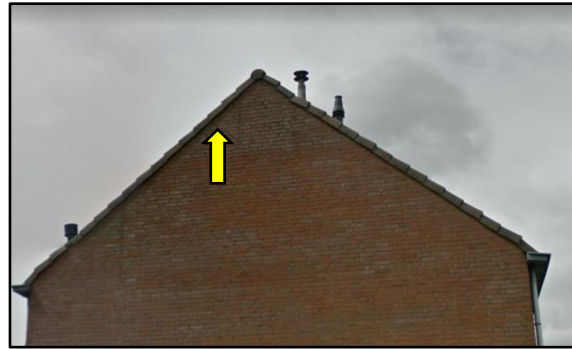
Figuur 10. Zomerverblijf van één gewone dwergvleermuis en één laatvlieger, Mercuriusstraat 51. Het verblijf is aanwezig onder de gevelpannen (linkerzijde) van de kopgevel



Figuur 11. Paarverblijf van één ruige dwergvleermuis, Venuslaan 137. Het verblijf is aanwezig onder de dakgoot (voorzijde), in de spouwmuur.



Figuur 12. Zomerverblijf van één gewone dwergvleermuis, Neptunusstraat 25. Het verblijf is aanwezig onder de dakgoot (achterzijde), in de spouwmuur



Figuur 13. Zomerverblijf van één laatvlieger, Marslaan nr. 2. Het verblijf is aanwezig onder de gevelpannen van de kopgevel

Daarnaast zijn er tijdens de avondronden in de **paarperiode** binnen de onderzoekslocatie vier verblijfplaatsen aangetoond:

- Eén paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis, 1 individu mannetje. De verblijfplaats is aanwezig in één van de ventilatiegaten in de voorzijde van de woningen (Marslaan nr. 1, figuur 14).
- Eén paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis, 1 individu mannetje. De verblijfplaats is aanwezig onder de zesde kantpan van de kopgevel, in de linkerzijde (Mercuriusstraat 15, figuur 15).
- Eén paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis, 1 individu mannetje. De verblijfplaats is aanwezig onder de kantpannen van de kopgevel, de exacte locatie van het paarverblijf is niet bekend (Saturnusstraat nr. 39, figuur 16).
- Eén paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis, 1 individu mannetje. De verblijfplaats is aanwezig onder de 4^e kantpan van rechts (Saturnusstraat nr. 29, figuur 17).



Figuur 14. Paarverblijf van één ruige dwergvleermuis, Marslaan nr. 1. Het verblijf is aanwezig in één van de ventilatiegaten (voorzijde), in de spouwmuur.



Figuur 15. Paarverblijf van één ruige dwergvleermuis, Mercuriusstraat nr. 15. Het verblijf is aanwezig onder de 6^e kantpan van de linkerzijde.

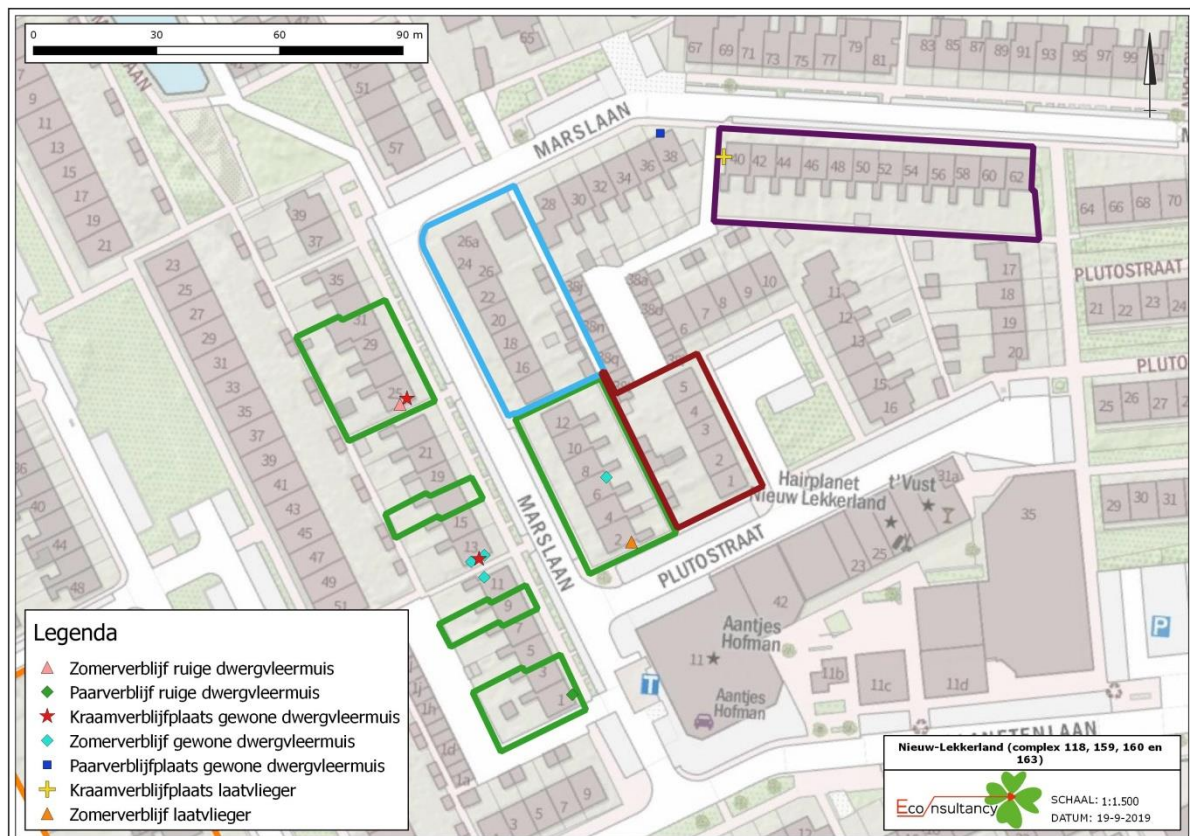


Figuur 16. Paarverblijf van één ruige dwergvleermuis, Saturnusstraat 39. De exacte locatie van het paarverblijf is niet bekend.

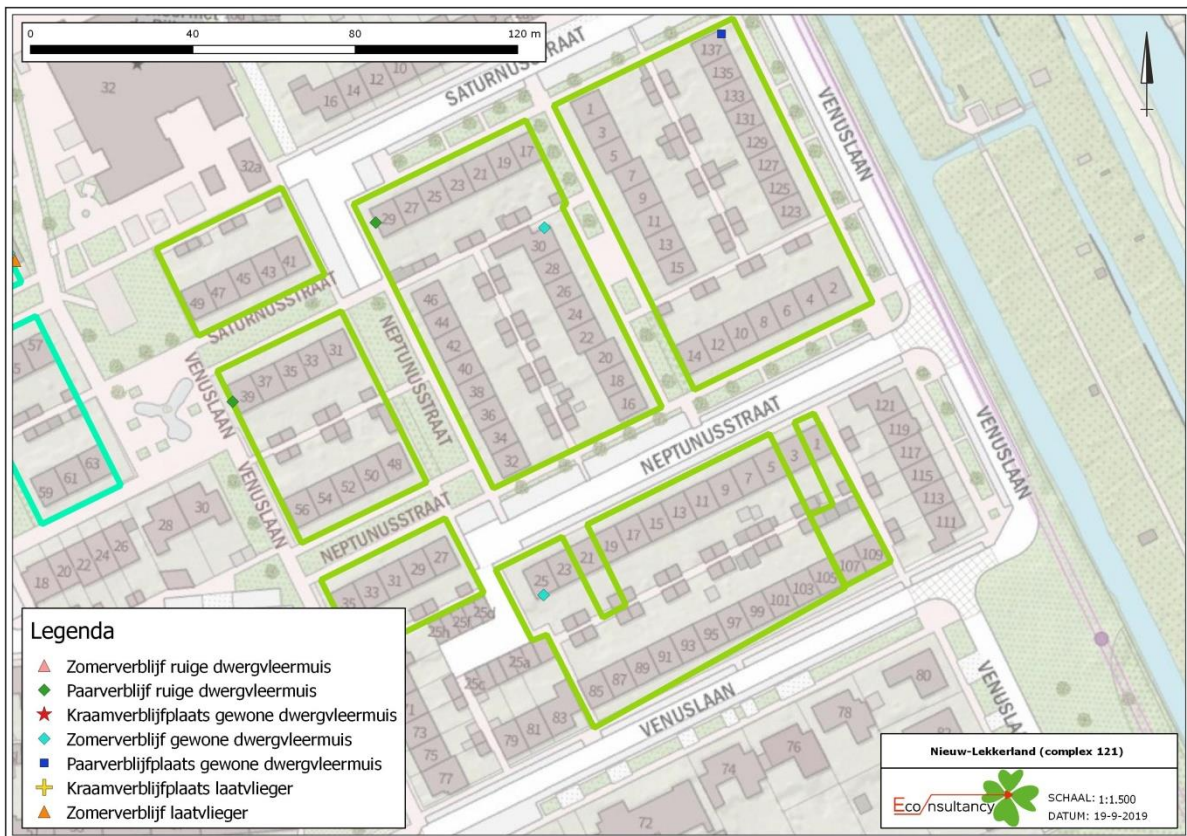


Figuur 17. Paarverblijf van één ruige dwergvleermuis, Saturnusstraat 29. De verblijfplaats is aanwezig onder de vierde kantpan van de linkerzijde.

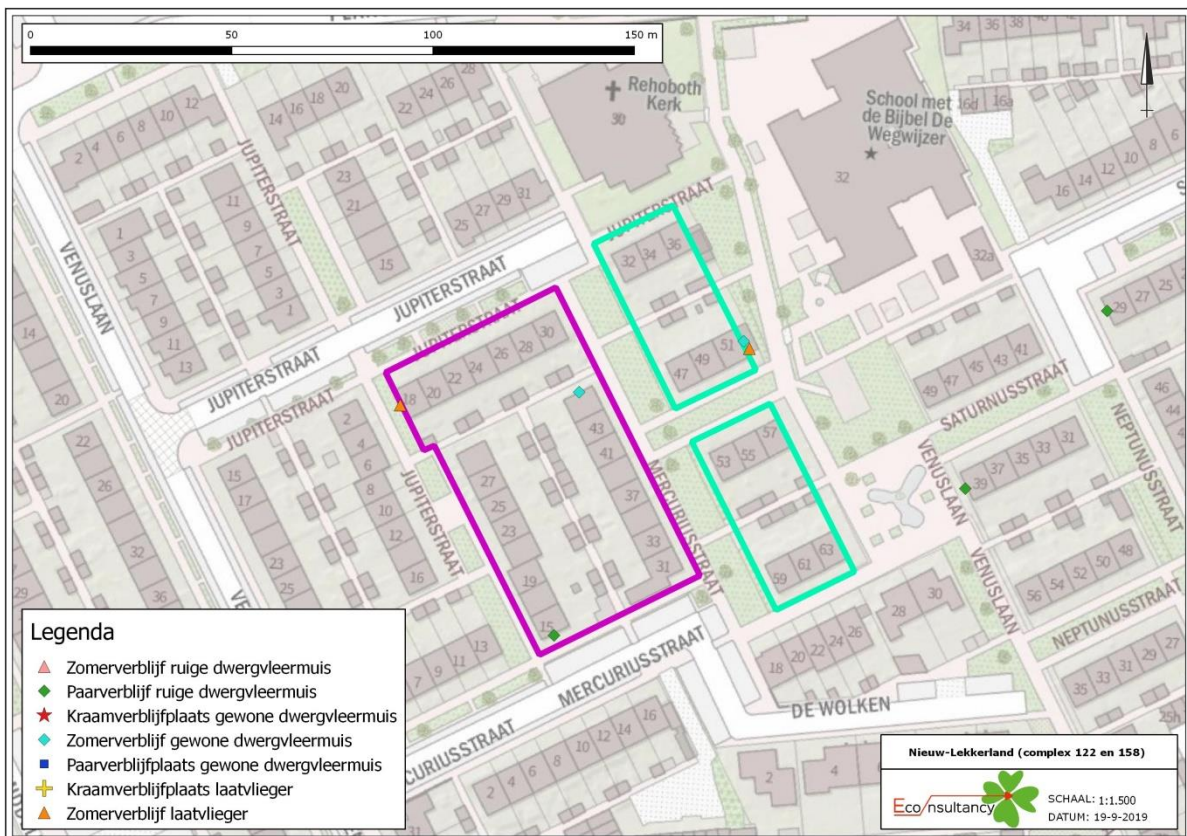
Het totaal aan aangetoonde vleermuisverblijfplaatsen binnen de onderzoekslocaties komt hiermee uit op 16. Figuur 18 t/m 21 geeft een overzicht van de aangetoonde verblijfplaatsen per deelgebied.



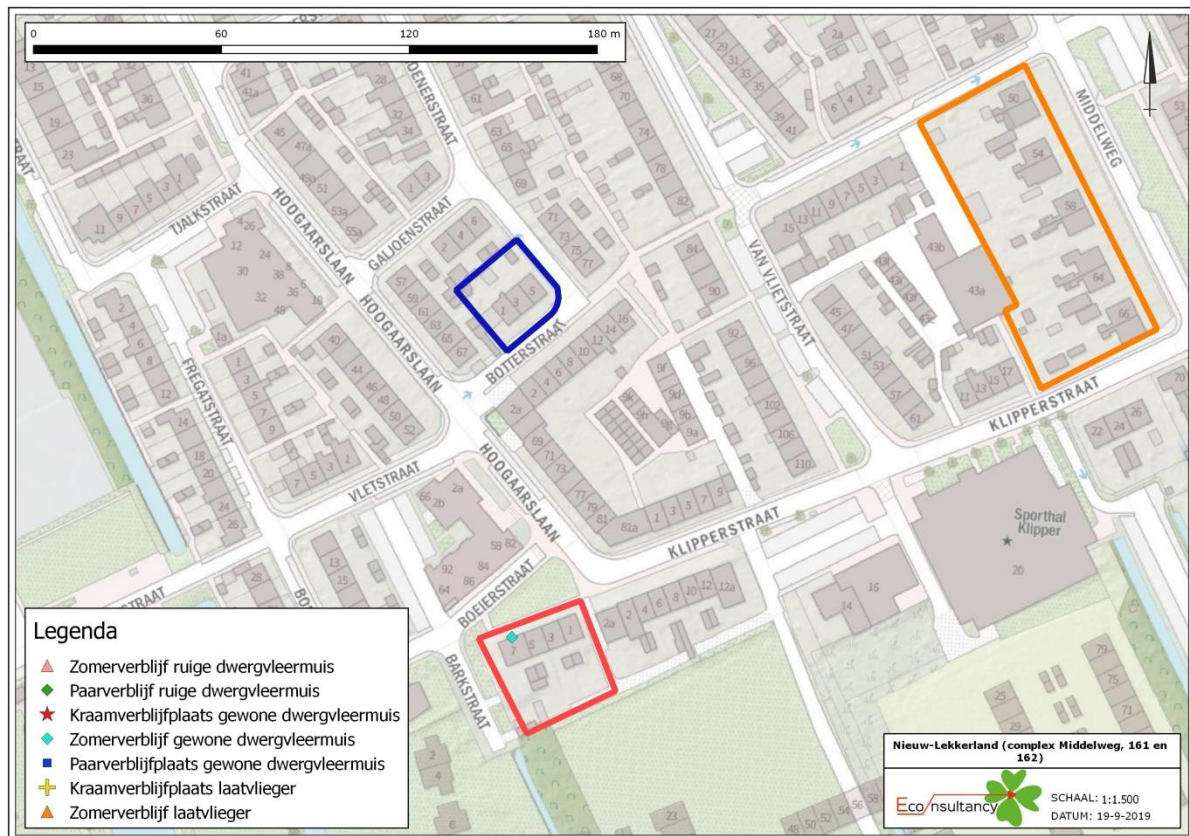
Figuur 18. Overzicht resultaten vleermuisonderzoek 2019, complex 118, 159, 160.



Figuur 19. Overzicht resultaten vleermuisonderzoek 2019, complex 121.



Figuur 20. Overzicht resultaten vleermuisonderzoek 2019, complex 122 en 158.



Figuur 21. Overzicht resultaten vleermuisonderzoek 2019, complex Middelweg, 161 en 162.

Omdat tijdens de veldrondes in augustus en september slechts enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen zijn aangetoond, en is geen zwermende groep met vele vleermuizen waargenomen. Tevens zijn de woningen niet geschikt om onderdak te geven aan een grote groep (massa) vleermuizen. De aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats in een van de te renoveren woningen kan daarom met voldoende zekerheid worden uitgesloten.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Tijdens de veldbezoeken zijn buiten de onderzoekslocaties foeragerende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen, laatvliegers en een enkele rosse vleermuis waargenomen. Tevens zijn verschillende balstroepende gewone dwergvleermuizen aangetroffen buiten de onderzoekslocatie. De balstroepende gewone dwergvleermuizen zijn vliegend waargenomen, waardoor een exacte verblijfplaats niet in kaart is gebracht. Echter duidt een balstroepende vleermuis op de aanwezigheid van een territorium waarbinnen een paarlocatie aanwezig kan zijn. Gedurende het nader onderzoek zijn er enkele verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie waargenomen:

- Eén paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in de kopgevel van de Marslaan nr. 38.
- Eén kraamverblijfplaats van gewone dwergvleermuizen in de kopgevel van de Marslaan nr. 13. Dit kraamverblijf is waarschijnlijk opgesplitst in kleinere verblijfplaatsen, waardoor later in het kraamseizoen een kraamverblijfplaats in de kopgevel van Marslaan nr. 25 is aangetoond.
- Twee zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, in de vleermuiskasten van Marslaan nr. 13. Op deze gevel hangen twee vleermuiskasten die bij het eerste vleermuisbezoek beiden in gebruik zijn.
- Eén zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in de kopgevel van Marslaan nr. 11.

Het is waarschijnlijk dat er meerdere verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie aanwezig zijn, vanwege de vleermuisactiviteit. De onderzoeksinspanning heeft zich echter niet geconcentreerd op alle bebouwing in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, waardoor niet met voldoende zekerheid kan worden uitgesloten dat vleermuizen in de overige bebouwing zijn in- en uitgevlogen. Deze verblijfplaatsen vallen door de afstand genomen en de aard van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie niet binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden, en zullen derhalve buiten beschouwing worden gelaten.

Het totaal aantal aangetoonde vleermuisverblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie komt hiermee op vijf.

Foeragerende / passerende vleermuizen

Tijdens de veldbezoeken zijn verschillende foeragerende vleermuizen rondom de bebouwing en het groen waargenomen. De volgende soorten zijn waargenomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. Tijdens de onderzoeken in de zomer- en kraamperiode is in de omgeving van de onderzoekslocaties activiteit waargenomen van vleermuizen, onderstaand een samenvatting per onderzoekslocatie:

- Complexnummer 118 en 160: enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen in de achtertuinen van de woningen en meerdere keren een laatvlieger, op route. De laatvlieger vloog rondom complex nummer 118. Tijdens het ochtendbezoek op 23 juli zijn ook verschillende ruige dwergvleermuizen foeragerend waargenomen.
- Complexnummer 121: verschillende foeragerende gewone dwergvleermuizen over de gehele locatie, naar schatting zijn het ongeveer 4 individuen.
- Complexnummer 122: twee foeragerende gewone dwergvleermuizen ten westen van de onderzoekslocatie.
- Complexnummer 158: één foeragerende gewone dwergvleermuis ten noorden van de onderzoekslocatie.

- Complexnummer 159 en 163: één laatvlieger op route en enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen in de achtertuinen van complex 159. Bij complex nummer 163 zijn aan het begin van de avond verschillende foeragerende laatvliegers waargenomen. Tijdens het ochtendbezoek zijn bij complexnummer 163 ook verschillende foeragerende ruige dwergvleermuizen ten noorden van de onderzoekslocatie waargenomen. Daarnaast is ook een op route vliegende rosse vleermuis waargenomen.
- Complexnummer 161 en 162: één foeragerende gewone dwergvleermuis ter hoogte van de Hoogaarslaan. Tevens verschillende foeragerende vleermuizen (rosse vleermuis, laatvlieger en gewone dwergvleermuis) bij de watergang ten westen van de onderzoekslocatie.
- Complex Middelweg 50-68: twee foeragerende gewone dwergvleermuizen rondom het groen ten westen van de onderzoekslocatie. De activiteit van vleermuizen rondom de Middelweg was erg laag.

Tijdens de paarperiode zijn een aantal baltsroepende vleermuizen in de omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen, echter niet gebonden aan woningen maar vooral vliegend waargenomen:

- Complexnummer 118 en 160: enkele baltsroepende gewone dwergvleermuizen en één passerende laatvlieger.
- Complexnummer 121: enkele baltsroepende gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen. De baltsroepende vleermuizen zijn verspreid over de onderzoekslocatie waargenomen.
- Complexnummer 122: één baltsroepende gewone dwergvleermuis en één baltsroepende ruige dwergvleermuis.
- Complexnummer 158: twee foeragerende gewone dwergvleermuizen tussen de woonblokken. De activiteit bij dit complex was laag.
- Complexnummer 159 en 163: enkele foeragerende en baltsroepende gewone dwergvleermuizen.
- Complexnummer 161 en 162: één baltsende (rondvliegende) gewone dwergvleermuis ter hoogte van complex nummer 162 en ten zuiden van dit complex één foeragerende ruige dwergvleermuis. Bij complex nummer 161 zijn twee baltsroepende ruige dwergvleermuizen in de verte waargenomen, maar niet in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.
- Complex Middelweg 50-68: twee foeragerende gewone dwergvleermuizen bij het groen ten westen van de onderzoekslocatie.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Dergelijke potentiële vliegroutes zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Tijdens de veldbezoeken zijn in de directe omgeving geen eenduidige vliegpatronen waargenomen, welke door meerde individuen gevolgd worden. Verstoring van een essentiële vliegroute is daarom niet aan de orde.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING VLEERMUIZEN

6.1 Vogelrichtlijnsoorten (huismus)

De huismus valt onder het beschermingsregime van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden de voortplantings- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen en de nesten mogen niet worden weggenomen. Bij de voorgenomen renovatiewerkzaamheden aan de woningen van de Mid-delweg worden geen nestlocaties beschadigd en/of vernield en is geen sprake van opzettelijke ver-storing. Juridisch gezien is er daarom geen overtreding van de Wet natuurbescherming aan de orde.

6.2 Habitatrichtlijnsoorten (vleermuizen)

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten vallen onder het beschermingsregime van de Habi-tatrichtlijn en de conventie van Bonn, in de Wet natuurbescherming ondergebracht in artikel 3.5. Dit betekent dat vleermuizen beschermd zijn tegen het opzettelijk verstoren, doden of vangen en dat hun vaste rust- en voortplantingsplaatsen niet mogen worden beschadigd of vernield. Onder vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen de zomer- en winterverblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes), de paarterritoria en de essentiële foerageergebieden bescher-ming genieten.

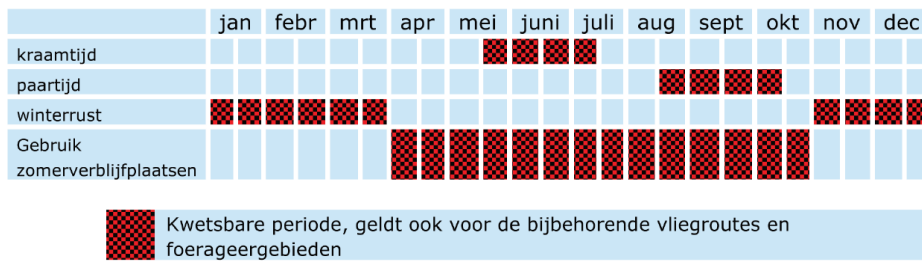
De volgende verboden uit de Wnb zijn van toepassing op de gewone en de ruige dwergvleermuis:

- Het opzettelijk doden of vangen van vleermuizen in hun natuurlijke verspreidingsgebied;
- Het opzettelijk verstoren van vleermuizen;
- Het opzettelijk beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van vleermuizen.

Door de voorgenomen renovatiewerkzaamheden, waarbij spouwmuren worden na-geïsoleerd, be-staat de kans dat verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en laat-vliegers worden aangetast of verdwijnen, hetgeen overtreding betreft van artikel 3.5 lid 2 en 4 van de Wnb. Het gaat in totaal om 2 kraamverblijfplaatsen (gewone dwergvleermuis en laatvlieger), 9 zomer-verblijfplaatsen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger) en 5 paarverblijfplaat-sen (ruige dwergvleermuis).

- Artikel 3.5 lid 2 betreft het verbod op het opzettelijk storen van vleermuizen. Bij het wegjagen van een vleermuis als gevolg van de renovatie is sprake van voorwaardelijke opzet en is het artikel van kracht. Het verjagen heeft echter niet tot doel om de staat van instandhouding ne-gatief te beïnvloeden, maar juist om doden en verwonden te voorkomen. Toch zullen hande-lingen verricht moeten worden die specifiek bedoeld zijn om dieren te verstoren, waaronder het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen. Econsultancy verwacht dat juridisch gezien overtreding van het verbodsartikel aan de orde is en dat een ontheffing noodzakelijk is.
- Artikel 3.5 lid 4 betreft het verbod op het opzettelijk beschadigen of vernielen van de voort-plantings- of rustplaatsen van vleermuizen. Bij de renovatiewerkzaamheden kan niet worden uitgesloten dat vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen worden weggenomen, vernield of beschadigd, waardoor overtreding van het verbodsartikel aan de orde is. Er zijn daarom maatregelen nodig om de functionaliteit van verblijfplaatsen voor vleermuizen op elk moment te behouden. Omdat de verblijfplaatsen het hele jaar door beschermd zijn, gaat het bevoegd gezag uit van een ontheffingsplicht ondanks behoud van functionaliteit.

Figuur 22 geeft de kwetsbare perioden van vleermuizen weer. De kwetsbare periode is afhankelijk van de functie van de verblijfplaats (kraamverblijf/ zomerverblijf/ paarverblijf/ winterverblijf).



Figuur 22. Kwetsbare perioden van vleermuizen.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van Lek en Waard Wonen een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd in diverse wijken te Nieuw-Lekkerland. Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van renovatiewerkzaamheden van 181 woningen te Nieuw-Lekkerland. De initiatiefnemer is voornemens de woningen energetisch te verbeteren door middel van renovatiewerkzaamheden. Hierbij worden isolerende werkzaamheden aan de gevels uitgevoerd voor een deel van de woningen. De initiatiefnemer is voornemens om in oktober 2020 te starten met de werkzaamheden. Echter is dit afhankelijk van de uitkomst van het nader onderzoek voor verschillende soortgroepen.

Conclusie

Bij de voorgenomen renovatiewerkzaamheden op de onderzoekslocatie is, zonder het nemen van maatregelen, mogelijk sprake van verstoring of zelfs vernieling van vaste verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Het aantal mogelijk beïnvloede verblijfplaatsen is in onderstaande tabel IV per soort weergegeven:

Tabel IV. Samenvatting aangetoonde beschermde verblijfplaatsen van vleermuizen binnen de onderzoekslocatie.

Complexnummer	Straat en huisnummer	Verblijfplaats	Aantal	Locatie
118	Marslaan nr. 1	Paarverblijfplaats ruige dwergvleermuis	1	In één van de vier ventilatiegaten onder de dakgoot aan de voorzijde.
	Marslaan nr. 2	Zomerverblijfplaats laatvlieger	1	Kopgevel, onder de gevelpannen.
	Marslaan nr. 6	Zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis	1	In één van de vier ventilatiegaten onder de dakgoot aan de achterzijde.
	Marslaan nr. 25	Zomerverblijfplaats ruige dwergvleermuis	1	Kopgevel
	Marslaan nr. 25	Kraamverblijfplaats gewone dwergvleermuis	5	Kopgevel, aan beide kanten van de schoorsteen.
	Marslaan nr. 40	Kraamverblijfplaats laatvlieger	6	Kopgevel
121	Neptunusstraat nr. 25	Zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis	1	Onder de dakgoot, achterzijde.
	Neptunusstraat nr. 30	Zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis	1	Kopgevel, onder de 2 ^e gevelpan van de linkerzijde.
	Venuslaan nr. 137	Paarverblijfplaats ruige dwergvleermuis	1	Onder de dakgoot, voorzijde.
	Saturnusstraat nr. 29	Paarverblijfplaats ruige dwergvleermuis	1	Kopgevel, onder de gevelpannen rechterzijde.
	Saturnusstraat nr. 39	Paarverblijfplaats ruige dwergvleermuis	1	Kopgevel, onder de gevelpannen.
122	Jupiterstraat nr. 18	Zomerverblijfplaats laatvlieger mannetje	1	Kopgevel, onder de gevelpannen linkerzijde.
	Mercuriusstraat nr. 15	Paarverblijfplaats ruige dwergvleermuis	1	Kopgevel, onder de gevelpannen linkerzijde.
	Mercuriusstraat nr. 45	Zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis	2	Kopgevel, onder de gevelpannen linkerzijde.
158	Mercuriusstraat nr. 51	Zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis en laatvlieger	2	Kopgevel, onder de gevelpannen linkerzijde.
159	Geen verblijfplaatsen aangetoond.			
160	Geen verblijfplaatsen aangetoond.			
161	Geen verblijfplaatsen aangetoond.			
162	Boeierstraat nr. 7	Zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis	1	Onder de dakgoot, voorzijde van de woning.
Middelweg 50 t/m 68	Geen verblijfplaatsen aangetoond.			

Bij de voorgenomen renovatiewerkzaamheden op de onderzoekslocatie is, zonder het nemen van maatregelen, mogelijk sprake van verstoring of zelfs vernieling van twee kraamverblijfplaatsen (gewone dwergvleermuis en laatvlieger), 9 zomerverblijfplaatsen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger) en 5 paarverblijfplaatsen (ruige dwergvleermuis). Het is mogelijk dat deze verblijfplaatsen ook dienen als individuele winterverblijfplaatsen voor vleermuizen. Omdat verstoring of beschadiging van individuen of hun verblijfplaatsen niet op voorhand te voorkomen is, vindt overtreding plaats van de Wet natuurbescherming ten aanzien van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

De werkzaamheden zijn daarmee ontheffingsplichtig. Maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch activiteitenplan en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Zuid-Holland middels een ontheffingsaanvraag.

Algemene aanbevelingen

Ondanks dat aan de vereiste onderzoeksinspanning is voldaan, kan het nooit volledig worden uitgesloten dat een incidentele verblijfsfunctie van één of enkele beschermde individuen wordt gemist. Het protocollair onderzoek blijft een reeks van momentopnamen, waardoor niet elke avond en/of ochtend gedurende het seizoen onderzoek plaats kan vinden. Wanneer tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch (verblijfplaatsen van) één of meerdere vleermuizen worden aangetroffen op onverwachte plekken, dienen de verstorende renovatiewerkzaamheden ter plaatse tijdelijk te worden gestaakt en dient in eerste instantie contact te worden opgenomen met Econsultancy of een lokale vleermuisdeskundige. In overleg zal vervolgens worden bepaald hoe verder gehandeld dient te worden en welke eventuele maatregelen getroffen moeten worden (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie wordt gebruikt door vleermuizen als foerageergebied. Ten aanzien van in de omgeving foeragerende vleermuizen wordt geadviseerd om gedurende de werkzaamheden en in de nieuwe situatie verlichtingsarmaturen te gebruiken die naar beneden schijnen en zo min mogelijk strooilicht veroorzaken, of om andere vleermuisvriendelijke verlichting toe te passen.

Tot slot dient te allen tijde rekening gehouden te worden met de algemene zorgplicht ten aanzien van in het wild levende dieren en planten (zie bijlage 2, zorgplicht).

BIJLAGE 1 VERVOLGSTAPPEN IN HET KADER VAN DE WET NATUURBESCHERMING

1. Alternatieve tijdelijke verblijfplaatsen

Voor **vleermuizen** geldt dat voor iedere verblijfplaats die verloren gaat/verstoord wordt, minimaal vier alternatieve verblijfplaatsen moeten worden aangeboden. De verblijfplaatsen hebben ieder een eigen gewenningsperiode. Voor de **zomerkasten** voor **vleermuizen** geldt dat deze in totaal drie maanden in de periode tussen april en eind oktober moeten hangen voordat de oorspronkelijke zomerverblijfplaatsen ongeschikt mogen worden gemaakt. Voor de **paarkasten** voor **vleermuizen** geldt dat deze een gewenningsperiode van minimaal 6 maanden voorafgaand aan de start van het paarseizoen kennen. De kasten dienen daarom uiterlijk half februari te hangen willen zij gelden als compensatie tijdens het paarseizoen (half augustus tot half oktober) datzelfde jaar.

Voor de laatvlieger geldt dat het ophangen van 'standaard' vleermuiskasten niet mogelijk is, deze soort stelt specifieke eisen aan de verblijfplaatsen en vleermuiskasten worden vaak niet in gebruik genomen door de laatvlieger. Voor de laatvlieger verblijfplaatsen geldt dat er op maat gemaakte tijdelijke- en permanente verblijfplaatsen dienen te worden genomen.

2. Ongeschikt maken (na ontheffingsverlening)

De betreffende verblijfplaatsen én alle gelijkende potentiële verblijfplaatsen dienen vooraf aan de ingreep, buiten de kwetsbare perioden van de soorten, ongeschikt gemaakt te worden.

Voor de **vleermuizen** dient het ongeschikt maken te gebeuren buiten de kwetsbare periode van de betreffende verblijfplaats. Dit dient verder te worden uitgewerkt in het ecologisch werkprotocol.

3. Controleronde (na ontheffingsverlening)

Na het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen dient door een ecooloog gecontroleerd te worden of de verblijfplaatsen niet meer in gebruik zijn door vleermuizen. Controle voor vleermuizen dient te gebeuren tijdens het in- of uitvliegmoment. Indien noodzakelijk worden door de ecologisch begeleider, op basis van deze controleronden aanvullende maatregelen voorgesteld.

4. Duurzame verblijfplaatsen

In de nieuwe situatie dienen duurzame verblijfplaatsen vleermuizen aanwezig te zijn. Permanente verblijfplaatsen worden gecreëerd door het toegankelijk maken van spouwmuren voor vleermuizen middels open stootvoegen, het anderszins toegankelijk maken van geschikte holten in de gevel van het gebouw of doormiddel van het plaatsen van ingemetselde vleermuiskasten in de gevel.

Voor de laatvlieger geldt dat er op maat gemaakte permanente verblijfplaatsen dienen te worden gemaakt, omdat deze soort zeer specifieke eisen stelt aan zijn verblijfplaats.

BIJLAGE 2 ZORGPLICHT

Zorgplicht

De tekst van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, waarin de zorgplicht voor alle in het wild voorkomende planten en dieren is vastgelegd, luidt als volgt:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden geveegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Deze plicht treft dus niet alleen de dieren en planten die zijn vermeld op de lijsten behorend bij de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, de Conventies van Bern en Bonn of artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

De plicht houdt zoveel in dat een ieder die weet, kan weten, vermoedt of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten in het wild levende dieren of planten nadelige gevolgen kunnen ondervinden, zijn handelen of nalaten moet aanpassen ter voorkoming, beperking of ongedaan making van die gevolgen, zoals beschreven in lid 2 van het zorgplichtartikel.

Onder nadelige gevolgen dient hierbij niet alleen de dood of verwonding van dieren dan wel de vernieling of beschadiging van planten te worden verstaan.

Dit verplicht de initiatiefnemer van ruimtelijke ingrepen of andersoortige activiteiten ertoe om voorafgaande aan de uitvoering of realisatie zich op de hoogte te stellen van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid van die natuurwaarden en van de mogelijke gevolgen van zijn handelen voor die natuurwaarden. Dit vereist zorgvuldigheid van de initiatiefnemer. Hij dient ook al bij de voorbereiding van zijn handelingen oog te hebben voor de bescherming van de natuurwaarden en tijdens de uitvoering en realisatie steeds een focus te hebben op voorkoming of ongedaan making van nadelige effecten op die natuurwaarden.

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaar rond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kan sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

