

**Soortgericht onderzoek
Kruising N465 - N211
te Monster**

**Opdrachtgever
Waalpartners Civil Engineering
te Naaldwijk**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Soortgericht onderzoek Kruising N465 - N211 te Monster

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 - 625246
e-mail info@aquaterranova.nl
www.aquaterranova.nl

Opdrachtgever Waalpartners Civil Engineering te Naaldwijk



Datum : 8 november 2019
Rapportnr : 191100/AQT302FF/LvdA
Status : Definitieve rapportage



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

COLOFON

Titel : **Soortgericht onderzoek Kruising N465 - N211 te Monster**

Opdrachtgever : Waalpartners Civil Engineering
Contactpersoon : dhr. M. van Uffelen

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
e-mail info@aquaterranova.nl
www.aquaterranova.nl

Projectteam

Projectmanager : mw. L.J. van der Steeg BSc
Contactpersoon : mw. L.J. van der Steeg BSc
Auteur : mw. L. van der Aar MSc
Veldwerk : mw. J.M.A. de Jonge MSc
: mw. L.J. van der Steeg BSc
: mw. L. van der Aar MSc
: dhr. S. de Jong BSc
: mw. Ir. E. van Doorn
Kwaliteitsborger : mw. L.J. van der Steeg BSc

Projectnummer : **191100**



Aqua-Terra Nova BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, de brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van groene adviesbureaus.

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring auteur	Goedkeuring kwaliteitsborger
8 november 2019	Definitief		

© 2019 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling	5
1.3	Leeswijzer	5
1.4	Verantwoording	5
2	WERKWIJZE	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Projectbeschrijving	6
2.3	Wettelijk kader Wet natuurbescherming	6
2.4	Methode en periodisering vleermuisonderzoek	6
2.5	Effectbeoordeling en toetsing	7
3	PLANGEBIED EN BEOOGDE WERKZAAMHEDEN	9
3.1	Ligging plangebied	9
3.2	Bestaande situatie	9
3.3	Beoogde situatie en activiteiten	9
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	11
4.1	Vleermuizen	11
4.1.1	Zomerverblijfplaatsen	11
4.1.2	Kraamverblijfplaatsen	11
4.1.3	Paarverblijfplaatsen	11
4.1.4	Winterverblijfplaatsen	12
4.1.5	Foerageergebied	13
4.1.6	Vliegroutes	13
4.2	Overige waarnemingen	14
5	FUNCTIONALITEIT PLANGEBIED EN EFFECTBEPALING	15
5.1	Functionaliteit plangebied en omgeving	15
5.2	Effectenbeoordeling	15
5.3	Vervolgstappen	15
6	REFERENTIES	17
BIJLAGE 1	OVERZICHTSKAARTEN WAARNEMINGEN PER BEZOEK	18
BIJLAGE 2	OVERZICHTSTABEL WAARNEMINGEN PER BEZOEK	23

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Waalpartners Civil Engineering heeft Aqua-Terra Nova BV voor de geplande herinrichting van de N465 – N211 te Monster soortgericht onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van en de functie van het plangebied voor vleermuizen.

Uit de uitgevoerde Eco-effectscan welke is uitgevoerd door Aqua-Terra Nova BV (kenmerk: 191100/AQT301FF/LvdA d.d. 31 juli 2019) is gebleken dat de aanwezigheid van verblijfplaatsen en vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen niet uitgesloten kon worden en aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Onderstaand onderzoek is uitgevoerd om de aan- dan wel afwezigheid van vaste verblijfplaatsen, (essentiële) vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen aan te tonen.

1.2 Doelstelling

Het ecologisch onderzoek heeft als doel om vast te stellen:

1. Of er vaste verblijfplaatsen of (essentieel) leefgebied van vleermuizen in het plangebied aanwezig zijn;
2. Wat de functionaliteit van het plangebied is voor vleermuizen;
3. Welke effect het project heeft op de functionele leefomgeving van vleermuizen
4. Wat de geadviseerde vervolgstappen zijn, door middel van mitigeren, en/of door middel van compenseren, waardoor negatieve effecten op aanwezig beschermde soorten en hun staat van instandhouding niet in het geding komen.

1.3 Leeswijzer

In de inleiding worden de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek beschreven. Hierna volgt hoofdstuk 2 met de werkwijze en hoofdstuk 3 met een beschrijving van de projectlocatie en voorgenomen werkzaamheden. In hoofdstuk 4 komen de resultaten van de inventarisaties aan de orde. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de conclusies gegeven en worden de effecten van de voorgenomen werkzaamheden bepaald. Ook worden de te nemen vervolgstappen besproken. Tot slot volgen de bronvermeldingen en de bijlagen met o.a. inventarisatiegegevens.

1.4 Verantwoording

Ecologisch medewerkers van Aqua-Terra Nova BV hebben ruime veldervaring in onderzoek naar beschermde soorten en hebben daartoe gerichte cursussen gevolgd.

Bij ecologische veldwerkzaamheden is een volledige garantie over de afwezigheid van soorten niet te geven. Door de inzet van ter zake kundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt onze onderzoekskwaliteit gewaarborgd.

2 WERKWIJZE

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de resultaten van de voorliggende rapportage tot stand zijn gekomen. Dit hoofdstuk dient tevens als onderbouwing van de conclusies. In het kort wordt weergegeven hoe de Wet natuurbescherming in het project wordt geborgd.

2.2 Projectbeschrijving

Het project wordt beschreven aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Hiertoe wordt de omvang en ligging van het plangebied beschreven in relatie tot groenstructuren in de omgeving, wordt de bestaande situatie geschetst en worden de beoogde activiteiten omschreven.

2.3 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming¹ zijn beschermde soorten en gebieden aangewezen. Hierbij zijn beschermde soorten ingedeeld in drie regimes (respectievelijk art. 3.1, 3.5 en 3.10). Artikel 3.1-3.4 betreffen regels ter bescherming van vogels die vallen binnen het bereik van de Vogelrichtlijn, i.e. alle natuurlijk in het wild levende vogels in de Europese Unie. Artikel 3.5-3.9 betreffen regels ter bescherming van dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en natuurbeschermingsverdragen. Artikel 3.10-3.11 betreffen regels ter bescherming van niet onder art. 3.5 vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten vermeld in de bijlage bij de wet.

Alle in de Wet natuurbescherming genoemde soorten zijn strikt beschermd. De bescherming van soorten is met name gericht op instandhouding van populaties en verblijfplaatsen van individuen. Hierbij wordt het 'nee, tenzij'-principe gehanteerd. Handelingen in strijd met de verbodsbepalingen zijn per definitie verboden. Uitzonderingen voor overtreding van de verbodsbepalingen kunnen worden verleend middels vrijstellingen en ontheffingen. Tevens is de zorgplicht te allen tijde van kracht voor alle planten en dieren.

2.4 Methode en periodisering vleermuisonderzoek

Het aantal bezoeken, het tijdstip en de periode(n) voor het vleermuisonderzoek zijn gebaseerd op het Vleermuisprotocol 2017 en de Kennisdocumenten voor vleermuizen²⁻⁸. In het protocol en de Kennisdocumenten is de minimale inspanning omschreven om de aan- dan wel afwezigheid van beschermde soorten te onderzoeken.

De inventarisaties zijn uitgevoerd in de geschikte periode door twee tot drie ervaren ecologen met batdetector (type: Pettersson D240X). Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde "piekfrequentie", kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Voor het determineren van soorten wordt gebruik gemaakt van opnameapparatuur (type: Edirol) en het programma Batsound.

Omdat de activiteit van vleermuizen afhankelijk is van de weersomstandigheden en omdat vleermuizen regelmatig verhuizen tussen verschillende verblijfplaatsen binnen hun netwerk, is het noodzakelijk meerdere malen bij gunstige weersomstandigheden te inventariseren. Gunstige weersomstandigheden zijn avonden of nachten met een temperatuur van boven de 10°C, zonder harde wind of regen. In totaal zijn vijf bezoeken uitgevoerd; drie in het voorjaar, in de periode van 15 mei t/m 15 juli, en twee in het najaar, in de periode van 15 augustus t/m 30 september. In tabel 2.1 zijn de data en weersomstandigheden van elk veldbezoek weergegeven.

Tijdens de inventarisaties zijn waarnemingen (soort, tijdstip, locatie, gedrag etc.) en de weersomstandigheden genoteerd en zijn geluidsopnamen van vleermuizen gemaakt. De resultaten van de inventarisaties zijn weergegeven op kaarten. Aan de hand van de resultaten is de functionaliteit van het plangebied voor beschermde soorten beschreven en zo nodig met foto's of kaarten verduidelijkt.

Tabel 2.1. Data en weersomstandigheden uitgevoerde veldinventarisaties voor vleermuizen.

Datum	Tijd	Focus	Weer	Onderzoekers
3-6-'19	21:50-23:55 uur <i>Zon onder 21:54 uur</i>	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	15 °C, droog, ¼ bewolkt, 2 Bft ZW	Mw. L. van der Aar Mw. J.M.A. de Jonge Dhr. S. de Jong
13-6-'19	03:20-05:20 uur <i>Zon op 05:20 uur</i>	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	12°C, droog, onbewolkt, 3 Bft Z	Mw. L.J. van der Steeg Dhr. S. de Jong Mw. J.M.A. de Jonge
9-7-'19	22:00- 00:05 uur <i>Zon onder 22:01 uur</i>	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	15°C, droog, ¼ bewolkt, 2 Bft NO	Mw. L. van der Aar Mw. J.M.A. de Jonge Dhr. S. de Jong
27-8-'19	23:45-01:45 uur <i>Zon onder 20:40 uur</i>	Paar- en/ of winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	22°C, droog, ¼ bewolkt, 1 Bft ZO	Mw. E. van Doorn Mw. L.J. van der Steeg
24-9-'19	21:00-23:00 uur <i>Zon onder 19:35 uur</i>	Paar- en/ of winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	15°C, droog, ¾ bewolkt, 3 Bft ZW	Mw. L. van der Aar Dhr. S. de Jong

Verantwoording uitvoering onderzoek

In het voorjaar zijn drie bezoeken uitgevoerd. Er is rekening gehouden met de aanwezigheid van laatvlieger, omdat deze voorkomt in de omgeving van Monster. Laatvliegers wisselen vaker van verblijfplaats, waardoor een extra bezoek in het voorjaar heeft plaatsgevonden. Tussen het eerste en tweede bezoek zijn 10 dagen gelegen en tussen het tweede en derde bezoek 26 dagen. Hiermee wordt voldaan minimaal 10 dagen tussentijd tussen de bezoeken en minimaal 30 dagen tussen het eerste en derde bezoek. De onderzoeksinspanning geëist in het Vleermuisprotocol 2017 ten aanzien van zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen, is voldoende gewaarborgd.

De onderzoeken naar paar- en winterverblijfplaatsen zijn, volgens het Vleermuisprotocol 2017, in de periode van 15 augustus t/m 30 september. Er zijn twee bezoeken van twee uur uitgevoerd welke minimaal één uur na zonsondergang zijn aangevangen. Tussen de bezoeken zijn 27 dagen gelegen, waarmee wordt voldaan aan de onderzoeksinspanning geëist in het Vleermuisprotocol 2017. Tijdens alle bezoeken zijn de weersomstandigheden goed geweest om vleermuisonderzoek uit te voeren.

Onderzoeksstrategie op locatie

Tijdens het voorjaarsonderzoek hebben drie ecologen gepost in het plangebied om te kijken naar uitvliegende of invliegende vleermuizen. Hierbij is er minstens één uur na zonsondergang of minstens één uur voor zonsopkomst in het plangebied gepost. Twee ecologen hebben bij de woning aan de Poeldijkseweg 2 gepost, en één ecooloog aan de Emmastraat 1. De woning aan de Emmastraat is minder geschikt voor vleermuizen, omdat deze al lange tijd leeg staat en er veel gaten aanwezig zijn waardoor het pand waarschijnlijk te koud en tochtig is voor vleermuizen. Hierdoor is voor deze locatie minder onderzoeksinspanning toegepast en heeft hier enkel één ecooloog gepost. Bij de avondbezoeken is na het posten bij de woningen, gelet op overvliegende vleermuizen over de weg. Dit is gedaan door op strategische plekken waarvan verwacht werd, dat deze als 'hop-over' gebruikt zouden worden, en door contact met de walkietalkies. Hierdoor kon informatie over overvliegende vleermuizen snel gedeeld worden en kon gekeken worden hoe de vleermuizen vlogen. Daarnaast is de omgeving te voet onderzocht om foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen in kaart te brengen. Bij het rondlopen in de omgeving is er steeds teruggekeerd naar het plangebied om de activiteit van vleermuizen in het plangebied te controleren.

Tijdens het najaarsonderzoek is door twee ecologen telkens tien tot twintig minuten gepost in het plangebied om baltsende vleermuizen in kaart te brengen. Hierbij werd wederom gelet op overvliegende vleermuizen, om vliegroutes en hop-overs in kaart te brengen. Er werden ook rondes uitgevoerd in de omgeving van het plangebied om ook hier baltsende vleermuizen in kaart te brengen. Dit is afwisselend uitgevoerd, zodat één ecooloog telkens de omgeving aan het verkennen was, en één ecooloog telkens in het plangebied aanwezig bleef.

2.5 Effectbeoordeling en toetsing

Voor de aanwezige beschermde soorten worden de effecten van de voorgenomen handelingen beoordeeld en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming en de zorgplicht¹.

De toetsing is gericht op aantasting en verstoring van individuen, hun voortplantingsplaatsen en overige vaste rust- en verblijfplaatsen en hun functionele leefomgeving. De toetsing is afhankelijk van de kwetsbare periode waarin handelingen een effect kunnen hebben. Vervolgens wordt

beoordeeld of aantasting van individuen, verblijfplaatsen en hun functionele leefomgeving een effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van de regionale of landelijke populatie.

Per soortgroep worden de handelingen getoetst aan de verbodsbepalingen en de zorgplicht. Per beschermingscategorie worden hierbij verschillende toetsingskaders gehanteerd (zie tabel 2.2).

Tabel 2.2. Toetsingskader per beschermingscategorie¹.

Categorie	Beschermingskader	Toetsingskader
Artikel 3.1-3.4 & Artikel 3.5-3.9 (Vogelrichtlijn & Habitatrichtlijn)	Strikt beschermd, altijd ontheffingplicht	Effecten dienen te allen tijde voorkomen te worden. Indien effecten op beschermde soorten niet uitgesloten kunnen worden, dient de omvang van de mogelijke effecten inzichtelijk gemaakt te worden middels vervolgonderzoek.
Artikel 3.10-3.11 (Nationaal beschermde soorten)	Strikt beschermd, maar per provincie vrijstelling van ontheffingplicht voor een aantal soorten	Voor handelingen in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling geldt een vrijstelling voor overtreding van de verbodsbepalingen, mits de handelingen uitgevoerd worden conform een goedgekeurde gedragscode. Indien het niet mogelijk is om conform een gedragscode te werken, dan dient ontheffing aangevraagd te worden.
Artikel 1.11 (Alle planten en dieren)	Zorgplicht	In het kader van de zorgplicht dienen schadelijke effecten zoveel als redelijkerwijs verwacht kan worden voorkomen te worden, beperkt te worden of ongedaan gemaakt te worden.

3 PLANGEBIED EN BEOOGDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen rondom de kruising van de N465 (Zwartendijk/Molenweg) en N211 (Emmastraat/Poeldijkseweg) in Monster, in de gemeente Westland, in de provincie Zuid-Holland. Het plangebied ligt in een glastuinbouwgebied, zie figuur 3.1.



Figuur 3.1. Ligging en begrenzing van het plangebied Kruispunt N465 - N211 te Monster (rood omkaderd). De woning aan Emmastraat 1 is niet weergegeven in de zuidwestelijke hoek van het plangebied. De twee woningen in het noordwestelijke deel van het plangebied zijn reeds gesloopt.

3.2 Bestaande situatie

Het plangebied betreft de kruising van de N465 met de N211 en twee woningen aan deze kruising. Het betreft hier de woning en bijbehorende schuur en kas aan de Poeldijkseweg 2 en de woning aan de Emmastraat 1 te Monster.

De woning aan de Poeldijkseweg 2 is gebouwd in het jaar 1986 en bevat een spouwmuur met open stootvoegen. De woning is een tweelaagse woning met wolfdak en dakpannen. In de tuin is sierbeplanting aanwezig. De schuur naast de woning, bestaat uit enkelsteens muren en een golfplaten dak. De schuur en de kas, beiden gebouwd in 1992, hebben samen een oppervlakte van circa 10.000 m². Ten noorden van de kas is een beschoeide watergang aanwezig welke circa 2 meter breed is. De watergangen is met een duiker onder de Molenweg verbonden met het water ten noordwesten van het plangebied.

De woning aan de Emmastraat 1 is gebouwd in het jaar 1920 en bevat geen spouwmuren. De woning is drielaags met een leien tentdak. Tevens is er een houten dakoverstek aanwezig. De woning staat al geruime tijd leeg, is afgezet met bouwhekken en de deuren en ramen zijn dichtgetimmerd. Het groen wordt niet onderhouden en overwoekert de woning.

Zie voor een impressie van het plangebied de afbeeldingen in figuur 3.2.

3.3 Beoogde situatie en activiteiten

De activiteitenomschrijving is opgesteld aan de hand van plattegronden, ontwerptekeningen en de mondeling en schriftelijk door de opdrachtgever verstrekte informatie.

Ten behoeve van de aanleg van een rotonde, worden de woningen en bijbehorende schuur en kas gesloopt. Al het aanwezige groen zal worden gerooid. Ondergrondse kabels en leidingen worden verlegd en de grond wordt bouwrijp gemaakt. Op de locatie van de huidige kas worden nieuwe woningen gerealiseerd. Deze geplande woningbouw valt buiten de scope van dit onderzoek. Aan de noordwestzijde van het kruispunt wordt een geluidswal van circa 4 meter hoog geplaatst. Het terrein achter de geluidswal blijft onbebouwd en bestaat uit een grasveld. De woningen aan Emmastraat 2 en 4, welke nog wel te zien in figuur 3.1 ten noordwesten van het plangebied, zijn reeds gesloopt.



Figuur 3.2. Impressie van het plangebied. Boven de woning aan Emmastraat 1 en het bijbehorende groen. Midden: de woning aan Poeldijkseweg 2 en de kas gezien vanaf de Poeldijkseweg. Onder: bijbehorende schuur bij Poeldijkseweg 2 en de binnenzijde daarvan.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten van het huismussen- en vleermuisonderzoek nader toegelicht en er wordt aangegeven waar in het plangebied vaste verblijfplaatsen, foerageergebieden of vliegroutes aanwezig zijn. Een overzicht van deze waarnemingen per onderzoeksperiode, voorjaar en najaar, zijn weergegeven in 4.1 en 4.2. Voor een overzicht van de waarnemingen per bezoek wordt verwezen naar bijlage 1 en 2.

4.1 Vleermuizen

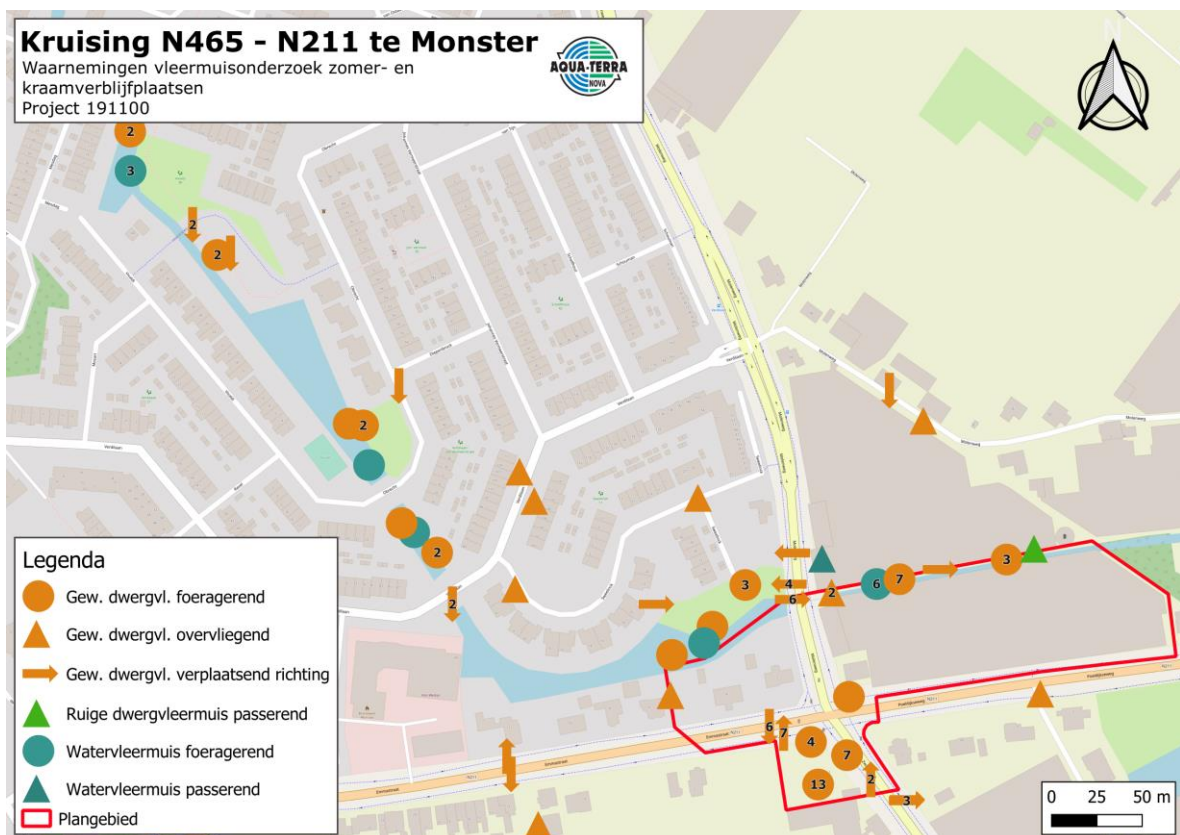
Tijdens het onderzoek is de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en watervleermuis (*Myotis daubentoni*) in en in de omgeving van het plangebied waargenomen. Andere vleermuissoorten zijn binnen het plangebied niet waargenomen.

4.1.1 Zomerverblijfplaatsen

Tijdens het voorjaar betrekken vleermuizen een zomerverblijfplaats. Zomerverblijfplaatsen zijn doorgaans van april tot half augustus in gebruik door solitaire mannetjes of kleine groepjes mannetjes. Bij een ochtendbezoek wordt er gelet op het zwermen/aantikken van vleermuizen voordat deze hun verblijfplaats in gaan. Bij een avondbezoek wordt gelet op het uitvliegen van vleermuizen uit hun verblijfplaats. Er zijn tijdens het voorjaarsonderzoek geen uitvliegende óf invliegende vleermuizen waargenomen. De aanwezigheid van een zomerverblijfplaats van vleermuizen binnen het plangebied is uitgesloten.

4.1.2 Kraamverblijfplaatsen

In het voorjaar en de zomer bezetten vleermuisvrouwtjes hun kraamverblijfplaats. De vrouwtjes maken in de kraamperiode gebruik van een netwerk aan kraamverblijfplaatsen. Ze keren jaarlijks terug naar hetzelfde gebied. Binnen dit netwerk kunnen ze regelmatig van verblijfplaats wisselen. Zeer geschikte verblijfplaatsen zijn de hele kraamperiode in gebruik. Er zijn tijdens het voorjaarsonderzoek geen uitvliegende óf invliegende vleermuizen waargenomen. De aanwezigheid van een kraamverblijfplaats van vleermuizen binnen het plangebied is uitgesloten.



Figuur 4.1. Waarnemingen tijdens alle bezoeken in het voorjaar van 2019.

4.1.3 Paarverblijfplaatsen

Mannelijke gewone dwergvleermuizen vliegen in het najaar baltzend (roepend) rond in een territorium om vrouwelijke vleermuizen te lokken en andere geslachtsrijpe mannen duidelijk te

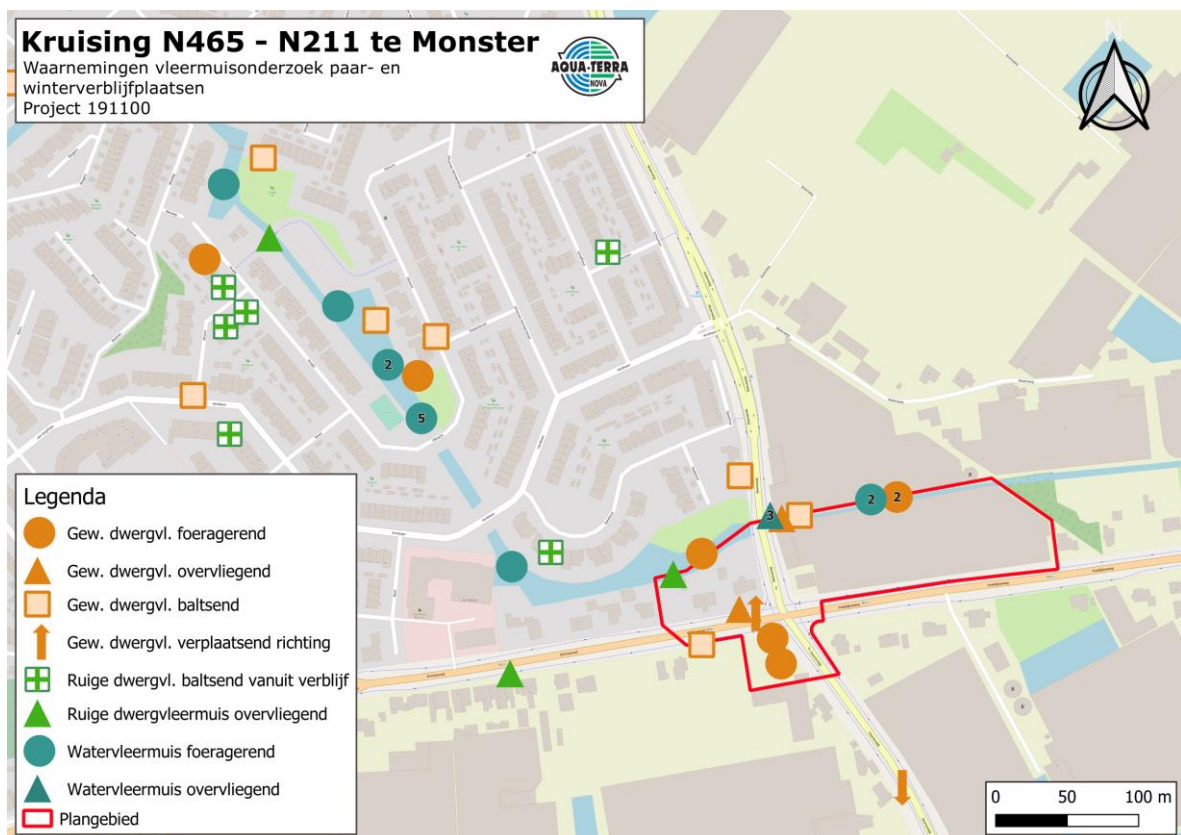
maken van hun territorium. Paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis bevinden zich doorgaans in een netwerk rondom kraamverblijfplaatsen. Als ze een vrouw gelokt hebben, vindt paring plaats in de paarverblijfplaats van de man. De gewone dwergvleermuis heeft een sterke voorkeur voor paarverblijfplaatsen in gebouwen, maar wordt een enkele keer in een boom aangetroffen. Ruige dwergvleermuizen baltsen vaker dan gewone dwergvleermuis direct vanuit hun verblijfplaats. De verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis bevinden zich in zowel bebouwing als bomen. Mannetjes betrekken in de periode augustus t/m eind september een paarterritorium.

Binnen het plangebied is twee keer een rondvliegende baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen. Eén vloog baltsend over de Molenweg heen en niet langs een van de huizen in het plangebied. Een tweede baltsende gewone dwergvleermuis is waargenomen ter hoogte van Emmastraat 5 waarna hij de weg overstak richting het groen en waterdeel. Deze gewone dwergvleermuis had ook geen binding met de bebouwing in het plangebied. Verder zijn er in de woonwijk ten noorden van het plangebied een aantal gewone dwergvleermuisen in rondvliegende balts waargenomen en een aantal ruige dwergvleermuisen baltsend vanuit een paarverblijfplaats aangetroffen. Zie figuur 4.2 voor de overige baltsterritoria en paarverblijfplaatsen.

4.1.4 Winterverblijfplaatsen

Winterverblijfplaatsen worden als rustplek (winterslaapplek) gebruikt van september tot en met april. Winterverblijfplaatsen bevinden zich in de regel op vorstvrije plaatsen. Watervleermuisen prefereren plekken als grotten, bunkers en kelders, met een constante temperatuur en vochtigheidsgraad als hun winterverblijfplaats. Voor gewone dwergvleermuis kan er doorgaans vanuit gegaan worden dat een zomer- of paarverblijfplaats ook als winterverblijfplaats gebruikt wordt, indien deze vorstvrij is. Er zijn geen zomer- of paarverblijfplaatsen aangetroffen en het voorkomen van winterverblijfplaatsen is uitgesloten.

Vanaf augustus zwermen gewone dwergvleermuisen bij winterverblijven om deze te inspecteren op geschiktheid voor grote groepen (20 - 120 dieren). Dit wordt ook wel een massawinterverblijfplaats genoemd. Doorgaans bevinden massawinterverblijfplaatsen zich in grote hoge gebouwen met een hoge thermische massa, als ziekenhuizen, torenflats of bejaardentehuizen. Gezien de afwezigheid van waarnemingen van grote groepen zwermende vleermuisen en de fysische kenmerken van de woningen kan het voorkomen van massawinterverblijfplaatsen uitgesloten worden.



Figuur 4.2. Waarnemingen tijdens alle bezoeken in het najaar van 2019.

4.1.5 Foerageergebied

Er zijn tijdens het onderzoek meerdere foerageergebieden in het plangebied aangetroffen. Het groen rondom het huis aan de Emmastraat 1 wordt door gewone dwergvleermuizen als foerageergebied gebruikt. Door de ruigtes die zich hier hebben gevormd is hier een groot voedselaanbod, in de vorm van insecten. Achter de kas van de woning aan de Poeldijkseweg 2 loopt een watergang. Door de aanwezigheid van de kas is het hier donkerder dan de rest van de omgeving. Hier zijn meerdere malen watervleermuizen foeragerend waargenomen. De watervleermuis is een zeer lichtgevoelige soort, die zoals zijn naam al doet vermoeden, graag boven water jaagt. Boven deze watergang zijn ook gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen.

In het noordwesten van het plangebied zijn ook watervleermuizen boven donkere waterpartijen foeragerend waargenomen. Omdat deze waterpartijen in verhouding veel groter zijn dan het foerageergebied achter de kas, kan het foerageergebied achter de kas in het plangebied als niet essentieel beschouwd worden. De watervleermuis heeft voldoende alternatief foerageergebied in de omgeving.

De gewone dwergvleermuis gebruikt zowel de watergang als het groen rondom de woning aan de Emmastraat. Voor deze soort is er echter ook voldoende alternatief in de omgeving. Rondom de waterdelen in de omgeving is groen en ze kunnen ook gebruik maken van tuinen en van bosschages in de omgeving.

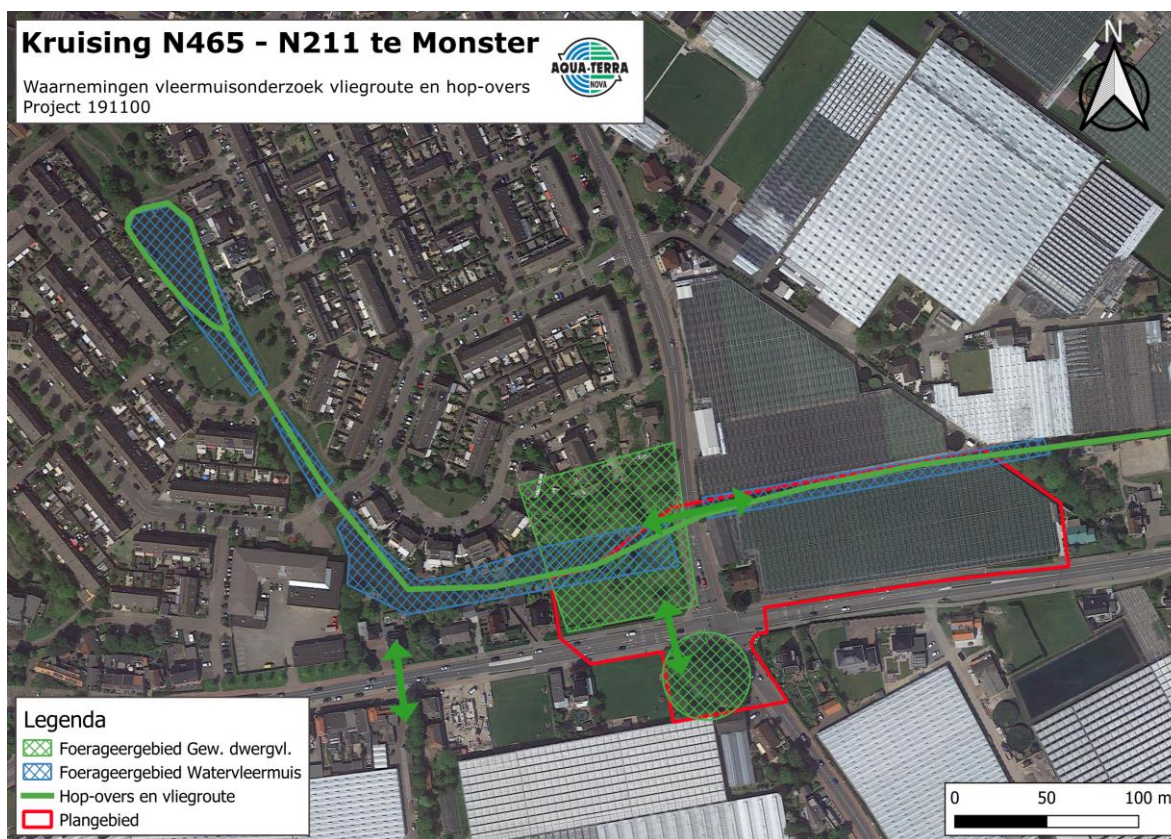


Fig 4.3 Aangetroffen elementen (vliegroutes, hop-overs en foerageergebieden)

4.1.6 Vliegroutes

De meeste vleermuizen, zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis, maken gebruik van lijnvormige structuren als vliegroute. Ze vliegen hierbij in de luwte van lijnvormige structuren zoals allerlei soorten watergangen, hagen en houtwallen, maar ook bebouwing. Gewone dwergvleermuis en watervleermuis gebruiken vaste vliegroutes om hun foerageergebieden te bereiken, terwijl de ruige dwergvleermuis geen vaste routes volgt om zijn foerageergebieden te bereiken^{2,6,9}. Andere vleermuizen, zoals de rosse vleermuis en de laatvlieger zijn minder afhankelijk van dit lijnvormige structuren¹⁰. Men spreekt van een vaste vliegroute als vleermuizen structureel langs bepaalde elementen in het landschap vliegen.

Er zijn tijdens de bezoeken meerdere locaties waargenomen waar vleermuizen de weg overstaken, zogenaamde 'Hop-overs'. Hop-overs zijn plekken waar vleermuizen oversteken, meestal over een weg. Wanneer de lijnvormige structuur van een vliegroute wordt onderbroken door een weg gebruikt de vleermuis een hop-over om over te steken. Dit zijn plekken waar hoge structuren, vaak bomen, een veilige oversteek faciliteren doordat ze de vleermuis op hoogte houden en deze in wijze over het verkeer heen vliegen. Hop-overs kunnen ook gebruikt worden om veilig tussen foerageergebieden over te vliegen Deze oversteekplekken zijn op meerdere locaties van het plangebied aangetroffen, Zie figuur 4.3. Er zijn veel vleermuizen waargenomen die over de Emmastraat heen vlogen, richting het zuiden naar het groen bij de Emmastraat 2 en vleermuizen die na het foerageren bij het groen, over de Emmastraat richting het noorden vlogen. Ook zijn er tijdens bezoeken vleermuizen waargenomen die over de Emmastraat overstaken ten hoogte van Emmastraat 11 & 13.

Ook zijn er veel vleermuizen gezien die over de Molenweg vlogen. Hier zijn tevens watervleermuizen overvliegend waargenomen. Er wordt vanuit gegaan dat de watervleermuis de donkere watergangen gebruikt om tussen foerageergebieden, ook foerageergebieden buiten het plangebied, te bewegen waarvoor de donkerte van de watergang van de kas essentieel is in verbinden van de gebieden, zie figuur 4.3. Hierbij zijn de coniferen, die ten westen van de kas staan, essentieel in de hop-over over de weg, zie figuur 4.4.



Fig. 4.4 De coniferen die onderdeel zijn van de hop-over over de Molenweg.

4.2 Overige waarnemingen

Er zijn tijdens de veldbezoeken meerdere malen egels (*Erinaceus europaeus*) in het plangebied waargenomen. In het plangebied liggen ruigtes, houtstapels en struiken waarin deze soort kan nestelen of overwinteren. In deze structuren kunnen ook padden overwinteren. Er is ook één keer een vos (*Vulpes vulpes*) waargenomen. Deze kan het delen van het plangebied gebruiken als foerageergebied.

5 FUNCTIONALITEIT PLANGEBIED EN EFFECTBEPALING

In dit hoofdstuk is beschreven wat de wettelijke consequenties zijn die voortvloeien uit de aanwezigheid van vleermuizen, zoals beschreven in hoofdstuk 4. Onderstaand wordt de functionaliteit van het plangebied en de effecten van de voorgenomen werkzaamheden uiteengezet.

5.1 Functionaliteit plangebied en omgeving

Op basis van het onderzoek kan het volgende geconcludeerd worden:

- In het plangebied zijn geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig;
- Het groen in het plangebied wordt gebruikt door gewone dwergvleermuis als foerageergebied, dit is echter geen essentieel foerageergebied;
- De watergang ten noorden van het plangebied wordt gebruikt door watervleermuis en gewone dwergvleermuis als foerageergebied. Voor beide soorten is dit geen essentieel foerageergebied;
- De watergang ten noorden van het plangebied wordt gebruikt als vliegroute. Dit is een essentiële vliegroute;
- Er is een oversteekplaats over de Emmastraat ten hoogte van de woning op Emmastraat 2 en Emmastraat 13.
- Er is een oversteekplaats over de Molenweg ten hoogte van de kas en van de Poeldijkseweg 2. Dit is een essentiële oversteekplek die veilige oversteek voor watervleermuis en gewone dwergvleermuis over de Molenweg garandeert.

5.2 Effectenbeoordeling

Het foerageergebied bij de Emmastraat 1 gaat door de werkzaamheden verloren. Er wordt aan de noordzijde van het plangebied, waar nu slechts een grasveld is, extra groen gerealiseerd. Doordat het foerageergebied verloren gaat zal de activiteit hier voor vleermuizen afnemen en zal de aangetroffen hop-over minder gebruikt worden.

De vliegroute die achter de kas loopt van de Poeldijkseweg 2 is essentieel en de hop-over over de Molenweg is daar een belangrijk onderdeel van. De coniferen die bij de hop-over staan, zijn een belangrijk oriëntatiepunt voor vleermuizen en deze dienen behouden te blijven. Ook is de donkerte van de watergang essentieel om als vliegroute te functioneren voor de lichtgevoelige watervleermuis.

Na de sloop van de kas, worden op de plek van de kas woningen gerealiseerd, waarbij de achtertuin op de watergang uitkomt. De realisatie van de woningen wordt uitgevoerd door een externe partij. Vanwege het bestemmingsplan dienden de woningen nabij de straat gebouwd te worden en niet achter het erf aan de kant van de watergang. Door de realisatie van de woningen blijft de watergang om die reden buiten de lichtval van straatverlichting.

5.3 Vervolgstappen

Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond strikt beschermd, conform artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming en de Europese Habitatrichtlijn. De functionele leefomgeving van vleermuizen is echter ook beschermd. Op basis van het soortgericht onderzoek naar vleermuizen kan gesteld worden dat het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk is, mits voldaan wordt aan de volgende punten:

- De coniferen ten westen van de kas dienen behouden te blijven. Indien deze toch vanwege werkzaamheden moeten wijken, mogen deze enkel gerooid worden in de winterrustperiode van vleermuizen (welke grofweg duurt van november tot maart). Vervolgens dient er nieuw groen na afronding van de werkzaamheden op dezelfde locatie teruggeplaatst te worden. Dit moeten wederom coniferen van, bij voorkeur, gelijke hoogte en bladdichtheid als de te verwijderen coniferen;
- De watergang moet tijdens de werkzaamheden donker gehouden worden in de actieve periode van vleermuizen (maart t/m oktober) om zo effectief te blijven als vliegroute. Dit kan gedaan worden door zwarte doeken of schermen te plaatsen of een andere effectieve maatregel die uitstraling van verlichting tegenhouden;
- Wanneer in de actieve periode van vleermuizen wordt gewerkt, welke grofweg duurt van maart t/m oktober, dient rekening gehouden te worden met activiteit van vleermuizen om het gebied. Het wordt aanbevolen om alle werkzaamheden tussen zonsopkomst en

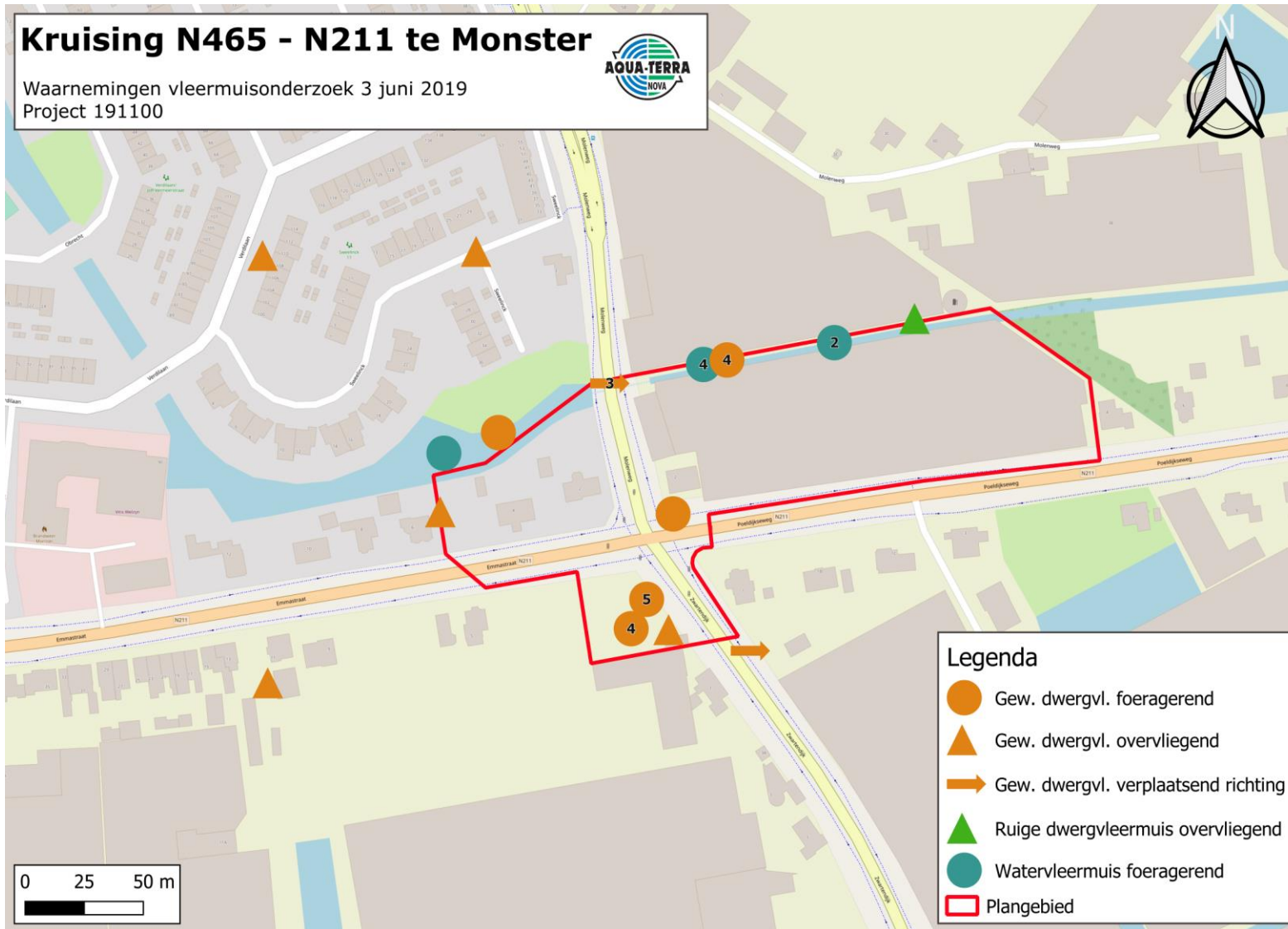
zonsondergang uit te voeren en kunstmatige verlichting tussen deze tijden te voorkomen. Wanneer toch tussen zonsondergang en zonsopkomst gewerkt wordt, dient uitstraling naar omliggende watergangen of groen te allen tijde voorkomen te worden, om zo overvliegende en foeragerende vleermuizen niet te verstoren;

- In het groen van het plangebied nestelen en/of overwinteren mogelijke kleine zoogdieren, als egel en amfibieën als gewone pad. Voor deze soorten is de zorgplicht van kracht en er dient met zorg op de aanwezigheid van deze soorten te worden gelet. Geadviseerd wordt om, conform de zorgplicht, voor het verwijderen van de groene ruigtes (houtstapels struiken etc.) een controle uit te voeren door een ecooloog naar de aanwezigheid van egels, andere zoogdiersoorten en amfibieën (in de periode augustus tot en met maart);
- Wanneer gewerkt wordt in de periode van maart t/m juli, dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van broedende vogels. De meeste vogels broeden in genoemde periode, echter vogels welke buiten deze periode broeden, zijn ook te allen tijde beschermd. Broedende vogels (en hun nesten) mogen niet verstoord of verwijderd worden. Er wordt aanbevolen de te kappen bomen buiten het broedseizoen te verwijderen. Wanneer deze in het broedseizoen verwijderd worden, dient voorafgaand een broedvogelcontrole door een ecooloog uitgevoerd te worden. Aan de hand van deze controle wordt door de ecooloog bepaald welke werkzaamheden wel of niet opgestart kunnen worden of welke maatregelen getroffen dienen te worden;
- In het kader van de zorgplicht moeten alle dieren, waaronder de licht beschermde soorten (die vrijstelling van ontheffing genieten) en de niet beschermde soorten, voldoende ruimte krijgen om te vluchten of om zich te verplaatsen tijdens de werkzaamheden.

6 REFERENTIES

1. Ministerie van Economische zaken. *Wet natuurbescherming*. (2016).
2. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument gewone dwergvleermuis, versie 1.0*. (2017).
3. Rijksdienst voor ondernemend Nederland. *Soortenstandaard Gewone grootoorvleermuis versie 2.0*. (2014).
4. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Rosse vleermuis*. (2017).
5. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis, versie 1.0*. (2017).
6. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Watervleermuis*. (2017).
7. Rijksdienst voor ondernemend Nederland. *Soortenstandaard Watervleermuis, versie 2.0*. (2014).
8. Rijksdienst voor ondernemend Nederland. *Soortenstandaard Rosse vleermuis, versie 2.0*. (2014).
9. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, versie 1.0*. (2017).
10. Limpens, H., Twisk, P. & Veenbaas, G. *Met vleermuizen overweg*. (Uitgave Dienst Weg- en Waterbouwkunde, delft, en de vereniging voor zoogdierkunde en zoogdierbescherming, 2004).

BIJLAGE 1 OVERZICHTSKAARTEN WAARNEMINGEN PER BEZOEK



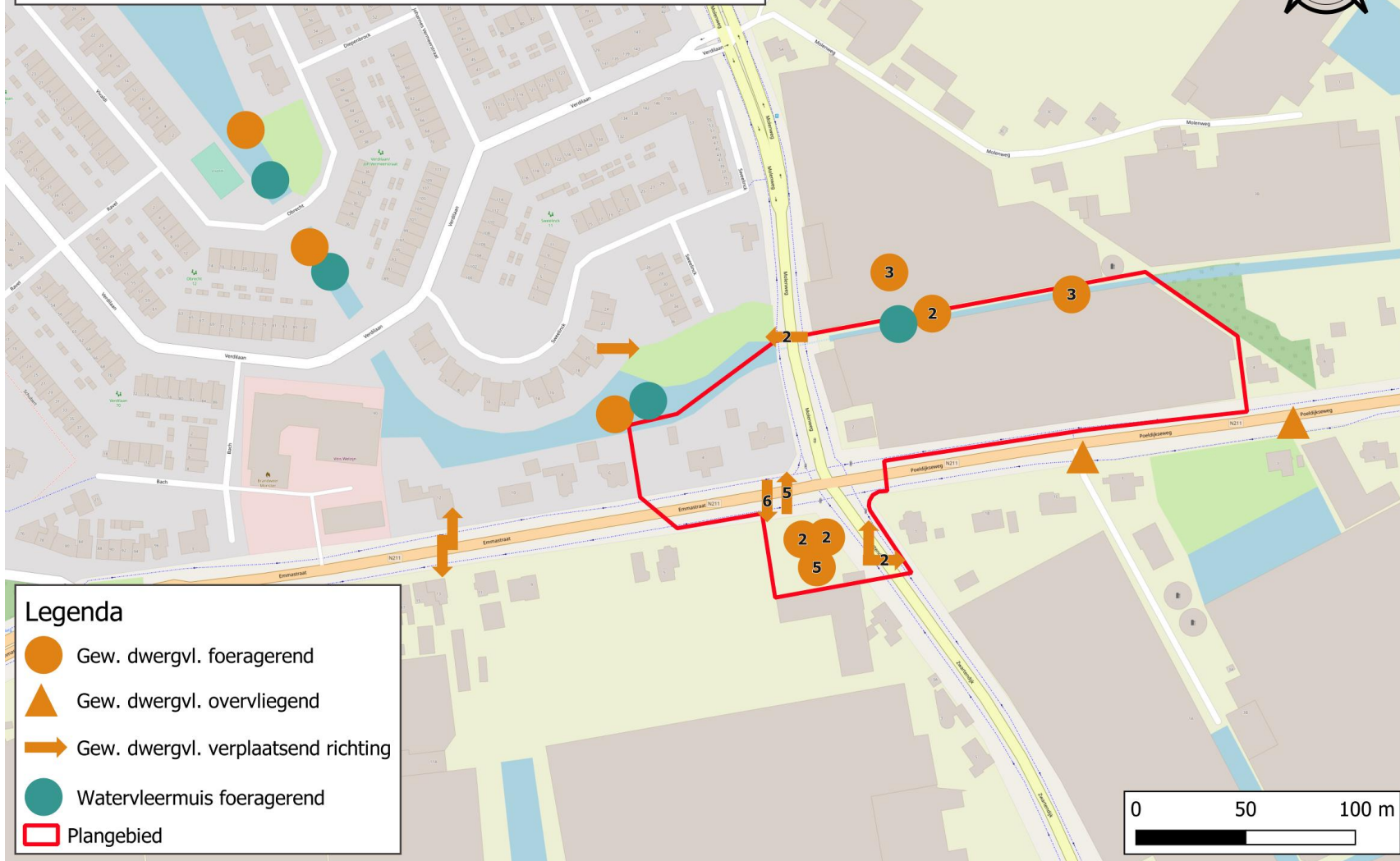
Kruising N465 - N211 te Monster

Waarnemingen vleermuisonderzoek 13 juni 2019
Project 191100



Kruising N465 - N211 te Monster

Waarnemingen vleermuisonderzoek 9 juli 2019
Project 191100



Legenda

- Gew. dwergvl. foeragerend
- Gew. dwergvl. overvliegend
- Gew. dwergvl. verplaatsend richting
- Waternvleermuis foeragerend
- Plangebied

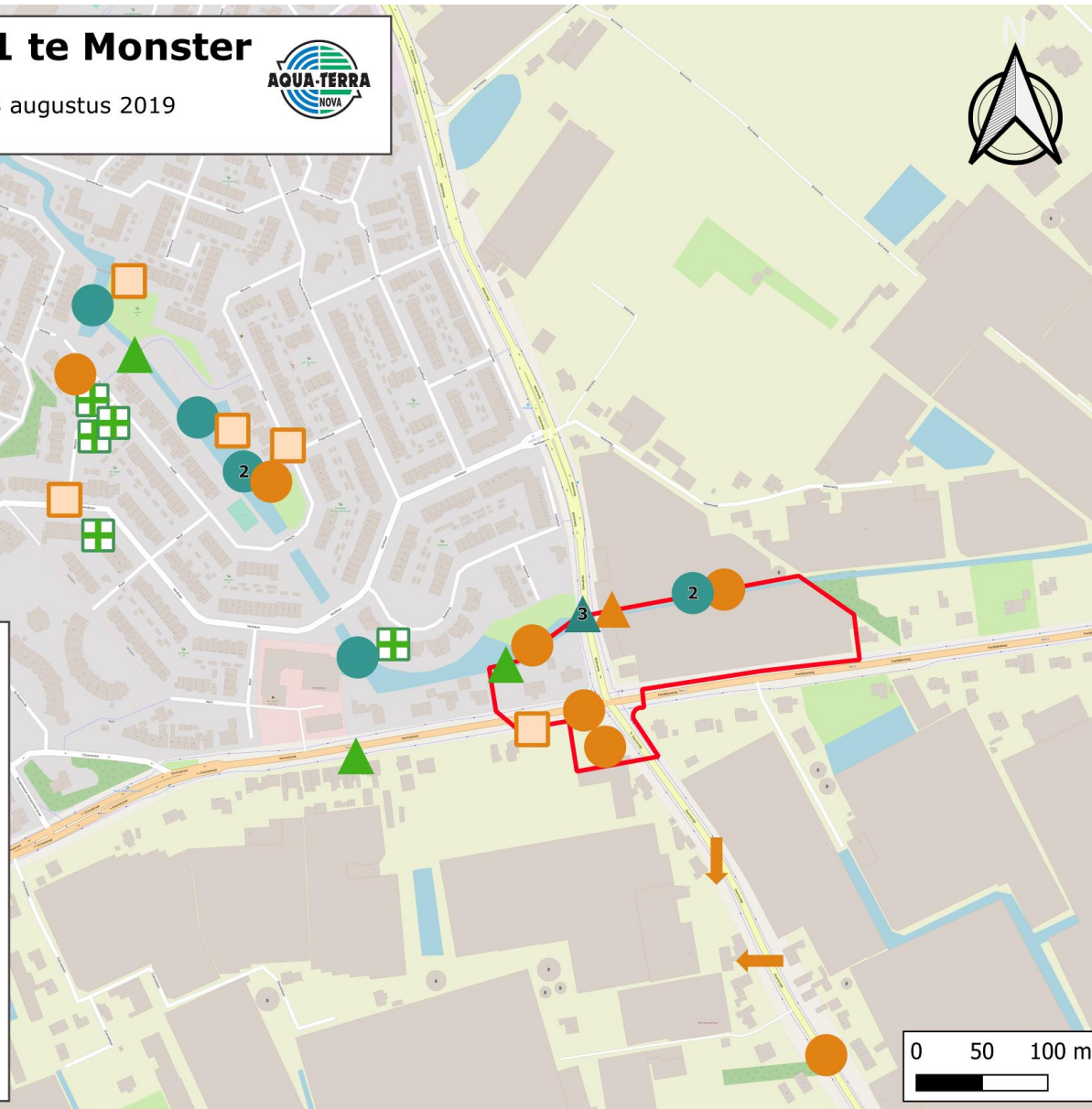
Kruising N465 - N211 te Monster

Waarnemingen vleermuisonderzoek 28 augustus 2019
Project 191100



Legenda

-  Gew. dwergvl. foeragerend
-  Gew. dwergvl. overvliegend
-  Gew. dwergvl. baltsend
-  Gew. dwergvl. verplaatsend richting
-  Ruige dwergvl. baltsend vanuit verblijf
-  Ruige dwergvl. overvliegend
-  Watervleermuis foeragerend
-  Watervleermuis overvliegend
-  Plangebied









Kruising N465 - N211 te Monster

Waarnemingen vleermuisonderzoek 24 september 2019
Project 191100



Legenda

-  Gew. dwergvl. foeragerend
-  Gew. dwergvl. overvliegend
-  Gew. dwergvl. baltsend
-  Ruige dwergvleermuis baltsend
-  Waternvleermuis foeragerend
-  Plangebied

BIJLAGE 2 OVERZICHTSTABEL WAARNEMINGEN PER BEZOEK

Datum	Tijd	Focus	Weer	Onderzoekers
3-6-'19	21:50-23:55 uur Zon onder 21:54 uur	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	15 °C, droog, ¼ bewolkt, 2 Bft ZW	Mw. L. van der Aar Mw. J.M.A. de Jonge Dhr. S. de Jong
13-6-'19	03:20-05:20 uur Zon op 05:20 uur	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	12°C, droog, onbewolkt, 3 Bft Z	Mw. L.J. van der Steeg Dhr. S. de Jong Mw. J.M.A. de Jonge
9-7-'19	22:00- 00:05 uur Zon onder 22:01 uur	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	15°C, droog, ¼ bewolkt, 2 Bft NO	Mw. L. van der Aar Mw. J.M.A. de Jonge Dhr. S. de Jong
27-8-'19	23:45-01:45 uur Zon onder 20:40 uur	Paar- en/ of winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	22°C, droog, ¼ bewolkt, 1 Bft ZO	Mw. E. van Doorn Mw. L.J. van der Steeg
24-9-'19	21:00-23:00 uur Zon onder 19:35 uur	Paar- en/ of winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	15°C, droog, ¾ bewolkt, 3 Bft ZW	Mw. L. van der Aar Dhr. S. de Jong

Datum	Tijd	Soort	aantal	activiteit	info
3-6-2019	22:19	Egel	1	Onbekend	
	22:25	Gewone Dwergvleermuis	4	Foeragerend	
	22:36	Gewone Dwergvleermuis	4	Foeragerend	foeragerend boven watergang
	22:40	Gewone Dwergvleermuis	5	Foeragerend	geschat aantal constant rondjes vliegen langs het huis.
	22:41	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar oost	kwam aanvliegen vanaf zuid nu foeragerend
	22:43	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar oost	overweg van watergang naar watergang
	22:49	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar noord	van het huis in het plangebied vloog die de weg over naar een tuin
	22:53	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
	22:54	Watervleermuis	4	Foeragerend	overvliegende watergangen
	22:55	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
	22:56	Watervleermuis	1	Foeragerend	
	22:58	Watervleermuis	2	Foeragerend	
	23:04	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	rond 22.45 is het hier heel stil geworden. Af en toe een passerende. voornamelijk druk rond zonsondergang
	23:15	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
	23:18	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
	23:20	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
	23:24	Watervleermuis	2	Foeragerend	
23:36	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend		
23:41	Ruige Dwergvleermuis	1	Passerend		
13-6-2019	3:36	Gewone Dwergvleermuis	1	Aanwezig	
	3:40	Dwergvleermuis Spec.	3	Onbekend	
	3:41	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
	3:44	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar west	
	3:44	Watervleermuis	1	Passerend	

Datum	Tijd	Soort	aantal	activiteit	info
13-6-2019	3:50	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar noord	
	3:50	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
	3:52	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	
	3:52	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
	3:56	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar noord	hopover
	3:58	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
	4:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar zuid	
	4:01	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	1 roepend. opname 33
	4:05	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	
	4:05	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar zuid	hopover
	4:07	Gewone Dwergvleermuis	2	Verplaatsend naar zuid	zuidwest
	4:10	Watervleermuis	3	Foeragerend	opname 36
	4:12	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	opname 36
	4:13	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
	4:14	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar zuid	zuidwest
	4:15	Gewone Dwergvleermuis	2	Verplaatsend naar zuid	
	4:16	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar zuid	rechte lijn door straat
	4:17	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
	4:18	Egel	1	Foeragerend	
	4:19	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	
	4:19	Egel	1	Verplaatsend naar west	
	4:24	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
	4:27	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	
	4:29	Gewone Dwergvleermuis	2	Verplaatsend naar noord	
	4:36	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	
	4:39	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
	4:45	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar west	kwam van de kassen overstekend
	4:46	Vos	1	Verplaatsend naar west	langs de weg en toen de wijk in
	4:47	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar west	overgestoken
	4:48	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar west	overgestoken
4:50	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend		
9-7-2019	22:31	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	
	22:32	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar oost	Vloog over de weg naar het plangebied
	22:33	Gewone Dwergvleermuis	3	Foeragerend	
	22:34	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar oost	
	22:36	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar oost	Hop over naar plangebied
	22:36	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	
	22:39	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar noord	Vliegt over de weg
	22:39	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar noord	
	22:40	Gewone Dwergvleermuis	2	Verplaatsend naar oost	Hop over naar plangebied
	22:42	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar west	Vloog terug het plangebied uit
22:42	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar noord	Oversteek zwartendijk	

Datum	Tijd	Soort	aantal	activiteit	info
9-7-2019	22:43	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar oost	Naar plangebied
	22:45	Gewone Dwergvleermuis	5	Foeragerend	in groen rondom huis
	22:46	Gewone Dwergvleermuis	4	Verplaatsend naar oost	Hop over naar plangebied
	22:46	Gewone Dwergvleermuis	2	Verplaatsend naar oost	
	22:47	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar noord	
	22:48	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar oost	
	22:51	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar oost	
	22:55	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	boven watergang
	22:57	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
	23:07	Gewone Dwergvleermuis	3	Foeragerend	
	23:08	Watervleermuis	1	Foeragerend	
	23:11	Gewone Dwergvleermuis	11	Verplaatsend naar zuid	
	23:13	Gewone Dwergvleermuis	2	Overvliegend	vanaf water west naar watergang oost
	23:14	Gewone Dwergvleermuis	3	Foeragerend	
	23:19	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
	23:21	Watervleermuis	1	Foeragerend	
	23:25	Watervleermuis	1	Foeragerend	
	23:26	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
	23:26	Watervleermuis	1	Foeragerend	
	23:27	Gewone Dwergvleermuis	1	Onbekend	Hoorde hem alleen..
	23:28	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
	23:29	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar zuid	
	23:32	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar oost	
23:46	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend		
28-8-2019	0:05	Ruige Dwergvleermuis	1	Passerend	
	0:05	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
	0:16	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar west	Noordwest
	0:18	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
	0:23	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar zuid	
	0:26	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	Vloog ook de weg over richting Monster
	0:27	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	Begon bij woning en vloog over de weg richting water
	0:31	Ruige Dwergvleermuis	1	Passerend	
	0:39	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
	0:40	Watervleermuis	2	Foeragerend	
	0:42	Egel	1	Foeragerend	
	0:43	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	Gebruikt huizenblok als rondje
	0:47	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	Langs huizen aan het water
	0:50	Watervleermuis	1	Foeragerend	
	0:51	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
	0:51	Ruige Dwergvleermuis	1	Passerend	
	0:51	Watervleermuis	1	Foeragerend	
	0:59	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	

Datum	Tijd	Soort	aantal	activiteit	info
28-8-2019	0:59	Egel	1	Foeragerend	
	1:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
	1:02	Gewone Dwergvleermuis	5	Foeragerend	
	1:03	Watervleermuis	1	Foeragerend	
	1:09	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
	1:12	Ruige Dwergvleermuis	1	Baltsend - vanuit verblijf	
	1:12	Ruige Dwergvleermuis	1	Baltsend - vanuit verblijf	
	1:14	Ruige Dwergvleermuis	1	Baltsend - vanuit verblijf	Nr 6
	1:16	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
	1:18	Ruige Dwergvleermuis	1	Baltsend - vanuit verblijf	
	1:22	Watervleermuis	1	Foeragerend	
	1:26	Ruige Dwergvleermuis	1	Baltsend - vanuit verblijf	Nummer 8
	1:33	Watervleermuis	3	Overvliegend	Richting onbekend
	1:35	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
	1:40	Watervleermuis	2	Foeragerend	
	1:41	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
1:50	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend		
24-9-2019	21:24	Ruige Dwergvleermuis	1	Baltsend	kort aanwezig baltsen kwam heel soms even terug
	21:24	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	Vliegende balts niet zichtbaar waar
	21:31	Watervleermuis	5	Foeragerend	
	21:41	Ruige Dwergvleermuis	1	Baltsend	
	21:59	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
	22:20	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	Boven watergang
22:27	Gewone Dwergvleermuis	1	Onbekend	Baltsend rondvliegend met vrouwtje	

