

**Soortgericht onderzoek
Boerderij Smitzigt,
en een bosperceel
te Dordrecht**

**Opdrachtgever
Gemeente Dordrecht
te Dordrecht**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Soortgericht onderzoek Boerderij Smitzigt, en een bosperceel te Dordrecht

Aqua-Terra Nova BV

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

Opdrachtgever Gemeente Dordrecht te Dordrecht



Datum: 17 januari 2020
Rapportnr.: 190940/AQT302FF/LvdS
Status: Definitieve rapportage



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

COLOFON

Titel : **Soortgericht onderzoek Boerderij Smitzigt,
en een bosperceel te Dordrecht**

Opdrachtgever : **Gemeente Dordrecht te Dordrecht**
Contactpersoon : dhr. B. van Wijk

Aqua-Terra Nova BV

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

Projectteam

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

Projectnummer : **190940**



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
17 januari 2020	Definitief		

© 2019 Aqua-Terra Nova B.V.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, 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	6
2.4.1	<i>Huismusonderzoek</i>	<i>6</i>
2.4.2	<i>Gierzwaluwonderzoek</i>	<i>7</i>
2.4.3	<i>Vleermuisonderzoek</i>	<i>7</i>
2.5	Effectbeoordeling en toetsing	10
3	PLANGEBIED EN BEOOGDE WERKZAAMHEDEN	11
3.1	Ligging plangebied.....	11
3.2	Bestaande situatie	11
3.3	Beoogde situatie en werkzaamheden	13
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	14
4.1	Huismussen	14
4.2	Gierzwaluwen	14
4.3	Vleermuizen	14
4.3.1	<i>Zomerverblijfplaatsen</i>	<i>15</i>
4.3.2	<i>Kraamverblijfplaatsen</i>	<i>16</i>
4.3.3	<i>Paarverblijfplaatsen</i>	<i>18</i>
4.3.4	<i>Winterverblijfplaatsen</i>	<i>20</i>
4.3.5	<i>Foerageergebied</i>	<i>21</i>
4.3.6	<i>Vliegroutes.....</i>	<i>22</i>
4.4	Overige soorten	22
5	CONCLUSIE EN VERVOLGSTAPPEN	25
5.1	Functionaliteit plangebied en omgeving	25
5.2	Effectenbeoordeling	26
5.3	Aanvullende onderzoeken	26
5.4	Ontheffingaanvraag	26
5.5	Zorgplicht.....	27
6	REFERENTIES	28
BIJLAGE 1	WAARNEMINGEN SOORTGERICHT ONDERZOEK	29
BIJLAGE 2	LIGGING ALLE DEELGEBIEDEN	35

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van intergemeentelijk Project Management Drechtsteden heeft Aqua-Terra Nova BV voor de geplande herontwikkelingswerkzaamheden in delen van de Dordtse wijken 'Wielwijk' en 'Industriegebied West' soortgericht onderzoek uitgevoerd. Onderhavig rapport focust op het soortgerichte onderzoek uitgevoerd in de plangebieden Boerderij Smitzigt en een bosperceel te Dordrecht. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van en de functie van het plangebied voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen.

Uit de ecologische quickscan, uitgevoerd door Adviesbureau Mertens B.V. (kenmerk: 2019.3275 d.d. juni 2019), is gebleken dat de aanwezigheid van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen niet uitgesloten kan worden en aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Onderstaand onderzoek is uitgevoerd om de aan- dan wel afwezigheid van (essentiële) leefgebieden, vaste verblijfplaatsen en nestlocaties/schuillocaties van huismussen, gierzwaluwen en 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 huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen in het plangebied aanwezig zijn;
2. Wat de functionaliteit van het plangebied is voor aanwezige beschermde soorten;
3. Welke effect het project heeft op de functionele leefomgeving van de aanwezige beschermde soorten;
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 het onderzoek aan de orde. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de conclusies weergegeven 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

2.4.1 Huismusonderzoek

Het huismusonderzoek is uitgevoerd op basis van het Kennisdocument Huismus². Voor het huismusonderzoek zijn vier inventarisaties uitgevoerd in de periode van 10 maart t/m 20 juni, door één tot drie ervaren ecologen, uitgerust met o.a. een verrekijker. Tijdens de inventarisaties zijn details van eventuele waarnemingen en de weersomstandigheden genoteerd. De inventarisaties zijn uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden. Gunstige weersomstandigheden houden in: droog, geen of weinig wind en geen kou. In tabel 2.1 zijn de data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldinventarisaties weergegeven. In bijlage 1 is tabel 2.1 tevens weergegeven met het aantal onderzoekers erbij. Aan de hand van de resultaten is de functionaliteit van het plangebied voor de huismus beschreven en zo nodig met foto's of kaarten verduidelijkt.

Tabel 2.1. Data en weersomstandigheden uitgevoerde veldinventarisaties huismussen.

Datum	Tijd	Focus	Weer
21-05-'19	09:52-11:52 uur <i>Zon op 05:40 uur</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied	11°C, 4 Bft NW, geheel bewolkt, droog
31-05-'19	09:50-12:00 uur <i>Zon op 05:29 uur</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied	17°C, 3 Bft W, 1/8 bewolkt, droog
11-06-'19	19:57-20:57 uur <i>Zon onder 21:59 uur</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied	16°C, 0 Bft N, 7/8 bewolkt, droog
20-06-'19	10:30-12:30 uur <i>Zon op 05:22 uur</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied	18°C, 3 Bft ZW, geheel bewolkt, droog

Verantwoording uitvoering onderzoek

Conform het Kennisdocument kunnen er ofwel twee bezoeken in de meest optimale periode uitgevoerd worden, namelijk tussen 1 april t/m 15 mei, ofwel vier bezoeken tussen 10 maart en 20 juni. Omdat het onderzoek later in het seizoen werd opgestart, is ervoor gekozen om vier bezoeken uit te voeren, wat heeft plaatsgevonden tussen 21 mei t/m 20 juni. Conform het Kennisdocument moet tussen alle bezoeken minimaal 10 dagen tussengelegen zijn. In verband met 2^e Pinksterdag, een nationale vrije dag waarop de ecologen van Aqua-Terra Nova overige verplichtingen hadden, kon het derde bezoek naar huismussen niet op 10 juni uitgevoerd worden. Hierdoor zijn tussen het 2^e en 3^e bezoek 11 dagen gelegen en tussen het 3^e en 4^e bezoek 9 dagen. Het betreft hier een minimale afwijking van het Kennisdocument en heeft geen invloed gehad op de

onderzoeksinspanning of de uitkomst van de resultaten. Tijdens overige bezoeken in het plangebied en de overige plangebieden in Dordrecht (zie bijlage 2), is het plangebied meermalen bezocht, onder andere voor gierzwaluwonderzoek en vleermuisonderzoek. Het plangebied is dusdanig vaak bezocht dat er geen waarnemingen van huismussen gemist kunnen zijn. Daarnaast moeten bezoeken naar huismus overdag uitgevoerd worden, tussen minimaal één uur na zonskomst tot maximaal één uur voor zonsondergang. Drie van de vier bezoeken zijn uitgevoerd in de ochtend en één in de namiddag, wanneer de meeste huismusactiviteit waar te nemen is. Tot slot zijn de weersomstandigheden goed geweest, zoals gesteld in het Kennisdocument.

Onderzoeksstrategie op locatie

Het plangebied en de omgeving van het plangebied zijn te voet doorlopen. Er is bij het onderzoek gelet op locaties waar in het verleden waarnemingen van huismussen zijn gedaan. Tijdens het onderzoek is gelet op visuele en auditieve waarnemingen van huismussen. Ook is gelet op de aanwezigheid van (geluiden van) roepende huismusmannetjes, die hun territorium rondom een verblijfplaats kenbaar maken. Indien er een roepend huismusmannetje aangetroffen wordt, is gezocht naar de locatie van de vaste rust- en verblijfplaats en gekeken welke delen nog meer behoren tot zijn leefgebied. Zo kan de lokale populatiegrootte en de locaties van vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied in kaart gebracht worden. Zodoende is de onderzoeksinspanning gewaarborgd.

2.4.2 Gierzwaluwonderzoek

Het gierzwaluwonderzoek is uitgevoerd op basis van het Kennisdocument Gierzwaluw³. Voor het gierzwaluwonderzoek zijn in totaal drie veldbezoeken uitgevoerd in de periode van 15 mei t/m 15 juli. Eén bezoek daarvan is in de periode van 20 juni t/m 7 juli uitgevoerd, omdat jongen dan nog op het nest aanwezig zijn. De inventarisaties zijn uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden. Gunstige weersomstandigheden houden in: weinig neerslag en weinig wind. In tabel 2.2 zijn de data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldinventarisaties weergegeven. In bijlage 1 is tabel 2.2 tevens weergegeven met het aantal onderzoekers erbij. Aan de hand van de resultaten is de functionaliteit van het plangebied voor de gierzwaluw beschreven en zo nodig met foto's of kaarten verduidelijkt.

Tabel 2.2. Data en weersomstandigheden uitgevoerde veldinventarisaties gierzwaluwen.

Datum	Tijd	Focus	Weer
28-05-'19	20:30-22:15 uur Zon onder 21:46 uur	Vaste rust- en verblijfplaatsen	14°C, 2 Bft N, onbewolkt, droog
11-06-'19	20:27-22:27 uur Zon onder 21:57 uur	Vaste rust- en verblijfplaatsen	16°C, 0 Bft N, 7/8 bewolkt, droog
02-07-'19	20:33-22:34 uur Zon onder 22:05 uur	Vaste rust- en verblijfplaatsen	19°C, 3 Bft NW, ½ bewolkt, droog

Verantwoording uitvoering onderzoek

Er zijn drie bezoeken uitgevoerd door twee tot drie ecologen voor het aantonen van vaste rust- en verblijfplaatsen van gierzwaluwen. Tussen de bezoeken moeten minimaal tien dagen gelegen zijn. Tussen de uitgevoerde bezoeken zitten respectievelijk 13 en 19 dagen, waarmee voldaan wordt aan de eisen in het Kennisdocument. Tevens is het derde en laatste bezoek uitgevoerd in de periode van 20 juni t/m 7 juli wanneer de jongen nog op het nest aanwezig zijn. De weersomstandigheden tijdens het onderzoek waren gunstig. Tijdens het derde bezoek was de wind van matige kracht, echter is windkracht 3 Bft niet té hard voor gierzwaluwen. Zowel de tussenperiodes als de weersomstandigheden waren voldoende, zoals gesteld in het Kennisdocument. Er is niet afgeweken van het Kennisdocument Gierzwaluw.

Onderzoeksstrategie op locatie

Het plangebied en de omgeving van het plangebied zijn te voet doorlopen. Er is bij het onderzoek gelet op locaties waar in verleden waarnemingen van gierzwaluwen zijn gedaan. Tijdens het onderzoek is gelet op visuele en auditieve waarnemingen van gierzwaluwen. Er is gelet op de aanwezigheid van 'gierende' gierzwaluwen. Dit houdt in dat de vogels snel en laag boven bebouwing vliegen en hard roepen. Dit gedrag geeft een indicatie van een eventuele aanwezige nestplaats. Door de inzet van drie ecologen is er voldoende overzicht over het plangebied geweest en kon goed gecontroleerd worden op invliegende (of uitvliegende) dieren. Zodoende is de onderzoeksinspanning gewaarborgd.

2.4.3 Vleermuisonderzoek

Het aantal bezoeken, het tijdstip en de periode(n) voor het vleermuisonderzoek zijn gebaseerd op het Vleermuisprotocol 2017⁴ en de Kennisdocumenten voor vleermuizen⁵⁻¹⁰. 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 vijf 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: Ediro) en het programma Batsound.

Omdat de activiteit van vleermuizen afhankelijk is van de weersomstandigheden en periode van het jaar en omdat vleermuizen regelmatig verhuizen tussen verschillende verblijfplaatsen binnen hun netwerk, is het noodzakelijk meerdere malen bij gunstige weersomstandigheden te inventariseren. Gunstige weersomstandigheden zijn nachten met een temperatuur van boven de 10°C, zonder harde wind of regen. In totaal zijn bij Boerderij Smitzigt zes locatiebezoeken en in het bosperceel vijf locatiebezoeken uitgevoerd, waarvan een aantal bezoeken zijn gecombineerd. In tabel 2.3 zijn de data en weersomstandigheden van elk veldbezoek weergegeven. In bijlage 1 is tabel 2.3 tevens weergegeven met het aantal onderzoekers erbij.

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 2.3. Data en weersomstandigheden uitgevoerde veldinventarisaties vleermuizen.

Datum	Tijd	Locatie(s)	Focus	Weer
28-05-'19	21:46-23:50 uur <i>Zon onder 21:46 uur</i>	Smitzigt	Vaste zomer- en/of kraamverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	12°C, 2 Bft N, onbewolkt, droog
04-06-'19	02:20-05:26 uur <i>Zon op 05:26 uur</i>	Bosperceel	Vaste zomer- en/of kraamverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	12°C, 0 Bft ZW, onbewolkt, droog
11-06-'19	21:57-23:57 uur <i>Zon onder 21:57 uur</i>	Beide deelgebieden	Vliegroutes en foerageergebieden	16°C, 3 Bft NW, 1/8 bewolkt, droog
04-07-'19	03:25-05:25 uur <i>Zon op 5:25 uur</i>	Smitzigt	Vaste zomer- en/of kraamverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	10°C, 1 Bft N, onbewolkt, droog
05-07-'19	10:45-11:45 uur	Smitzigt extra bezoek	Binnen in schuur, zomer- en/of kraamverblijfplaats	Buiten: 16°C, 1 Bft NW ¼ bewolkt, droog
09-07-'19	21:50-00:01 uur <i>Zon onder 22:01 uur</i>	Bosperceel	Vaste zomer- en/of kraamverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	16°C, 1 Bft N, 1/8 bewolkt, droog
29-08-'19	20:30-00:40 uur <i>Zon onder 20:36 uur</i>	Beide deelgebieden	Winter- en/of paarverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	18°C, 1 Bft W, onbewolkt, droog
19-09-'19	19:43-00:00 uur <i>Zon onder 19:48 uur</i>	Beide deelgebieden	Winter- en/of paarverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	15°C, 1 Bft NO, 1/8 bewolkt, droog

Verantwoording uitvoering onderzoek

In het voorjaar zijn in beide deelgebieden drie bezoeken uitgevoerd. Met betrekking tot Boerderij Smitzigt zijn de bezoeken op 28 mei en 4 juli uitgevoerd ten behoeve van zomer- en kraamverblijfplaatsen. Tussen deze bezoeken zijn 37 dagen gelegen. In het bosperceel zijn de bezoeken op 4 juni en 9 juli uitgevoerd ten behoeve van zomer- en kraamverblijfplaatsen. Tussen deze bezoeken zijn 35 dagen gelegen. Het bezoek op 11 juni betrof beide deelgebieden waarbij op strategische punten rondom de plangebieden is gekeken naar de aanwezigheid van vaste vliegroutes.

De aanwezigheid van laatvlieger in het plangebied werd niet verwacht en is op voorhand uitgesloten. Er is gekeken naar in het verleden gedane waarnemingen van laatvlieger. Deze zijn niet in of in de omgeving van de bebouwing in de plangebieden waargenomen. Daarnaast bestaat de bebouwing niet uit typische bebouwing waarin laatvliegers vaak aangetroffen worden. Dit zijn onder andere bebouwing uit de jaren '50 met goed verwarmde spouwmuren en dakpannen. De bebouwing in Boerderij Smitzigt bevat geen spouwmuren en het grootste gedeelte van de

dakbedekking bestaat uit riet. De gedeelten waar wel dakpannen aanwezig zijn, bevatten weinig tot geen kieren en gaten die groot genoeg zijn voor laatvlieger.

In het najaar zijn twee bezoeken uitgevoerd, met 21 dagen tussen de bezoeken. Hiermee wordt voldaan aan het Vleermuisprotocol ten aanzien van onderzoek naar paar- en winterverblijfplaatsen. Aan de hand van de bouwfysische kenmerken van de bebouwing in het plangebied, is op voorhand de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats van gewone dwergvleermuizen uitgesloten. Beide bezoeken in het najaar kunnen om die reden op elk moment in de nacht uitgevoerd worden vanaf minimaal één uur na zonsondergang tot en met zonsopkomst. De bezoeken in het najaar zijn desondanks toch direct vanaf zonsondergang aangevangen, maar hebben wel geduurd tot ongeveer vier uur na zonsondergang om zodoende ook foerageergebieden en vliegroutes in de omgeving in kaart te brengen.

Tijdens alle bezoeken zijn de weersomstandigheden goed geweest om vleermuisonderzoek uit te voeren. Het aantal dagen tussen de bezoeken waaraan voldaan moest worden, is overal goed geweest. Daarnaast zijn sommige bezoeken langer geweest dan de in het Vleermuisprotocol geëiste twee uur, waardoor de onderzoeksinspanning ruim voldoende is. Er is niet afgeweken van de Kennisdocumenten en het Vleermuisprotocol 2017.

Onderzoeksstrategie op locatie

In het deelgebied Boerderij Smitzigt is tijdens het voorjaarsonderzoek op strategische punten gepost bij overstaande hoeken van de bebouwing om te kijken naar uitvliegende of invliegende vleermuizen. Elke ecooloog kon zo de voor vleermuizen geschikte zijdes van de bebouwing controleren, waardoor een goed overzicht is behouden in het plangebied. Tijdens het avondbezoek is na het posten tevens de omgeving meegenomen om foerageergebieden en vliegroutes in kaart te brengen. Tijdens het ochtendbezoek werd dit vooraf aan het posten gedaan. In het bosperceel is tijdens het voorjaarsonderzoek tevens op strategische punten gepost. Dit werd gedaan op punten waar veel vliegroutes werden verwacht en op één locatie waar een vermoedelijke 'vleermuisboom' staat om te kijken naar invliegende en/of uitvliegende vleermuizen. In het voorjaar is tevens op 5 juli een extra bezoek gebracht aan de boerderijschuur van Smitzigt. Hierbij is op zicht gezocht naar de aanwezigheid van grootoorvleermuizen.

Tijdens het najaarsonderzoek is door twee ecologen telkens tien tot twintig minuten gepost in het plangebied om baltsende vleermuizen in kaart te brengen. Vervolgens 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. De bezoeken in het najaar zijn vanaf zonsondergang uitgevoerd. Bij het eerste bezoek was de reden hiervoor om rond zonsondergang een nachtcamera (type Bushnell Trophycam) te plaatsen om de activiteit van grootoorvleermuizen in de boerderijschuur in kaart te brengen. Door dit te doen rond zonsondergang worden aanwezige vleermuizen zo min mogelijk verstoord, omdat deze rond die tijd ook weer actief zijn/worden om te gaan jagen. Tijdens het tweede bezoek in het najaar is de nachtcamera weer opgehaald. Tevens is deze avond onder de kapotte stalramen vanaf zonsondergang gepost om het aantal uitvliegende vleermuizen te tellen, zie figuur 2.1.



Figuur 2.1. Posten bij stalramen op in- en uitvliegende vleermuizen. De kapotte stalraampjes in de rode cirkels werden gebruikt als in- en uitvliegopeningen.

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 zorgplicht.

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 2.4).

Tabel 2.4. Toetsingskader per beschermingscategorie.

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 bestaat uit twee deelgebieden: Boerderij Smitzigt en een bosperceel. De drie deelgebieden zijn gelegen in de wijk Wielwijk in het zuidelijk deel van Dordrecht, in de gemeente Dordrecht, in de provincie Zuid-Holland. Zie figuur 3.1 voor de ligging en begrenzing van de twee deelgebieden. Zie bijlage 2 voor een overzicht van de ligging van alle deelgebieden waar soortgericht onderzoek is uitgevoerd door Aqua-Terra Nova.



Figuur 3.1. Ligging en begrenzing van het plangebied Boerderij Smitzigt (rood kader) en het bosperceel (blauw kader).

Ten westen van de deelgebieden is een woonwijk aanwezig met daarachter het voormalige Refaja Ziekenhuis en de snelweg A16. Ten noordwesten is het volkstuintencomplex aanwezig met daarachter het Wielwijkpark. Ten noorden van het Wielwijkpark liggen woonwijken met hoogbouw. Ten oosten van de deelgebieden ligt de N3 en een spoorwegverbinding met daarachter wederom woonwijken. Ten zuidwesten ligt de naturistencamping en zijn sportvelden gelegen. De sportvelden behoren tot Amstelwijck Midden.

3.2 Bestaande situatie

Boerderij Smitzigt

Het terrein van Boerderij Smitzigt heeft een totale oppervlakte van circa 21.000 m². Het terrein bestaat uit een hoofdwoning en een gastenwoning welke aaneengesloten zijn aan een grote boerderijschuur. Daarnaast is op het terrein ook een bijgebouw, een (golfplaten) bedrijfschuur en een kas aanwezig. De hoofdwoning, gastenwoning en boerderij zijn gebouwd in 1801. Het woonhuis en de gastenwoning bestaan uit enkelsteens muren, zonder spouwmuren, omdat deze doorgaans pas sinds 1930 toegepast werden. De hoofdwoning, gastenwoning, bijgebouw en boerderijschuur bestaan uit één woonlaag met zadeldak. Het dak van de boerderijschuur is grotendeels bedekt met een rieten kap. De hoofdwoning, gastenwoning en bijgebouw zijn bedekt met oud Hollandse dakpannen. De hoofd- en gastenwoning zijn deels voorzien van raamluiken en er zijn een paar dakkapellen aanwezig.

De hoofdwoning is bewoond. De andere schuren en opstallen zijn op het moment niet of nauwelijks in gebruik. Het zuidelijk deel van het plangebied was in gebruik als kwekerij en opslag van

groenafval door de afdeling Stadsbeheer van gemeente Dordrecht. Hiervoor werden de boerderijschuur, bedrijfsschuur en kas gebruikt. In de bedrijfsschuur is een kantoorruimte aanwezig. Ook werd er timmer- en schilderwerk verricht door de gemeente. Het terrein werd tevens gebruikt voor de opslag van materiaal en materieel van openbare speeltuinen en sportvelden. De boerderijschuur wordt soms nog steeds gebruikt voor opslag van materieel en materiaal voor de gemeente Dordrecht.

Het groen in het plangebied bestaat, in de voortuin van de hoofdwooning uit verschillende grote bomen en heesters. Het betreft een zeer groene voortuin en er zijn veel vogelhuisjes aanwezig in de verschillende bomen. Op het zuidelijk deel van het erf staat een bomenrij bestaande uit populieren en langs de oostzijde staat een groene laurierhaag. Ook zijn er enkele coniferen aanwezig en een aantal schietwilgen welke gekandelaberd zijn. In het plangebied is geen open water aanwezig, maar het plangebied is omsloten door smalle watergangen. Deze watergangen zijn circa 0,5 tot 1,5 meter breed en deels met hout beschoeid. De waterkanten zijn steil aflopend en op een aantal plekken overgroeid door bodembedekkende planten. Tussen de watergang aan de oostzijde en de Smitsweg is een bomenrij van essen aanwezig.



Figuur 3.2. Impressie deelgebied Boerderij Smitzigt. Linksboven: hoofdwooning en gastenwooning (r). rechtsboven: voortuin en bijgebouw (r). Midden: oostzijde boerderijschuur en binnenzijde. Linksonder: populieren en haag op zuidelijke zijde terrein. Rechtsonder: ingang voor gemeentewerken op oostzijde van terrein met achterkant boerderijschuur en bedrijfsschuur.

Bosperceel

Het bosperceel is een gebied van circa 33.000 m². Het bosperceel is dichtbegroeid met veel verschillende soorten bomen. Het overgrote deel bestaat uit zwarte els en plataan. Er is veel onderbegroeiing van brandnetel, braam en kleeftkruid aanwezig. Het meest zuidelijke gedeelte van het gebied bestaat enkel uit hoge braamstruwelen. Langs de watergang aan de noordzijde staan een aantal fruitbomen. Langs de westzijde staat een dichte bomenrij van zwarte elzen, met daarachter een watergang en de Smitsweg. Aan de oostzijde is tevens een watergang aanwezig met daarlangs het treinspoor. De oevers bevatten geen beschoeiing maar zijn vrij steil aflopend. Er vindt weinig onderhoud plaats in het bosperceel waardoor de onderbegroeiing ongeveer 1 tot 1,5 meter hoog wordt. Eén à twee keer per jaar wordt alle onderbegroeiing gemaaid. De woning en bijbehorende tuin aan Smitsweg 2 (inham in blauw deelgebied) behoort niet tot het plangebied. In meerdere bomen, voornamelijk de elzen, zijn holtes aangetroffen.



Figuur 3.3. Impressie deelgebied Bosperceel.

3.3 Beoogde situatie en werkzaamheden

De activiteitenomschrijving is opgesteld aan de hand van plattegronden, ontwerptekeningen en de mondeling en schriftelijk door de opdrachtgever verstrekte informatie. Per deelgebied wordt beschreven wat de geplande werkzaamheden zijn.

Boerderij Smitzigt

Aan de hoofdwooning vinden geen werkzaamheden plaats. De gastenwoning, boerderijschuur en bijgebouw worden gerenoveerd en omgevormd tot appartementenwoningen. De bomen en het groen in de voortuin blijft onaangetast. De bedrijfsschuur en kas worden gesloopt. Het zuidelijke deel van het plangebied wordt mogelijk bouwrijp gemaakt voor de bouw van woningen of appartementen. Mogelijk wordt het aanwezige groen hier volledige gerooid. De plannen hiervoor zijn echter nog niet concreet op het moment van schrijven.

Bosperceel

Een groot gedeelte van de bomen en het groen wordt gerooid ten behoeve van woningbouw. De bomenrij van zwarte els aan de westzijde van het deelgebied blijft wel behouden. Vervolgens vindt nieuwbouw plaats in de vorm van 24 luxe villa's verdeeld over het terrein. Het gebied wordt groen en waterrijk ingericht. De exacte indeling is nog niet bekend waardoor het ook niet bekend is of en welke bomen behouden kunnen blijven. Op het moment van schrijven vinden er reeds werkzaamheden plaats langs de watergang aan de westzijde, zoals ook te zien is in figuur 3.3. Het woonhuis aan Smitsweg 2, wat buiten het plangebied valt, blijft gehandhaafd.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het huismus-, gierzwaluw- en vleermuisonderzoek nader toegelicht en er wordt aangegeven waar in het plangebied vaste verblijfplaatsen, foerageergebieden of vliegroutes aanwezig zijn. Voor een overzicht van de waarnemingen per bezoek wordt verwezen naar bijlage 1.

4.1 Huismussen

Huismussen (*Passer domesticus*) hebben een sterke connectie met menselijke bebouwing en broeden onder dakpannen achter regenpijpen, of in kieren of gaten in muren en ook wel in nestkasten. Huismussen komen voor in dorpen en in steden en zijn echte standvogels. Dat houdt in dat zij het gehele jaar binnen enkele honderden meters van hun broedplaats aanwezig zijn. Om een geschikte nestlocatie goed te laten functioneren moeten er meerdere elementen aanwezig zijn in het leefgebied van een huismus. Namelijk voldoende schuilgelegenheid, voedsel, zandige plekken voor stofbaden en drinkwater. Wanneer er veel afwisseling is tussen bebouwing en groen, is het aantal huismussen hoger dan wanneer er weinig groen is in een bebouwde omgeving.

In Dordrecht en in de omgeving van het plangebied zijn in het verleden waarnemingen gedaan van huismussen, op circa 140 meter ten noordoosten en 130 meter ten zuidwesten van het plangebied Smitzigt, waar mogelijk geschikte verblijfplaatsen aanwezig kunnen zijn. De Hollandse dakpannen van Boerderij Smitzigt zijn doorgaans zeer geschikt voor huismussen om onder te nestelen. Op de meeste plekken liggen de dakpannen echter redelijk straks op elkaar en zijn er weinig kieren en gaten ontstaan tussen de dakpannen. Daarnaast is er veel (winter)groen in de tuin aanwezig en is het voedselaanbod hoog door de vele bloeiende planten die aanwezig zijn.

Tijdens de vier bezoeken naar aanwezigheid van huismussen, zijn deze niet waargenomen in of nabij het plangebied. De bewoner van Boerderij Smitzigt, die veel affiniteit heeft met de natuur in en rond zijn tuin (*persoonlijke communicatie*), heeft daarnaast ook aangegeven geen huismussen te hebben in zijn woning of tuin de afgelopen jaren. Tijdens het onderzoek zijn in de woonwijk ten westen van het plangebied wederom huismussen gehoord (niet waargenomen) en langs de woningen ten noorden van de Zuidendijk zijn ook huismussen waargenomen en gehoord. Zie bijlage 1 voor de locaties van de waargenomen huismussen. Deze huismussen vertoonden geen binding met het groen of de bebouwing in het plangebied. De huismussen welke zijn waargenomen langs de woningen aan de Zuidendijk, maken tevens geen gebruik van het groen in het bosperceel. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is het uitgesloten dat beide plangebied vaste rust- of verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van huismussen bevatten.

4.2 Gierzwaluwen

Gierzwaluwen (*Apus apus*) zijn trekvogels en zijn ongeveer van april tot en met augustus in Nederland aanwezig. Ze zijn hier sterk geassocieerd met mensen en onze bebouwing. De gierzwaluw nestelt onder dakpannen, achter regenpijpen of dakgoten, of andere geschikte stenige holtes in gebouwen en ook wel in neststenen.

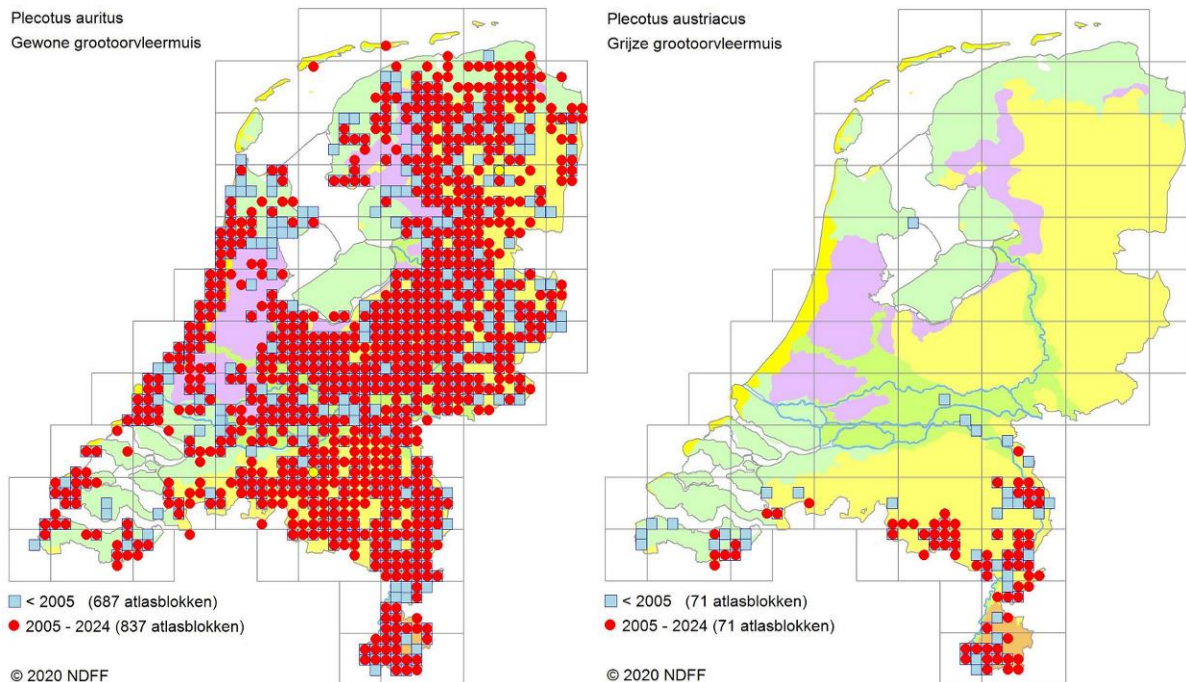
Er zijn tijdens de inventarisaties geen nestplaatsen van gierzwaluwen in het plangebied aangetroffen. Tijdens de veldbezoeken zijn binnen het plangebied veel verschillende waarnemingen gedaan van hoog overvliegende gierzwaluwen. In bijlage 1 staan alle gedane waarnemingen van gierzwaluwen van de drie inventarisaties. Deze individuen of kleine groepjes vlogen, in verschillende richtingen over het plangebied en konden niet geassocieerd worden met de aanwezige bebouwing. Dat wil zeggen: er zijn geen gierzwaluwen laag vliegend en gierend in of nabij het plangebied waargenomen. De aanwezigheid van nest- en verblijfplaatsen van gierzwaluwen binnen het plangebied kan op basis van het uitgevoerde onderzoek uitgesloten worden.

4.3 Vleermuizen

Tijdens het onderzoek zijn de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), grootoorvleermuis (*Plecotus spec.*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*) in en in de omgeving van het plangebied waargenomen. Andere vleermuissoorten zijn binnen het plangebied niet waargenomen. In bijlage 1 zijn alle waarnemingen per bezoek weergegeven op kaarten. In figuur 4.5 en figuur 4.6 zijn de relevante functies voor vleermuizen en waarnemingen van het voorjaars- en najaarsonderzoek weergegeven.

Ten aanzien van de grootoorvleermuizen welke zijn waargenomen, is het niet met 100% zekerheid vast te stellen of het gaat om de gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) of de grijze grootoorvleermuis (*Plecotus austriacus*), de enige twee voorkomende soorten grootoorvleermuizen in Nederland. Deze twee soorten zijn enkel te onderscheiden van elkaar aan de hand van DNA-sampling van mest, of door het opmeten van de tragus, duim, duimklauw, voeten of de vorm van de schedel en de penis. Ten behoeve van het opmeten is het noodzakelijk de vleermuizen te vangen, wat niet is uitgevoerd tijdens dit onderzoek.

Omdat de grijze grootoorvleermuis zeldzamer is dan de gewone grootoorvleermuis en hij enkel in het zuiden van Nederland (Zeeland, Noord-Brabant en Limburg) voorkomt (zie figuur 4.1), wordt er redelijkerwijs vanuit gegaan dat de waargenomen grootoorvleermuizen, gewone grootoorvleermuizen betreffen. In de rapportage wordt om deze reden in het vervolg gesproken over de gewone grootoorvleermuis.



Figuur 4.1. Verspreidingsgegevens van gewone grootoorvleermuis en grijze grootoorvleermuis in de periode van 2005 tot heden.

4.3.1 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 avondbezoek wordt gelet op het uitvliegen van vleermuizen uit hun verblijfplaats. Bij een ochtendbezoek wordt gelet op het zwermen en/of aantikken van vleermuizen voordat deze hun verblijfplaats ingaan.

Tijdens alle bezoeken in het voorjaar is gepost bij de bebouwing van het plangebied. Tijdens het ochtendbezoek op 4 juli zijn invliegende gewone grootoorvleermuizen waargenomen, zie paragraaf 4.3.2. Andere vleermuissoorten zijn niet in- of uitvlegend waargenomen in de bebouwing in het plangebied Smitzigt.

In het bosperceel zijn een aantal bomen met holtes aanwezig. Eén holte in een zwarte els langs de Smitsweg bevat tevens een spoor van uitwerpselen wat duidt op de aanwezigheid van vleermuizen, zie figuur 4.2. Het spoor was gedurende het onderzoek in het voorjaar vers en werd ook langer. Op het bezoek van 11 juni is deze holte gecontroleerd met een endoscoop (type Findoo Profiline Plus). Hierbij is gekeken of er boombewonende vleermuizen, zoals gewone grootoorvleermuis, aanwezig was in de holte. Dit is uitgevoerd vooraf aan zonsondergang, zodat, mocht er een vleermuis aanwezig zijn en verstoord worden door de endoscoop, de verstoring niet midden op de dag plaatsvindt. Tijdens de controle waren er op dat moment geen vleermuizen aanwezig in de holte, het spoor van uitwerpselen was derhalve nog steeds heel vers. Vermoed wordt dat deze holte in gebruik is door een solitair mannetje van gewone grootoorvleermuis gezien de aanwezigheid van de (kraam)verblijfplaats van gewone grootoorvleermuisvrouwtjes in de boerderijschuur.



Figuur 4.2. De zwarte els met vleermuisholte en duidelijk donker spoor van uitwerpselen. Op alle drie de foto's betreft het dezelfde boom. Genomen op respectievelijk 4 juni 2019, 9 juli 2019, 7 januari 2020.

Andere waargenomen boombewonende soorten, zoals watervleermuis, ruige dwergvleermuis en soms ook gewone dwergvleermuis, maken tevens gebruik van boomholtes zoals weergegeven in figuur 4.2. In het plangebied zijn tijdens het vleermuisonderzoek op 4 juni watervleermuizen waargenomen nabij Smitsweg 2. Deze watervleermuizen zijn overvliegend waargenomen in noordelijke en westelijke richting. Deze dieren leken geen binding te hebben met de bomen in het plangebied en zijn tijdens de andere bezoeken niet meer in of nabij de plangebieden waargenomen. Het is niet bekend waar deze watervleermuizen hun verblijfplaatsen hebben, maar uitgaande van de eenmalige waarneming van deze soort, kan ervanuit worden gegaan dat deze soort zijn verblijfplaats elders buiten het plangebied heeft. Tijdens het voorjaarsonderzoek zijn meerdere malen foeragerende ruige dwergvleermuizen waargenomen in het bosperceel. Van deze soort is tevens niet bekend waar en of zij hun verblijfplaats in de bomen in het bosperceel hebben. Voor deze soort moet er wel vanuit gegaan worden dat deze in de bomen in het bosperceel verblijft.

Tijdens het voor- en najaarsonderzoek is het aantal boomholtes, dat geschikt is voor vleermuizen, redelijkerwijs niet in kaart te brengen, vanwege het slechte zicht door de aanwezigheid van bladeren en onderbegroeiing. Geadviseerd wordt om tijdens het winterseizoen een controle uit te voeren in het bosperceel om de bomen te controleren op geschikte holtes en andere ruimtes achter loshangend schors en deze op kaart in te tekenen. Indien mogelijk kunnen holtes gecontroleerd worden op (sporen van en) geschiktheid voor vleermuizen met behulp van een endoscoop. Alle geschikte 'vleermuisbomen' dienen beschouwd te worden als in gebruik zijnde door boombewonende vleermuizen.

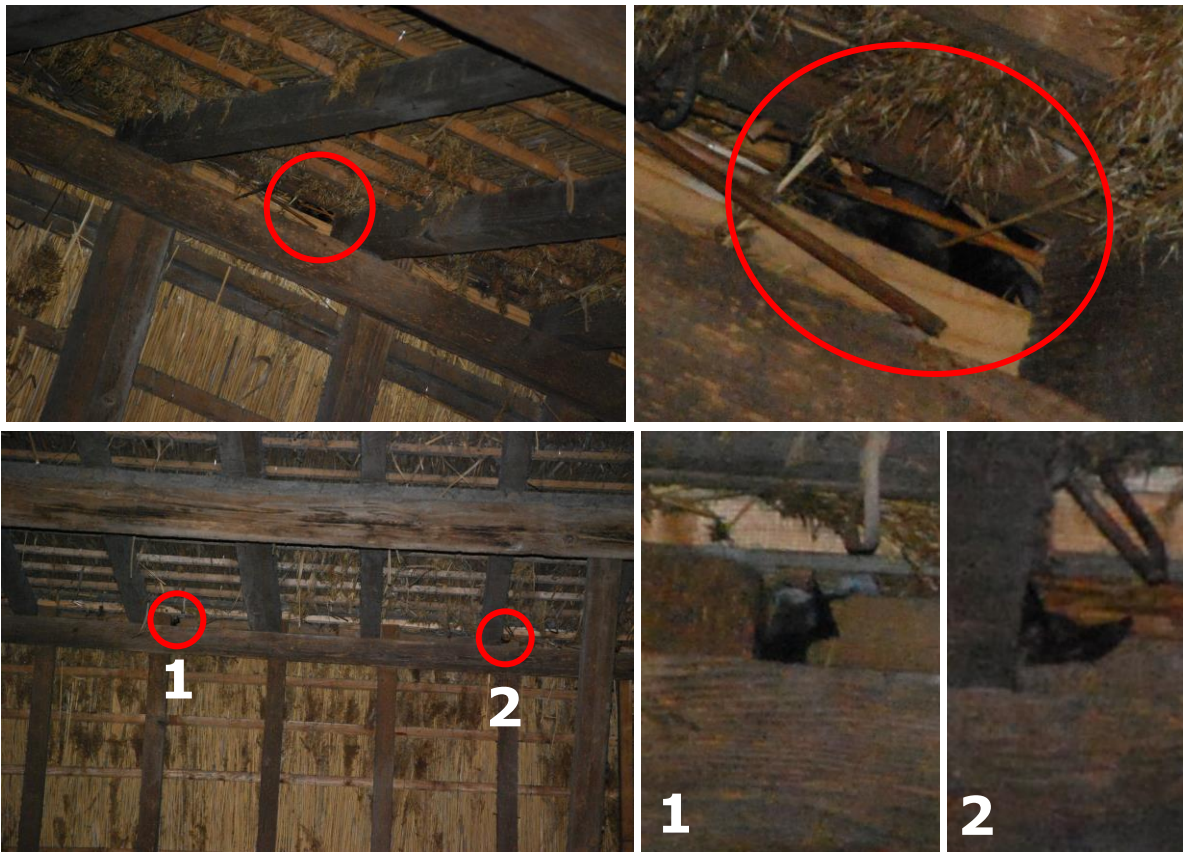
4.3.2 Kraamverblijfplaatsen

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. Kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen bestaan gemiddeld uit 20 tot 120 individuen. Er zijn geen gewone dwergvleermuis in- of uitvliegend waargenomen. Het voorkomen van een kraamverblijfplaats van gewone dwergvleermuis in het plangebied is uitgesloten.

Kraamverblijfplaatsen van gewone grootvleermuizen bestaan doorgaans uit 5 tot 50 vrouwtjes met hun jongen. Typische kleine kolonies bestaan doorgaans uit groepen van 20 vrouwtjes. De kraamverblijfplaatsen in bebouwing zijn doorgaans de hele zomer stabiel en worden bezet van april tot september. Jongen, doorgaans één jong per worp, worden geboren vanaf half juni tot half augustus en na zes weken zijn de jongen volledig vliegvaardig.¹¹

De gewone grootvleermuis is een relatief stille soort en moeilijk waar te nemen met bat-detector. Normaliter vangt een bat-detector het geluid van een gewone grootvleermuis het geluid pas op binnen een afstand van drie meter.⁷ Dit verklaart ook waarom de gewone

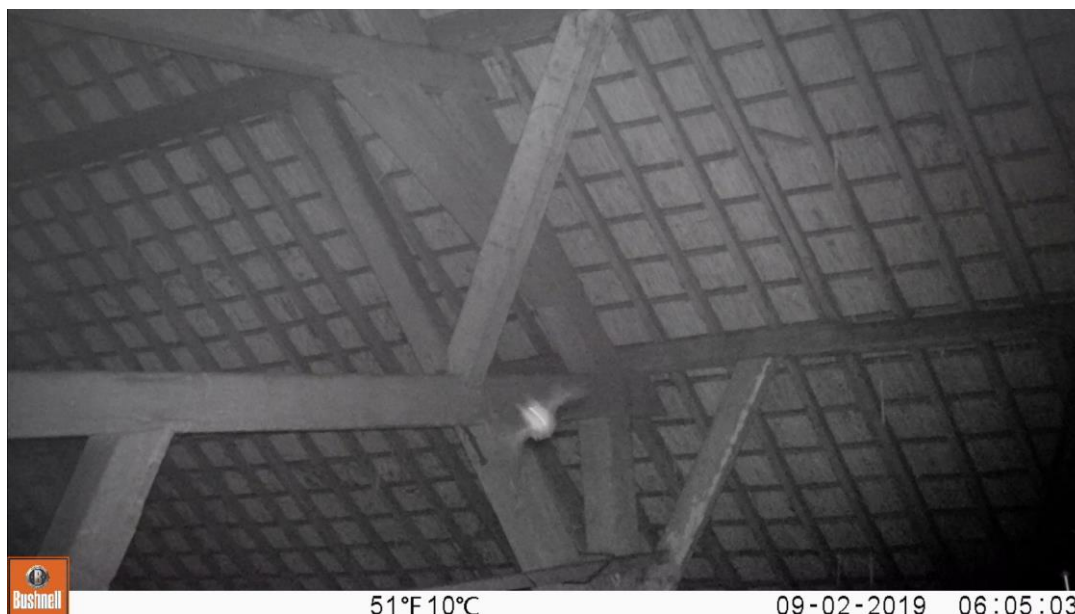
grootoorvleermuis pas is waargenomen tijdens het ochtendbezoek op 4 juli, en niet tijdens de eerdere bezoeken, ondanks dat er tijdens de eerdere bezoeken ook op de locatie bij de kapotte stalramen is gepost. Op 4 juli zijn er 13 grootoorvleermuizen ingevlogen bij de kapotte stalramen en 2 grootoorvleermuizen ingevlogen via openingen bij de dakpannen en het riet aan de westzijde van de boerderijschuur. Omdat grootoorvleermuizen, ondanks het posten en het gebruik van een bat-detector, toch makkelijk gemist worden, wordt uitgegaan van een kraamkolonie van circa 15 tot 20 vrouwtjes. In de ochtend van 5 juli is de boerderij wederom bezocht om te kijken waar de grootoorvleermuizen zich exact bevinden in de schuur. Zoals te zien in figuur 4.3 verblijven de gewone grootoorvleermuizen in de nok van de boerderijschuur, tussen de balken en het riet. Dit doen zij op meerdere locaties, zoals ook te zien was aan de mesthopen op verschillende plaatsen op de vloer (zie figuur 3.4).



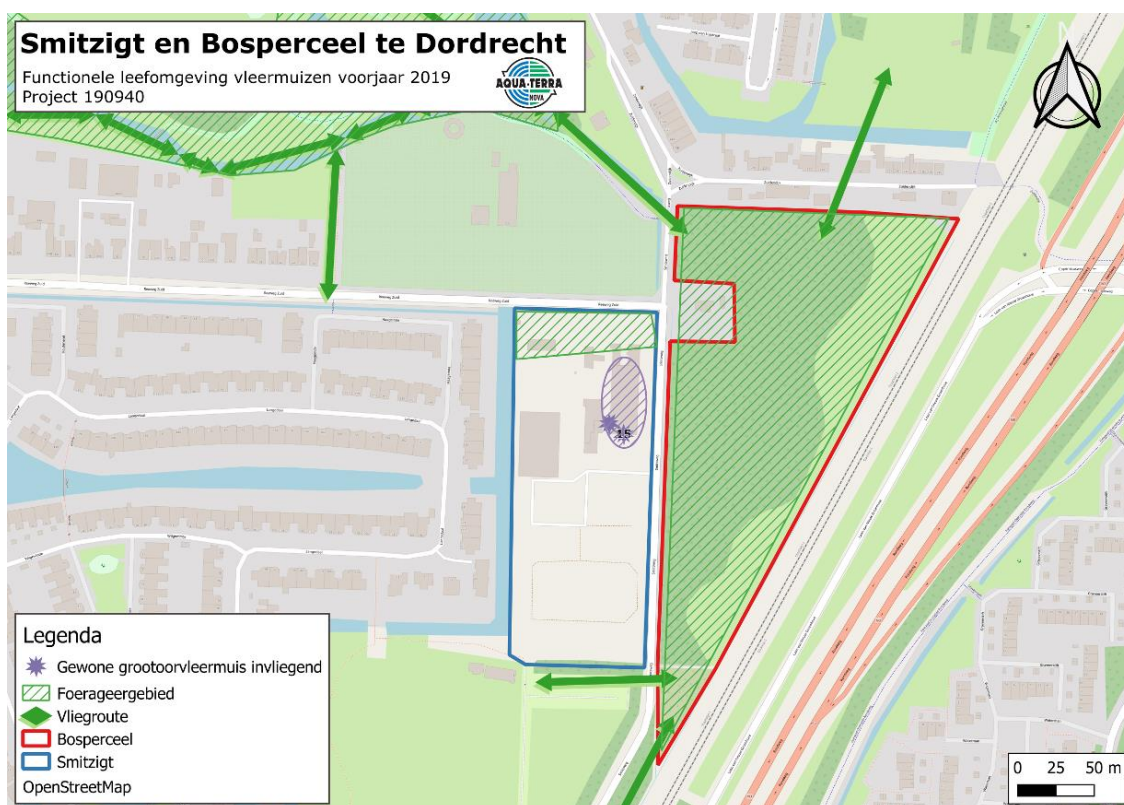
Figuur 4.3. Gewone grootoorvleermuizen tussen de balken in de boerderijschuur. Ze verblijven in de schuur op meerdere plekken tussen de balken. Boven: een klein groepje vleermuizen met rechts de uitvergroting. Onder: op twee locaties is een vleermuis te zien, met uitvergrotingen rechts.

Tijdens het eerste bezoek in het najaar, op 29 augustus, is de nachtcamera opgehangen. De camera is bij het ophangen echter niet geheel goed ingesteld en heeft daarom elke vijf minuten maar vijf seconden opgenomen tussen een uur voor zonsopkomst tot zonsondergang. Hierdoor zijn enkel in de vroege ochtenduren vleermuizen op camera waargenomen, wat 'per toeval' is gebeurd omdat de camera niet is aangesprongen op beweging. Desondanks zijn er meerdere video's waar één tot drie grootoorvleermuizen per keer in beeld zijn en zijn er ook sociale roepjes te horen met het blote oor. De camera is in de schuur opgehangen aan een grote balk op de eerste verdieping van de schuur en gericht op het midden, open gedeelte van de schuur, zie figuur 4.4. De kapotte stalramen zijn aan de rechterzijde, ter oriëntatie van het beeld. De gewone grootoorvleermuizen zijn meerdere malen waargenomen en op meerdere plaatsen kort zwermend of tikkend op diverse locaties bij en tussen de balken. Ook zijn er langsvliegende grootoorvleermuizen op beeld vastgelegd.

Tijdens het tweede bezoek is de nachtcamera weer opgehaald voor zonsondergang. De grootoorvleermuizen waren toen al reeds actief in de schuur. Op dat moment is één ecooloog gaan posten bij de stalraampjes, waarna de tweede ecooloog er ook bij is komen staan. Er zijn deze avond twintig uitvliegende grootoorvleermuizen geteld, een groter aantal dan in het voorjaar. Vermoed wordt dat het gaat om een aantal volwassen vrouwtjes en, in deze tijd van het jaar, een klein aantal reeds vliegvlugge jongen.



Figuur 4.4. Een gewone grootoorvleermuis welke opgenomen is met de nachtcamera. De kwaliteit van een stilstaand beeld is minder goed dan wanneer de video wordt afgespeeld.



Figuur 4.5. Waarnemingen van vleermuizen in het voorjaar.

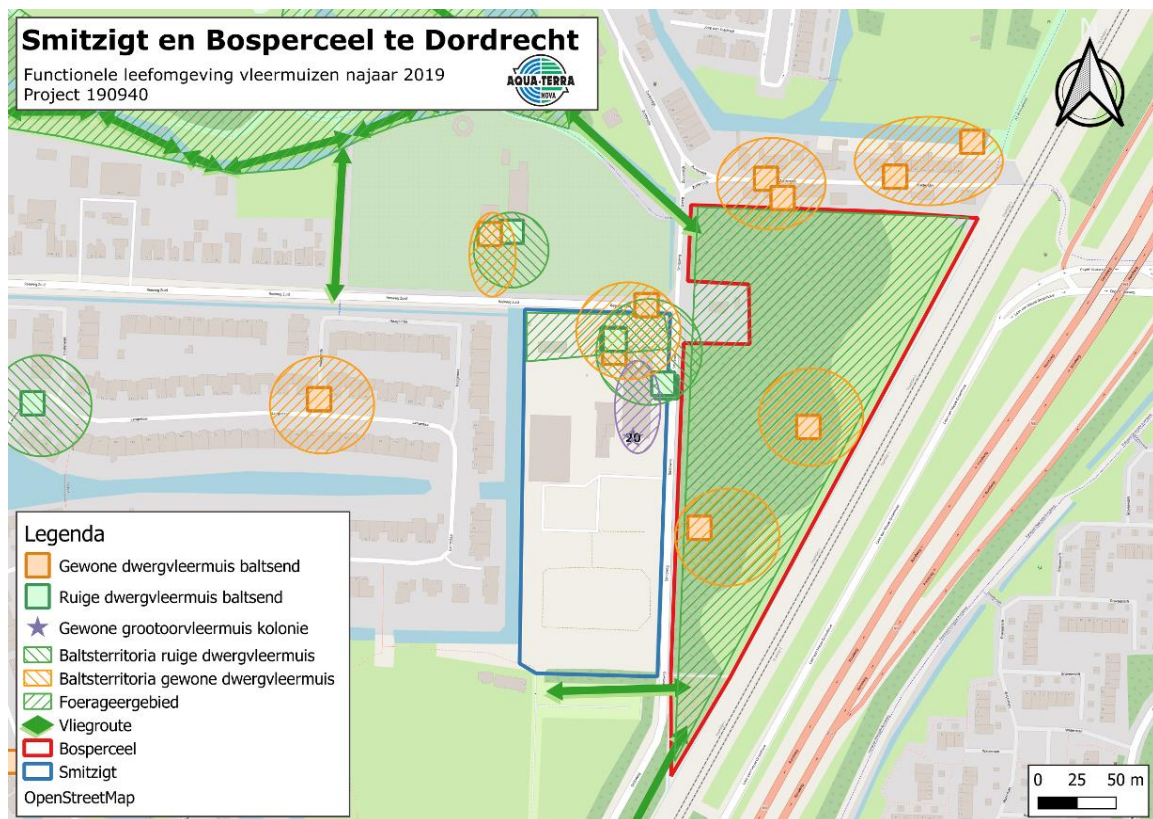
4.3.3 Paarverblijfplaatsen

Mannelijke gewone dwergvleermuizen vliegen in het najaar baltsend (roepend) rond in hun territorium om vrouwelijke vleermuizen te lokken en andere geslachtsrijpe mannen duidelijk te maken dat dit hun territorium is. Ruige dwergvleermuizen doen ook aan dit baltsgedrag, maar deze soort doet dit vaker vanuit de paarverblijfplaats. Als de mannetjes een vrouwtje gelokt hebben, vindt paring plaats in de paarverblijfplaats van het mannetje. De gewone dwergvleermuis heeft een sterke voorkeur voor paarverblijfplaatsen in gebouwen, maar wordt een enkele keer in een boom aangetroffen. Ruige dwergvleermuis komen vaker voor in boomholtes, achter loshangend schors, maar ook net zo vaak in bebouwing. De mannetjes van beide soorten betrekken in de periode augustus t/m eind september een paarterritorium.

In het plangebied Smitzigt is tijdens het eerste bezoek op 29 augustus in het najaar één paarterritorium van ruige dwergvleermuis vastgesteld. De territoriale man vloog hierbij voornamelijk door de voortuin, en langs de west- en oostzijde van de hoofdwooning en boerderij. Omdat de ruige dwergvleermuis vliegend is waargenomen, is de exacte locatie van de bijbehorende paarverblijfplaats(en) niet bekend. Zijn gedrag vertoonde wel duidelijk binding met de bebouwing in het plangebied en de paarverblijfplaats bevindt zich ofwel in de hoofdwooning, gastenwoning of boerderijschuur.

Tevens is er tijdens het tweede bezoek in het najaar op 19 september er een baltsterritorium vastgesteld van gewone dwergvleermuis in het plangebied. Deze heeft gedurende de gehele avond gebaltst in de voortuin en langs de westzijde van de gastenwoning en boerderijschuur. Omdat de gewone dwergvleermuisman niet zijn paarverblijfplaats is in- of uitgevloog, is de exacte locatie hiervan niet bekend. Wel wordt aangenomen dat de bijbehorende paarverblijfplaats(en) zich in de bebouwing in het plangebied bevindt aan de hand van het waargenomen gedrag van de vleermuis.

In het bosperceel zijn tevens baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Omdat mannelijke dwergvleermuizen tijdens de paarperiode soms gebruik maken van geschikte holtes of ruimtes achter loshangend schors als paarverblijfplaats, wordt verwacht dat in het bosperceel tevens meerdere paarverblijfplaatsen aanwezig zijn. Exacte locaties van paarverblijfplaatsen zijn redelijkerwijs niet vastgesteld omdat de vleermuizen al vliegend baltsen en niet hun verblijfplaats in of uit zijn gegaan.



Figuur 4.6. Waarnemingen van vleermuizen in het najaar.

De paarperiode van gewone grootoorvleermuis duurt in vergelijking met de dwergvleermuizen lang. Mannelijke grootoorvleermuizen baltsen in de periode vanaf september wat kan aanhouden tot en met april. Dit baltsen doen de mannetjes vaak vanaf boomstammen, maar ook vanaf bebouwing. Baltsgedrag van gewone grootoorvleermuizen is vaak met het blote oor hoorbaar. In de boerderijschuur is tevens groep gehoord met het blote oor. Hoewel mannetjes niet samenleven met de vrouwtjes, bestaat de mogelijkheid dat zij op andere plekken in de boerderijschuur, namelijk in de gaten in de balken (zie figuur 4.7) apart van de vrouwtjes verblijven. De aanwezige boomholte in de zwarte els (zie figuur 4.2) langs de Smitsweg wordt naar verwachting tevens gebruikt als paarverblijfplaats door een solitaire gewone grootoorvleermuis. Daarnaast kan niet uitgesloten worden dat overige bomen in het bosperceel met geschikte holtes of ruimtes achter loshangend schors ook gebruikt worden door solitaire gewone grootoorvleermuizen.

4.3.4 Winterverblijfplaatsen

Winterverblijfplaatsen van gewone en ruige dwergvleermuis worden als rustplek (winterslaapplek) gebruikt van september tot en met april. Winterverblijfplaatsen bevinden zich in de regel op vorstvrije plaatsen. De ruige dwergvleermuis overwintert solitair of in kleine groepjes in zowel bebouwing als boomholtes of vleermuiskasten. Gewone dwergvleermuizen overwinteren tevens solitair of in kleine groepjes in dezelfde soort verblijfplaatsen als zomer- en/of paarverblijfplaatsen. Voor gewone dwergvleermuis kan er doorgaans vanuit gegaan worden dat een zomer- of paarverblijfplaats ook als winterverblijfplaats gebruikt wordt. In dit geval betreft het de bijbehorende paarverblijfplaatsen in zowel het deelgebied Smitzigt als geschikt bomen in het bosperceel. Exacte locaties van deze verblijfplaatsen zijn, zoals vermeld in paragraaf 4.3.3, niet bekend.

Wanneer het gaat vriezen, overwinteren gewone dwergvleermuizen ook wel in grote groepen van 20-120 dieren. Dit doen zij doorgaans in hoge gebouwen met een hoge thermische massa, zoals ziekenhuizen, torenflats of bejaardentehuizen. Vanaf augustus zwermen groepen gewone dwergvleermuizen bij deze winterverblijven, ook wel massawinterverblijfplaatsen genoemd. Tijdens de veldbezoeken in het najaar zijn er geen (groepen) zwermende gewone dwergvleermuizen langs de bebouwing in het plangebied waargenomen. De aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats in de bebouwing is uitgesloten.

De gewone grootoorvleermuis betreft een standsoort, wat inhoudt dat de winterverblijfplaatsen zich meestal in de onmiddellijke nabijheid van de zomer- en kraamverblijfplaatsen bevinden. Grootoorvleermuizen overwinteren in kalksteengroeven, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders, (kasteel)kelders en grotten, echter kunnen zij ook overwinteren op (kerk)zolders en in oude fabrieken waar het vaak kouder en minder vochtig is. De boerderijschuur heeft vanwege zijn rieten kap een zeer stabiel binnenklimaat. Omdat de schuur nog maar weinig in gebruik is en de deuren niet vaak open staan of blijven, is de schuur mogelijk ook in de winter een goede overwinteringsplaats voor de gewone grootoorvleermuizen. Verwacht wordt dat de grootoorvleermuizen tijdens het overwinteren diep wegkruipen achter de balken, maar ze kunnen ook vrij hangen. Vrouwtjes overwinteren doorgaans in kleine groepjes van 2 tot 15 dieren, mannetjes meestal alleen. De winterslaap duurt van half oktober tot en met begin april. Het zijn geen stabiele slapers en worden, met name bij koudere omstandigheden wakker om te foerageren. Hierbij gaan zij buiten of in de schuur op zoek naar overwinterende vlinders, zie ook figuur 4.7.



Figuur 4.7. Linksboven: veel mest op de vloer in de boerderij. Rechstboven: gaten in balken worden ook gebruikt mestspoor aanwezig in gat (zie uitvergroting). Onder: diverse overwinterende vlinders vallen ten prooi aan de grootoorvleermuizen. Hier zijn vleugelresten van dagpauwoog (*Aglais io*) en huismoeder (*Noctua pronuba*) te zien.

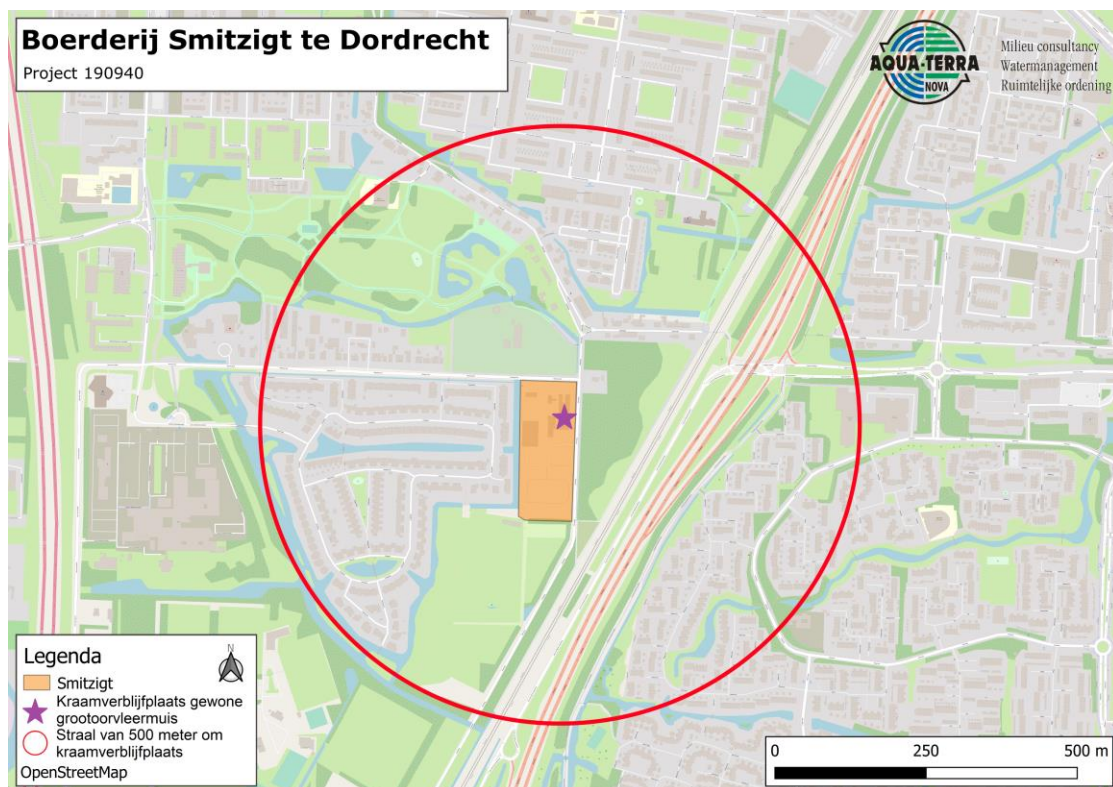
Om met zekerheid vast te stellen of de gewone grootoorvleermuizen ook in de winter gebruik maken van de boerderijschuur, is het noodzakelijk om een bezoek uit te voeren in de periode van 1 november t/m 1 april, waarbij op zicht gezocht wordt naar de aanwezigheid van de grootoorvleermuizen. De binnentemperatuur in de schuur moet tijdens dit bezoek tussen de 2 en 12 °C zijn.

4.3.5 Foerageergebied

Alle vleermuizen in Nederland jagen op insecten. Dit doen ze op groene en donkere plaatsen in de omgeving van hun verblijfplaats. De gekozen jachtlocatie van vleermuizen hangt sterk af van het insectenaanbod en van de weersomstandigheden. De jachtgebieden (oftewel foerageergebieden) worden vaak volgens een vaste route bereikt. Foerageergebieden kunnen verschillende elementen bevatten voor vleermuizen, zoals bossen, waterpartijen, bomenrijen, bosranden, rietkragen en tuinen. Hoe het foerageergebied eruit ziet is afhankelijk van de insecten waarop gejaagd wordt.

Foerageergebieden waar groepen gewone grootoorvleermuizen foerageren zijn tot 100 hectare groot. Kern-foerageergebieden, waar de meeste insecten te vangen zijn, zijn gemiddeld 4 hectare groot. Tijdens de zomer- en kraamperiode liggen deze foerageergebieden op maximaal 2,2 km afstand van de verblijfplaatsen, in de herfstperiode tot maximaal 3,3 km. Dit betekent dat de gewone grootoorvleermuis altijd relatief dichtbij zijn verblijfplaatsen foerageert. In de buurt van kraamkolonies foerageren de meeste dieren in een straal van 500 meter rondom de kraamverblijfplaats, zodat zo min mogelijk energie verspild wordt met heen en weer vliegen van en naar de jongen om hen te zogen.^{7,11}

Figuur 4.8 geeft de straal van 500 meter om de aanwezige kraamverblijfplaats weer. Alle groene gebieden binnen deze straal zijn van essentieel belang om de aanwezige grootoorvleermuizen (en hun jongen) te voeden. Omdat het zeer lastig is om gewone grootoorvleermuizen te horen op de batdetector, is het niet mogelijk om aan te wijzen waar de dieren exact en voornamelijk foerageren gedurende de avond en nacht. Aangenomen wordt dat de aanwezige dieren, met name in het kraamseizoen, foerageren in de voortuin van Boerderij Smitzigt, in het bosperceel en in het groen van de nudistencamping ten zuiden van Boerderij Smitzigt. Daarnaast is het mogelijk dat de dieren ook gebruikmaken van de donkere groenstroken en waterrijke delen langs de oost- en zuidwestzijde van de woonwijk, welke ten westen ligt van het plangebied. Bij slechtere weeromstandigheden wordt aangenomen dat de dieren zo dicht mogelijk bij de kraamverblijfplaats om de schuur en in de schuur (op vlinders) foerageren (zie figuur 4.7).



Figuur 4.8. De rode cirkel geeft de straal van 500m weer vanaf de kraamverblijfplaats van gewone grootoorvleermuis.

De gewone dwergvleermuis foerageert doorgaans tot 5 km vanaf zijn verblijfplaats. In de voortuin van Boerderij Smitzigt en in het bosperceel zijn veel foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Dit vond plaats in de beschutting van de bomen en langs de randen. In het bosperceel werd op de meer open plekken veel gefoerageerd. Op basis van de waarnemingen en de hoge aantallen vleermuizen, betreft de voortuin van Boerderij Smitzigt en het bosperceel essentieel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis.

Tijdens het onderzoek is eenmaal een foeragerende laatvlieger waargenomen in een open deel in het bosperceel. Ook zijn meerdere malen ruige dwergvleermuizen waargenomen welke foerageerden in het bosperceel. In het najaar lag het aantal waargenomen ruige dwergvleermuizen hoger dan in het voorjaar. Dit heeft te maken met het feit dat er in het najaar meer ruige dwergvleermuizen aanwezig zijn in Nederland.

4.3.6 Vliegroutes

De meeste vleermuizen, zoals gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis, 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. De gewone grootoorvleermuis en gewone dwergvleermuis gebruiken vaste vliegroutes om hun foerageergebieden te bereiken, terwijl de ruige dwergvleermuis geen vaste routes volgt om zijn foerageergebieden te bereiken^{5,6,9}. Men spreekt van een vaste vliegroute als vleermuizen structureel langs bepaalde elementen in het landschap vliegen.

Tijdens de veldbezoeken die specifiek gericht waren op het onderzoek naar vliegroutes, zijn meerdere vaste vliegroutes vastgesteld, zie figuur 4.6. Het betreft hier vliegroutes van gewone dwergvleermuis welke vanuit het noorden en noordwesten de Smitsweg en Zuidendijk oversteken, richting het bosperceel. Ook zijn langs de zuidelijke randen van het Wielwijkpark veel overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen van en naar het bosperceel. Aan de zuidzijde van het bosperceel zijn tevens veel gewone dwergvleermuizen de Smitsweg overgestoken richting de nudistencamping en verder richting het zuiden langs de nudistencamping. Her en der over de Smitsweg, tussen bosperceel en Boerderij Smitzigt staken ook gewone dwergvleermuis de straat over. Dit gebeurde meestal in de donkere delen tussen lantaarnpalen in. Aan de noord-, noordwest-, en zuidzijde ging het om dusdanig hoge aantallen dat het hier essentiële vliegroutes van gewone dwergvleermuis betreft.

Met betrekking tot de gewone grootoorvleermuizen is het wederom lastig vast te stellen waar de gewone grootoorvleermuizen exact langs vliegen of de straten oversteken omdat zij gewoonweg niet gehoord worden met de batdetector. De gewone grootoorvleermuizen welke uit de boerderijschuur vlogen, uit de kapotte raampjes boven de garagedeur (zie ook figuur 2.1), vlogen allemaal direct en dicht langs de klimop richting het oosten. Er wordt verwacht dat zij ook direct hier de Smitsweg oversteken om te foerageren in het bosperceel. Waar de gewone grootoorvleermuizen verder de straat/straten oversteken en eventueel richting andere foerageergebieden gaan, is niet in kaart te brengen. Om dit in kaart te kunnen brengen is het noodzakelijk de dieren te vangen en te zenderen om hen op deze manier te kunnen volgen. Tot slot is het belangrijk om te vermelden dat, hoewel er direct onder de stalraampjes gepost werd door twee ecologen op zowel de ochtend van 4 juli als de avond van 19 september, veel grootoorvleermuizen niet gehoord zijn op de batdetector, maar wel waargenomen werden door zeer aandachtig op te letten. Dit benadrukt nog maar eens dat grootoorvleermuizen heel makkelijk gemist worden wanneer enkel gebruik gemaakt wordt van een batdetector.

4.4 Overige soorten

Tijdens het vleermuisonderzoek is gelet op de aanwezigheid van ransuil (*Asio otus*) in het plangebied, en dan met name het bosperceel. Onderzoek naar ransuilen kan het beste worden uitgevoerd in de periode van 20 februari tot en met 20 juli (telrichtlijnen SOVON). De beste onderzoekstijd is tijdens de scherm en (het begin van) de nacht omdat dan de meeste roepactiviteit van individuen plaatsvindt. Ransuilen hebben een zachte roep en balts, waardoor het lastig is de individuen en nestplaatsen te lokaliseren. Pas uitgevlogen jongen daarentegen roepen doorlopend in de nacht naar hun ouders. Deze roep is zeer herkenbaar en luid. Om deze roep te horen kan onderzoek het beste worden uitgevoerd in de periode van 15 mei tot en met 20 juli. Tijdens de onderzoeken naar vleermuizen op 4 juni, 11 juni en 9 juli (bosperceel) en de bezoeken op 28 mei en 4 juli (enkel Boerderij Smitzigt) is tevens gelet op alarmroepen en roepende (jonge) vogels.

Er zijn tijdens geen van de veldbezoeken in de periode van 15 mei tot en met 15 juli waarnemingen gedaan van ransuilen of geluiden gehoord van (jonge) ransuilen. Hiermee kan de

aanwezigheid van een nestlocatie van ransuilen binnen beide plangebieden worden uitgesloten. Ten aanzien van nest- en broedactiviteit is voldoende onderzoeksinspanning getoond ten aanzien van ransuilen. In de winter komen de ransuilen in Nederland samen op gemeenschappelijke 'roestplaatsen' in groepen van gemiddeld zes tot soms twintig vogels. Hierbij slapen ze voornamelijk in beschutte bomen, zoals naaldbomen of met klimop begroeide loofbomen. Roestplaatsen bevinden zich doorgaans in de buurt van broedterritoria. Gezien de afwezigheid van een nestlocatie van ransuil en het feit dat de aanwezige bomen in de plangebieden bladverliezend zijn en niet veel dekking bieden, wordt de aanwezigheid van een roestlocatie van ransuilen uitgesloten. Er zijn tevens geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een roestlocatie van ransuil.

Naast onderzoek naar ransuil is gelet op activiteit van (roof)vogels met diverse beschermde statussen. Echter is voor deze overige soorten geen onderzoek uitgevoerd conform telprotocollen of richtlijnen van SOVON. Er zijn op verschillende locaties binnen het plangebied roofvogels waargenomen. Het gaat hier om buizerd (*Buteo buteo*) en een valkachtige welke tijdens het vleermuisonderzoek zijn gehoord en/of waargenomen in en nabij het bosperceel. Omdat het tijdens vleermuisonderzoek donker of schemerig is, kon niet altijd met zekerheid gezegd worden om welke roofvogelsoorten het ging. De aanwezigheid van (broedende) roofvogels in het bosperceel als buizerd of boomvalk (*Falco subbuteo*) kan niet met zekerheid worden uitgesloten. Aanbevolen wordt om tijdens de winter een kartering van nesten in bomen te maken binnen het plangebied, zodat duidelijk wordt of er mogelijk roofvogels binnen het plangebied broeden. Daaropvolgend wordt geadviseerd om roofvogelonderzoek uit te voeren in het broedseizoen. Hiermee kan voldoende uitsluitel gegeven worden over de aanwezigheid van jaarrond beschermde roofvogelnesten.

Tijdens het bezoek in de ochtend van 5 juli, is een braakbal aangetroffen op de eerste verdieping in de boerderijschuur van Boerderij Smitzigt, zie figuur 4.9. Vanwege de locatie van het aantreffen van deze braakbal, alsook de vorm en de inhoud ervan, gaat het hier om een braakbal van de kerkuil (*Tyto alba*)¹². De braakbal was reeds geheel uitgedroogd en er is tevens maar één braakbal aangetroffen. Vermoedelijk heeft een kerkuil in het verleden gebruik gemaakt van de boerderijschuur als rustplaats. Hoewel het niet heel vaak voorkomt, jagen kerkuilen een enkele keer op vleermuizen. Grootoorvleermuizen zullen om die reden niet verblijven in een schuur als hier tevens een kerkuil aanwezig zou zijn, omdat zij dan makkelijk ten prooi kunnen vallen¹³. Er zijn tevens geen individuen van kerkuil gehoord of gezien tijdens de uitgevoerde veldbezoeken. Om deze redenen kan het met zekerheid worden uitgesloten dat de kerkuil momenteel gebruik maakt van de schuur.



Figuur 4.9. Oude uitgedroogde braakbal van kerkuil, gevonden in boerderijschuur op de eerste verdieping.

De bosuil (*Strix aluco*), zowel man als vrouw, is meerdere malen gehoord in de omgeving van beide plangebieden. De roepende uilen zijn op meerdere malen gehoord tijdens het uitvoeren van het vleermuisonderzoek. Meestal was het geroep te horen vanaf de naturistencamping ten zuiden van het plangebied. Op één avond is een tweede bosuilman gehoord, tegelijk roepend met de bosuilman vanaf de naturistencamping. Het geroep kwam van ver vanuit oostelijke richting, waar zich het groene Sterrenburgpark bevindt. Aan de hand van de waarnemingen wordt aangenomen dat er een bosuilpaar broedt op de naturistencamping of eventueel in het bosdeel dat zuidelijker gelegen is. Het is verboden om nesten van vogels te beschadigen of te vernielen en vogels te

verstoren. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is. De bosuil is een vogelsoort die onder de categorie 5-soorten valt. Het volgende wordt hierover gezegd in de wet:

"Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen."

Andere categorie 5-vogelsoorten die in beide deelgebieden veeltalig voorkomen zijn koolmees (*Parus major*), pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*), boomkruiper (*Certhia brachydactyla*), grote bonte specht (*Dendrocopos major*) en ekster (*Pica pica*). Deze soorten, op ekster na, zijn holenbroeders en broeden in boomholtes en ook in nestkasten. In de voortuin van Boerderij Smitzigt zijn veel vogelhuisjes aanwezig en er wordt met succes gebroed door deze soorten (*persoonlijke communicatie bewoner Smitzigt*). Eksters bouwen een groot bolvormig nest in de vork van een tak van een hoge boom. In het kader van de grootschalige ontwikkelingen in geheel Dordrecht-zuid is het aan te raden om preventief maatregelen te nemen om een complete vernietiging van het leefgebied van deze categorie 5-soorten, inclusief bosuil, te voorkomen. Hiervoor kunnen diverse bosstukken als te behouden zones aangewezen worden en kunnen speciale nestkasten opgehangen worden om alternatieve broedgelegenheid te bieden.

In en nabij het plangebied zijn tijdens de veldbezoeken tevens kleine zoogdieren gezien als egel (*Erinaceus europaeus*) en muskusrat (*Ondatra zibethicus*). Vos (*Vulpes vulpes*), ree (*Capreolus capreolus*), konijn (*Oryctolagus cuniculus*) en diverse muizensoorten kunnen tevens voorkomen in het plangebied, met name het bosperceel. Amfibieën als gewone pad (*Bufo bufo*) en bruine kikker (*Rana temporaria*) kunnen ook voorkomen in beide plangebieden. Deze algemene soorten en nationaal beschermde soorten genieten een vrijstelling in het kader van de Wet natuurbescherming in de provincie Zuid-Holland. Dit betekent dat het niet noodzakelijk is om een ontheffing aan te vragen voor de verstoring/vernietiging van het leefgebied van deze soorten, maar er moet wel rekening gehouden worden dat soorten niet gedood worden en het is wenselijk alternatieven voor deze soorten te bieden. Wel blijft de zorgplicht van kracht voor alle aanwezige dieren en planten in het plangebied.

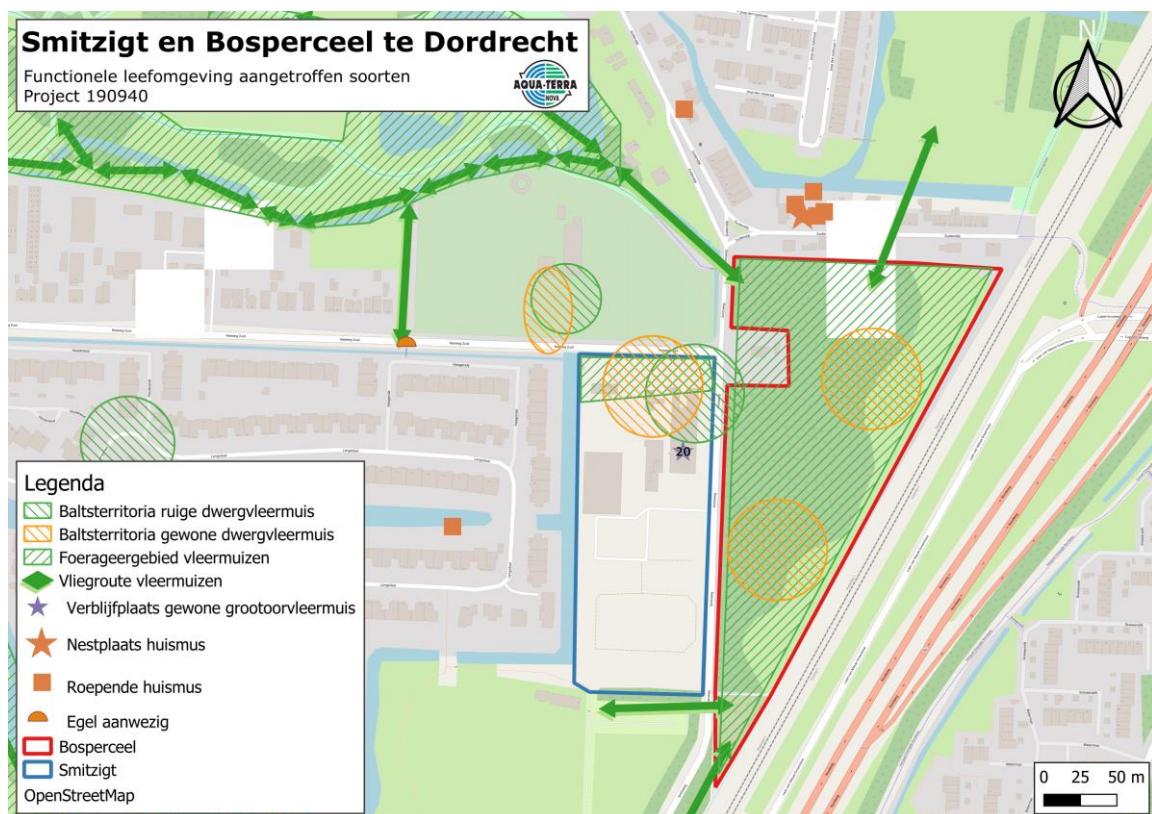
5 CONCLUSIE EN VERVOLGSTAPPEN

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. In figuur 5.1 is deze tevens weergegeven.

5.1 Functionaliteit plangebied en omgeving

Op basis van het onderzoek kan het volgende geconcludeerd worden:

- In de boerderijschuur van het deelgebied Smitzigt is een kraamkolonie van gewone grootoorvleermuisvrouwjes aanwezig. Het betreft circa 15 tot 20 dieren. Zij verblijven tussen de balken en de rieten kap van de schuur en verplaatsen zich binnenin de schuur. Aanbevolen wordt om aanvullend een winterbezoek uit te voeren om na te gaan of de gewone grootoorvleermuizen de boerderijschuur tevens gebruiken als winterverblijfplaats;
- De bebouwing van Boerderij Smitzigt is onderdeel van het paarterritorium van een gewone dwergvleermuis en van het paarterritorium van een ruige dwergvleermuis. De bijbehorende verblijfplaatsen bevinden zich redelijkerwijs in de bebouwing;
- Het groen in de voortuin van Boerderij Smitzigt en het bosperceel betreft essentieel foerageergebied voor gewone grootoorvleermuis en gewone en ruige dwergvleermuis;
- Boerderij Smitzigt en het bosperceel samen zijn essentieel voor het voortbestaan van de (kraam)kolonie gewone grootoorvleermuizen;
- De vliegroutes langs de zuidkant van het Wielwijkpark richting het bosperceel, vanuit het noorden richting het bosperceel en richting het zuiden vanaf het bosperceel, en het bosperceel zelf, betreffen essentiële vliegroutes van gewone dwergvleermuis, en vermoedelijk ook van gewone grootoorvleermuis;
- Er zijn geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen of functioneel leefgebied van gierzwaluwen of huismussen aanwezig in beide plangebieden;
- Er zijn geen ransuilen tijdens het broedseizoen in het gebied aanwezig;
- Er zijn bosuilen, man en vrouw, aanwezig in de bospercelen ten zuiden van het plangebied. Het kan niet uitgesloten worden dat deze hier broeden;
- Door waarnemingen van roofvogels kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten niet uitgesloten worden. Aanbevolen wordt aanvullend onderzoek naar roofvogels uit te voeren.



Figuur 5.1. Overzicht van de functionaliteit van het plangebied voor vleermuizen en huismussen.

5.2 Effectenbeoordeling

Hieronder worden de effecten van de voorgenoemde werkzaamheden per beschermde soort beschreven:

Gewone grootoorvleermuis

Door het omvormen van de boerderijschuur gaat een kraamverblijfplaats van een kolonie gewone grootoorvleermuizen verloren. Door het rooien van een gedeelte van het groen in het bosperceel gaat essentieel foerageergebied van gewone grootoorvleermuis verloren.

Vaste rust- en verblijfplaatsen, essentieel foerageergebied en vaste vliegroutes van vleermuizen zijn jaarrond strikt beschermd conform artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming en de Europese Habitatrichtlijn. Het nemen van mitigerende maatregelen en aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is noodzakelijk, indien schade aan deze structuren niet voorkomen kan worden.

Overige vleermuissoorten

In het plangebied van Boerderij Smitzigt is een paarterritorium van gewone dwergvleermuis en een paarterritorium van ruige dwergvleermuis aanwezig. De bijbehorende paarverblijfplaatsen bevinden zich vermoedelijk in de bebouwing. Er vinden geen werkzaamheden plaats aan de hoofdwooning. De gastenwooning en bijgebouw worden enkel in pandig omgebouwd tot appartementen. Zodoende worden aanwezige verblijfplaatsen niet aangetast of vernietigd. Het is niet nodig om een ontheffing aan te vragen aangaande de gewone en ruige dwergvleermuis.

In het bosperceel is het noodzakelijk om bomen met geschikte holtes en/of ruimtes achter loshangend schors in kaart te brengen. Geschikte vleermuisbomen dienen behouden te blijven en ingepast te worden in het nieuwbouwplan. Indien dit niet mogelijk is en vleermuisbomen verloren gaan, dienen deze opgenomen te worden in de ontheffingaanvraag.

Daarnaast dienen genoeg groene zones en de huidige lijnvormige structuren die gebruikt worden als vliegroute van vleermuizen behouden te blijven en te worden ingepast in het nieuwbouwplan. Indien dit niet mogelijk is, dient tevens een ontheffing aangevraagd te worden voor het verwijderen van essentieel foerageergebied en essentiële vliegroutes.

Categorie 5-soorten

In het kader van de grootschalige ontwikkelingen in geheel Dordrecht-Zuid is het aan te raden om preventief maatregelen te nemen om een complete vernietiging van het leefgebied van categorie 5-soorten als bosuil, koolmees, pimpelmees, boomkruiper, grote bonte specht en ekster, te voorkomen. Hiervoor kunnen diverse bosstukken als te behouden zones aangewezen worden en kunnen speciale vogelnestkasten opgehangen worden om alternatieve broedgelegenheid te bieden in de te behouden groenzones.

5.3 Aanvullende onderzoeken

Met dit onderzoek is de aanwezigheid en afwezigheid van een aantal soorten en verblijfplaatsen aangetoond. Voor een aantal andere soorten is aanvullend onderzoek noodzakelijk, omdat ze niet binnen de scope van dit onderzoek lagen, maar wel waargenomen zijn. Door aanvullend onderzoek kan over de aanwezigheid/afwezigheid van andere diersoorten een gedegen conclusie getrokken worden:

- Het is noodzakelijk om een winterbezoek naar gewone grootoorvleermuizen uit te voeren in de boerderijschuur van Boerderij Smitzigt. Hiermee kan aangetoond worden of de kolonie gewone grootoorvleermuizen tevens in overwintert in de schuur;
- Het is noodzakelijk om in het bosperceel alle bomen met voor vleermuizen geschikte holtes of ruimtes achter schors in kaart te brengen. Alle bomen die na controle geschikt zijn voor vleermuizen, dienen behouden te blijven. Wanneer dit niet mogelijk is in verband met de geplande herinrichting, dient dit meegenomen te worden in de ontheffingaanvraag en dienen er voor het verlies van deze bomen tevens maatregelen getroffen te worden;
- Het is noodzakelijk om in het bosperceel de aanwezige (roof)vogelnesten in kaart te brengen. Tevens dient er roofvogelonderzoek uitgevoerd te worden, naar de aanwezigheid van (broedende) bosuil en buizerd.

5.4 Ontheffingaanvraag

Voor het verkrijgen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is het noodzakelijk om een activiteitenplan ofwel plan van aanpak op te stellen aangaande de omgang

met de aanwezige beschermde soorten. het activiteitenplan moet de volgende onderdelen omvatten:

- Onderhavig rapport moet bijgevoegd worden;
- De ecologische quickscan moet bijgevoegd worden;
- De locatie van het plangebied en de uit te voeren werkzaamheden dienen gedetailleerd beschreven te worden, inclusief planning;
- Er moet aangetoond worden dat de verstoring van de aanwezige beschermde soorten tot een minimum wordt beperkt;
- Er moet aangetoond worden dat er alternatieve verblijfplaatsen worden aangeboden, zowel tijdens als na de werkzaamheden;
- Er moet aangetoond worden dat de Gunstige Staat van Instandhouding van de aanwezige beschermde soorten niet in het geding komt;
- Er moet beschreven worden dat er sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang voor het uitvoeren van de werkzaamheden;
- Er moet een alternatievenafweging zijn gemaakt en aangetoond worden dat er geen andere bevredigende oplossing is voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

Tot slot wordt door het bevoegd gezag geëist dat de werkzaamheden uitgevoerd worden conform een door een ecooloog opgesteld ecologisch werkprotocol, om een zorgvuldige omgang met beschermde soorten te waarborgen.

5.5 Zorgplicht

In het kader van de zorgplicht (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming), dient rekening gehouden te worden met de volgende punten:

- 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 en het te verwijderen groen buiten het broedseizoen te verwijderen. Wanneer dit in het broedseizoen verwijderd wordt, 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;
- Wanneer in de actieve periode van vleermuizen wordt gewerkt, welke grofweg duurt van maart t/m oktober, dient rekening gehouden te worden met het werken met kunstmatige verlichting. Het wordt aanbevolen om alle werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang uit te voeren. Wanneer toch tussen zonsondergang en zonsopkomst gewerkt wordt, dient uitstraling naar omliggende bebouwing of groen te allen tijde voorkomen te worden, om zo overvliegende en foeragerende vleermuizen niet te verstoren;
- 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;
- Indien er bij de werkzaamheden nieuwe verlichting in het plangebied wordt geplaatst, wordt aanbevolen om verlichting toe te passen die verstoring bij vleermuizen zoveel mogelijk beperkt. De lichthinder voor vleermuizen door verlichting kan aanzienlijk worden beperkt door het toepassen van amberkleurige UV-vrije LED-armaturen, lagere lichtmasten en een scherpe afsnede van de lichtinval.

6 REFERENTIES

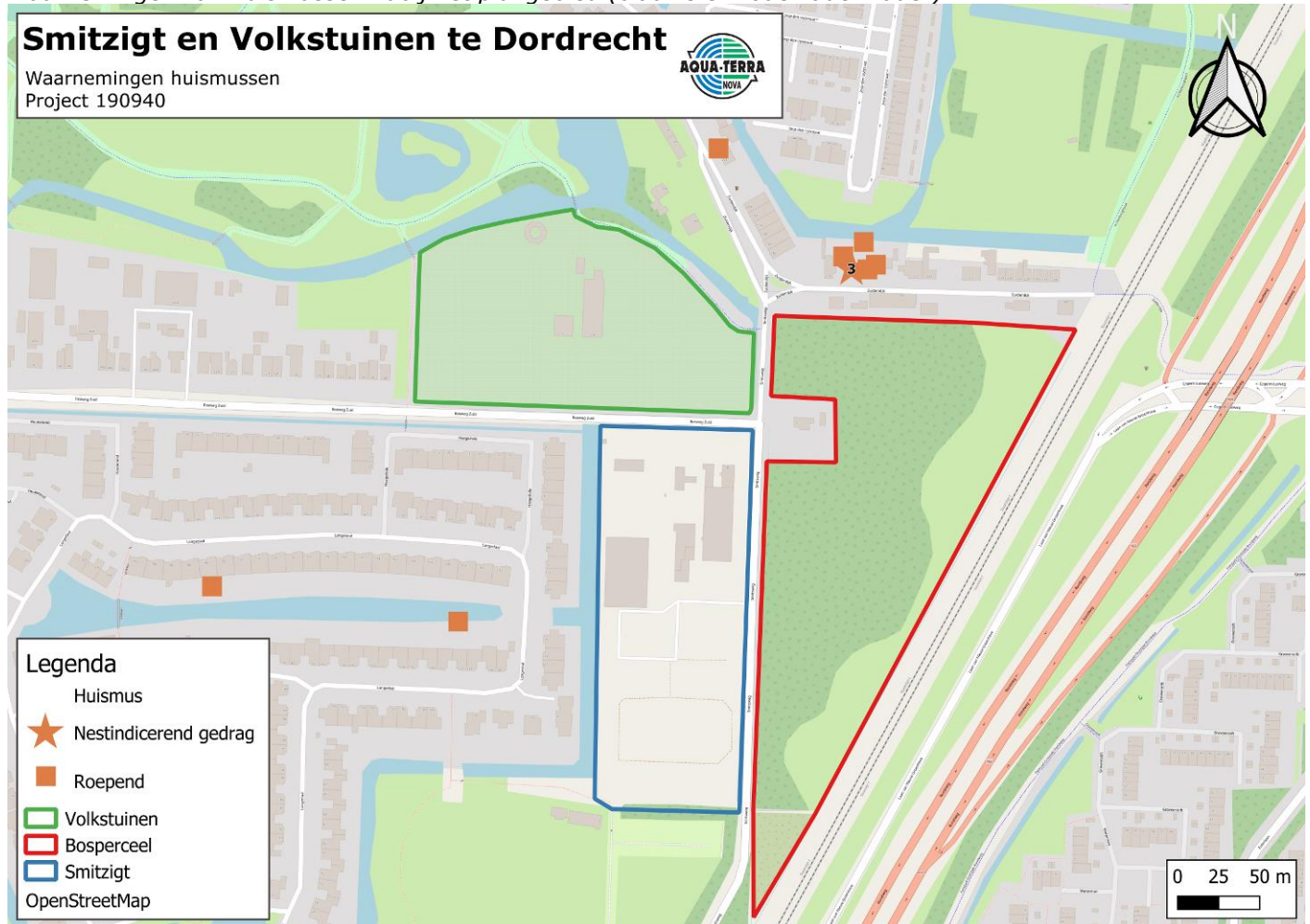
1. Ministerie van Economische zaken. *Wet natuurbescherming*. (2016).
2. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Huismus, versie 1.0*. (2017).
3. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Gierzwaluw, versie 1.0*. (2017).
4. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging. *Vleermuisprotocol 2017*. (2017).
5. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 1.0*. (2017).
6. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, versie 1.0*. (2017).
7. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis, versie 1.0*. (2017).
8. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Rosse vleermuis*. (2017).
9. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Watervleermuis, versie 1.0*. (2017).
10. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Juridisch Kader behorende bij Kennisdocumenten Soortenbescherming, versie 1.0*. (2017).
11. Dietz, C. Kiefer, A. *Veldgids Vleermuizen van Europa*. 405 (2014).
12. van Diepenbeek, A. *Veldgids Diersporen Europa*. (KNNV Uitgeverij, Zeist, 2019).
13. D. Bekker, R. Janssen, J. B. First records of predation of grey long-eared bats by the barn owl in the Netherlands. *Lutra* 57 43–47 (2014).

BIJLAGE 1 WAARNEMINGEN SOORTGERICHT ONDERZOEK

Tabel 2.1. Data en weersomstandigheden uitgevoerde veldinventarisaties huismussen, incl. onderzoeker(s).

Datum	Tijd	Focus	Weer	Onderzoeker(s)
21-05-'19	09:52-11:52 uur <i>Zon op 05:40 uur</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied	11°C, 4 Bft NW, geheel bewolkt, droog	E. van Doorn
31-05-'19	09:50-12:00 uur <i>Zon op 05:29 uur</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied	17°C, 3 Bft W, 1/8 bewolkt, droog	E. van Doorn
11-06-'19	19:57-20:57 uur <i>Zon onder 21:59 uur</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied	16°C, 0 Bft N, 7/8 bewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg, P. Vink
20-06-'19	10:30-12:30 uur <i>Zon op 05:22 uur</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied	18°C, 3 Bft ZW, geheel bewolkt, droog	E. van Doorn

Waarnemingen van huismussen nabij het plangebied (blauwe en rode kader kader)



Tabel 2.2. Data en weersomstandigheden uitgevoerde veldinventarisaties gierzwaluwen, incl. onderzoekers.

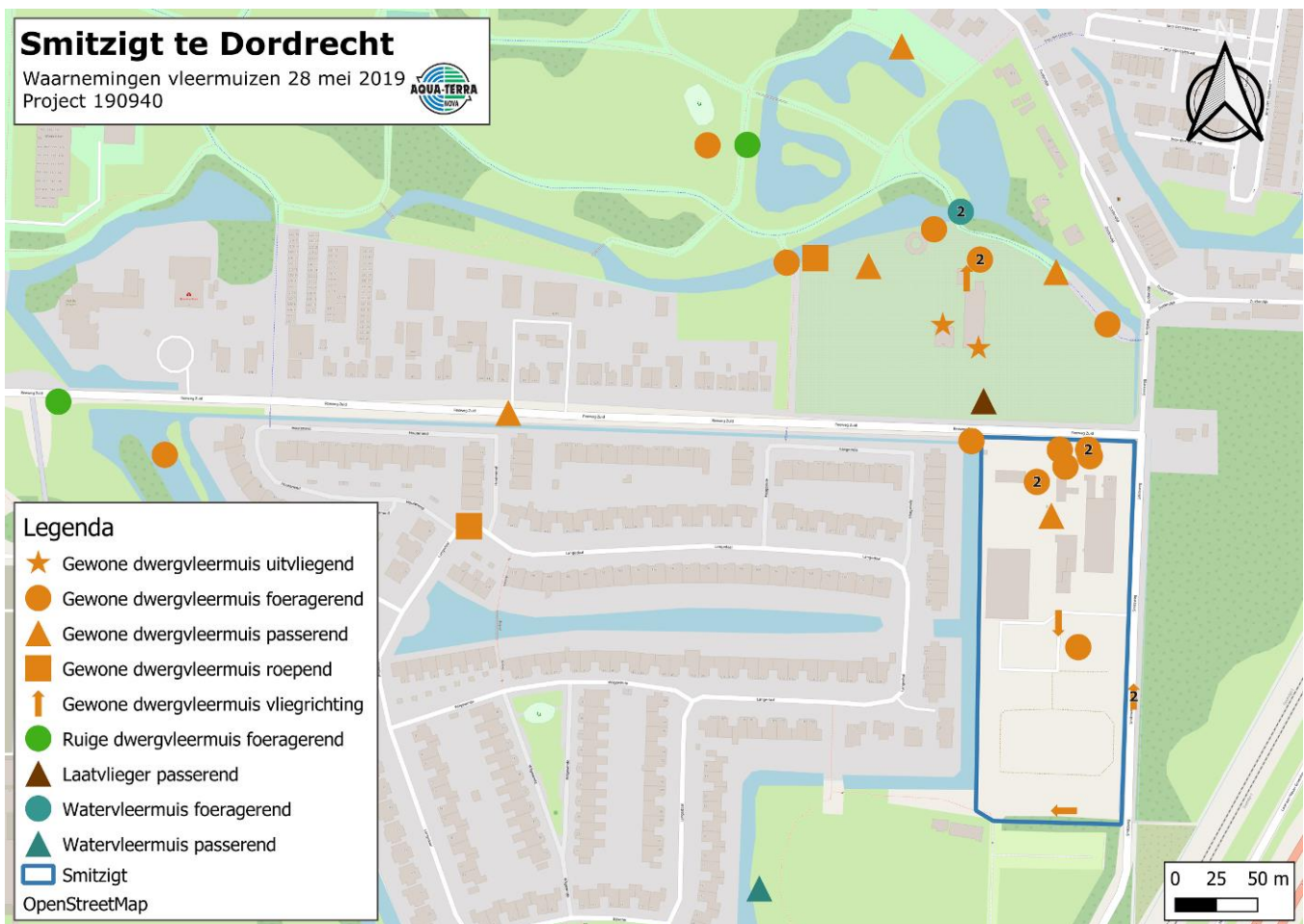
Datum	Tijd	Focus	Weer	Onderzoeker(s)
28-05-'19	20:30-22:15 uur <i>Zon onder 21:46 uur</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen	14°C, 2 Bft N, onbewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg
11-06-'19	20:27-22:27 uur <i>Zon onder 21:57 uur</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen	16°C, 0 Bft N, 7/8 bewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg, P. Vink
02-07-'19	20:33-22:34 uur <i>Zon onder 22:05 uur</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen	19°C, 3 Bft NW, ½ bewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg

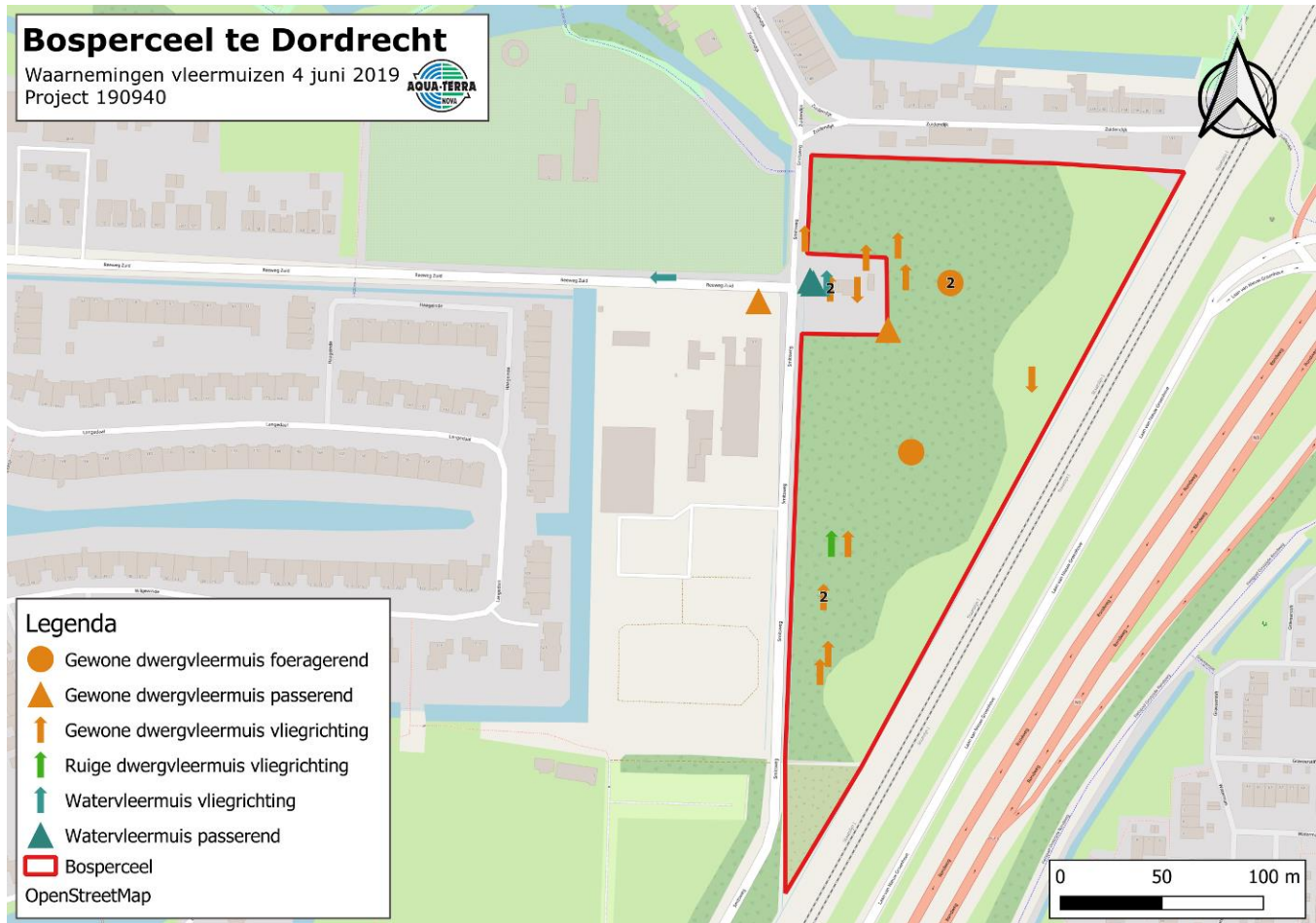
Waarnemingen van gierzwaluwen nabij het plangebied (blauwe en rode kader kader)



Tabel 2.3. Data en weersomstandigheden uitgevoerde veldinventarisaties vleermuizen, incl. onderzoekers.

Datum	Tijd	Locatie(s)	Focus	Weer	Onderzoekers
28-05-'19	21:46-23:50 uur <i>Zon onder 21:46 uur</i>	Smitzigt	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	12°C, 2 Bft N, onbewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg, S. de Jong, L. van der Aar, J.M.A. de Jonge
04-06-'19	02:20-05:26 uur <i>Zon op 05:26 uur</i>	Bosperceel	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	12°C, 0 Bft ZW, onbewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg
11-06-'19	21:57-23:57 uur <i>Zon onder 21:57 uur</i>	Beide deelgebieden	Vliegroutes en foerageergebieden	16°C, 3 Bft NW, 1/8 bewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg, J.M.A. de Jonge, S. de Jong, P. Vink
04-07-'19	03:25-05:25 uur <i>Zon op 5:25 uur</i>	Smitzigt	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	10°C, 1 Bft N, onbewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg, S. de Jong, L. van der Aar, J.M.A. de Jonge
05-07-'19	10:45-11:45 uur	Smitzigt extra bezoek	Binnen in schuur, zomer- en/of kraamverblijfplaats	Buiten: 16°C, 1 Bft NW ¼ bewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg, S. de Jong, L. van der Aar
09-07-'19	21:50-00:01 uur <i>Zon onder 22:01 uur</i>	Bosperceel	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	16°C, 1 Bft N, 1/8 bewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg
29-08-'19	20:30-00:40 uur <i>Zon onder 20:36 uur</i>	Beide deelgebieden	Winter- en/of paarverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	18°C, 1 Bft W, onbewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg
19-09-'19	19:43-00:00 uur <i>Zon onder 19:48 uur</i>	Beide deelgebieden	Winter- en/of paarverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied of vliegroutes	15°C, 1 Bft NO, 1/8 bewolkt, droog	E. van Doorn, L.J. van der Steeg





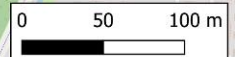
Smitzigt te Dordrecht

Waarnemingen vleermuizen 4 juli 2019
Project 190940



Legenda

- Gewone dwergvleermuis zwermend
 - Gewone dwergvleermuis foeragerend
 - Gewone dwergvleermuis passerend
 - Gewone dwergvleermuis roepend
 - Gewone dwergvleermuis vliegrichting
 - Ruige dwergvleermuis foeragerend
 - Ruige dwergvleermuis vliegrichting
 - Ruige dwergvleermuis passerend
 - Gewone grootoorvleermuis invliegend
 - Gewone grootoorvleermuis foeragerend
 - Smitzigt
- OpenStreetMap



Bosperceel te Dordrecht

Waarnemingen vleermuizen 9 juli 2019
Project 190940



Legenda

- Gewone dwergvleermuis foeragerend
 - Ruige dwergvleermuis foeragerend
 - Ruige dwergvleermuis passerend
 - Laatvlieger foeragerend
 - Laatvlieger vliegrichting
 - Laatvlieger passerend
 - Bosperceel
- OpenStreetMap



Smitzigt en Bosperceel te Dordrecht

Waarnemingen vlemuizen 29 augustus 2019
Project 190940



Legenda

- Gewone dwergvleermuis foeragerend
- Gewone dwergvleermuis passerend
- Gewone dwergvleermuis roepend
- Gewone dwergvleermuis baltsend
- Ruige dwergvleermuis foeragerend
- Ruige dwergvleermuis baltsverblijf
- Ruige dwergvleermuis baltsend
- Gewone grootoorvleermuis foeragerend
- Bosperceel
- Smitzigt
- OpenStreetMap

0 50 100 m

Smitzigt en Bosperceel te Dordrecht

Waarnemingen vlemuizen 19 september 2019
Project 190940



Legenda

- Gewone dwergvleermuis baltsend
- Ruige dwergvleermuis baltsend
- Ruige dwergvleermuis vliegrichting
- Gewone grootoorvleermuis uitvliegend
- Bosperceel
- Smitzigt
- OpenStreetMap

0 50 100 m

BIJLAGE 2 LIGGING ALLE DEELGEBIEDEN

