



Vleermuis- en huismusonderzoek

Teldersweg te Rotterdam

*In het kader van de Wet natuurbescherming
en de Verordening Ruimte*

Projectgebied:	Teldersweg te Rotterdam
Projectnummer:	1883-03
Opsteller:	M. Langstraat





Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Rotterdam
Contactpersoon: Mw. R.H.W. van Zanten

Opdrachtnemer: By Nature advies
Opsteller: mw. M. Langstraat
Datum: 14 oktober 2019

Projectnummer: 1883-03
Rapportnummer: 1883-03v1.0

Aantal pagina's: 29

Wijze van citeren: Langstraat, M. 14 oktober 2019. Vleermuis- en huismusonderzoek, Teldersweg te Rotterdam, Rapportnummer 1883-03v1.0, By Nature advies, Delft.

Inhoud

1. Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Doelstelling van het onderzoek.....	4
1.3 Leeswijzer	4
2. Projectgebied	5
2.1 Ligging projectgebied	5
2.2 Bestaande situatie	5
2.3 Voorgenomen werkzaamheden	6
3. Toetsing en methodiek	8
3.1 Toetsing Wettelijk kader	8
3.2 Methode vleermuizen	9
3.3 Methode huismus	9
3.4 Effectbeoordeling en toetsing.....	10
4. Resultaten onderzoek	11
4.1 Periodisering.....	11
4.2 Resultaten huismusonderzoek.....	11
4.3 Resultaten vleermuisonderzoek.....	11
5. Effectbeoordeling en toetsing	16
5.1 Functionaliteit projectgebied	16
5.2 Effectbeoordeling.....	17
5.3 Mitigatie gewone dwergvleermuis.....	18
6. Conclusies en aandachtspunten	20
6.1 Conclusie	20
6.2 Aandachtspunten	21
7. Geraadpleegde bronnen	22

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Rotterdam, dienst Standsontwikkeling heeft By Nature advies onderzoek uitgevoerd naar de functionele leefomgeving van huismus en vleermuizen in het projectgebied Teldersweg te Rotterdam. De aanleiding van het onderzoek is de geplande sloop van de panden ten bate van de nieuwbouw van appartementencomplexen en een supermarkt.

Uit een eerder uitgevoerde quickscan flora en fauna¹ is gebleken dat de te slopen panden en bomen met holten potentieel geschikt zijn voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Hiernaast maakt het projectgebied mogelijk deel uit van de functionele leefomgeving van de huismus. Vaste verblijfplaatsen van vleermuizen zijn beschermd conform artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. De functionele leefomgeving van de huismus is beschermd conform artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Het verstoren, beschadigen of vernietigen van deze verblijfplaatsen en/of de functionele leefomgeving is niet toegestaan. Op basis van de quickscan flora en fauna zijn overtredingen van de Wet natuurbescherming op overige beschermde soorten uitgesloten.

Aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen en huismus in het projectgebied is noodzakelijk om vast te stellen of vleermuizen en/of huismus aanwezig zijn en of verdere vervolgstappen en mitigatie in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd moeten worden.

1.2 Doelstelling van het onderzoek

Het nader onderzoek is uitgevoerd om vast te stellen of:

- er in het projectgebied vleermuizen en of huismussen aanwezig zijn;
- in het projectgebied vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn;
- het projectgebied deel uitmaakt van de functionele leefomgeving van vleermuizen en huismussen, anders dan verblijfplaatsen;
- de voorgenomen ontwikkeling een effect heeft op de functionele leefomgeving van vleermuizen en huismussen;
- er sprake is van een overtreding in het kader van de Wet natuurbescherming.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden het project, het projectgebied en de voorgenomen werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader en de Wet natuurbescherming. De resultaten van het soortonderzoek worden in hoofdstuk 4 beschreven. De te verwachten effecten met betrekking tot beschermde soorten staan in hoofdstuk 5. Tot slot volgen in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen. Bronvermeldingen zijn in de tekst met een nummer aangegeven, wat naar het desbetreffende nummer onderaan de pagina wijst.

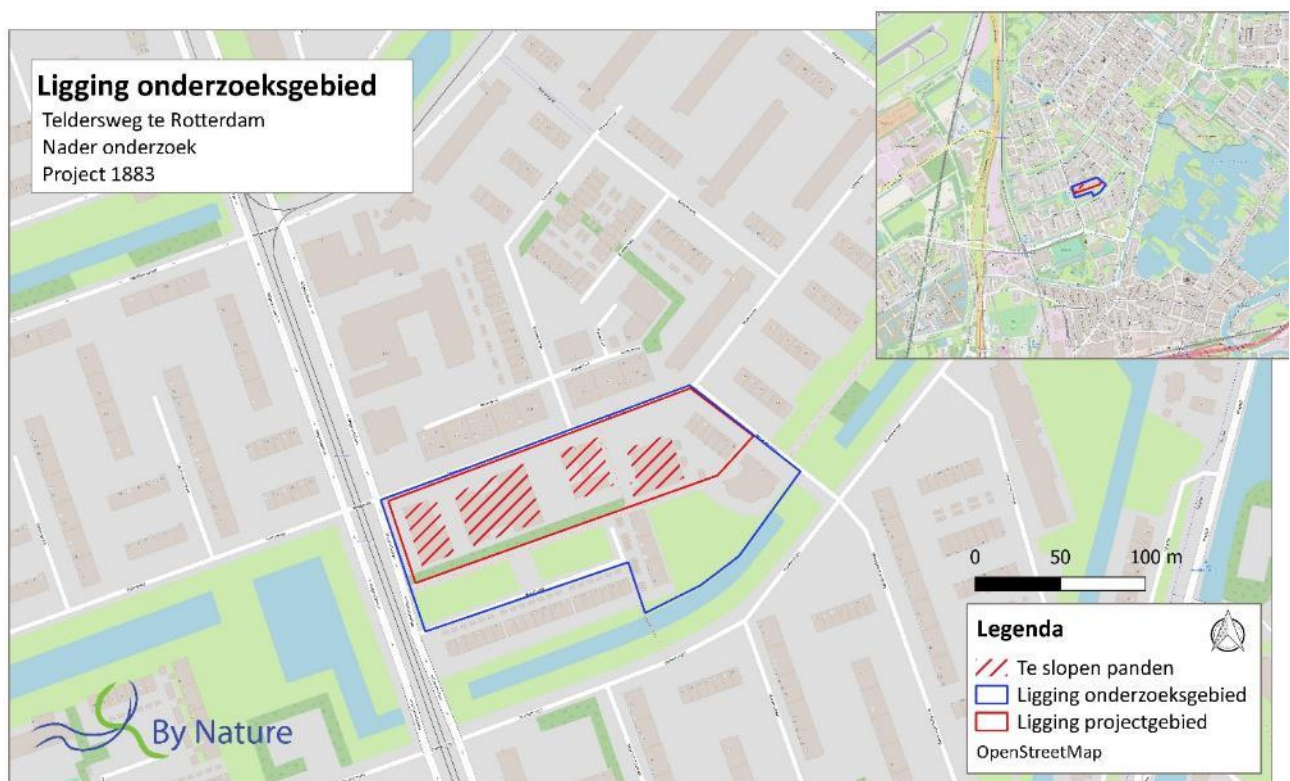
¹ Langstraat, M. januari 2019. Quickscan Flora en Fauna, Teldersweg te Rotterdam, Rapportnummer 1883-01v0.1, By Nature advies, Delft

2. Projectgebied

2.1 Ligging projectgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen tussen de Wilgenplaslaan, Teldersweg, Van Poeljeweg en de Donkersingel in de wijk Schiebroek te Rotterdam (provincie Zuid-Holland).

Het projectgebied (rode lijn in afbeelding 2.1) bestaat uit een voormalige kerk ('Vredevorstkerk'), twee voormalige scholen (de Prinses Ireneschool en de Petraschool), een kleine supermarkt (Lidl) en een rij eengezinswoningen met tussenliggend grasvelden en plantsoenen met openbaar groen en bomen. Binnen het onderzoeksgebied (blauw omlijnd in afbeelding 2.1) zijn een tweede rij eengezinswoningen (aan het Wiardapad), een grasveld met bomen en een appartementencomplex gelegen.



Afbeelding 2.1: Ligging en begrenzing plan- en onderzoeksgebied.

2.2 Bestaande situatie

Het projectgebied betreffen verschillende panden in een stedelijke omgeving. Binnen het projectgebied (rode lijn in afbeelding 2.1) staat de voormalige Vredevorstkerk (Wilgenplaslaan 200), twee schoolpanden (Teldersweg 80 en 90), een supermarkt (Teldersweg 76) en een woonblok met eengezinswoningen (Van Poeljeweg).

De voormalige Vredevorstkerk betreft een leegstaande kerk met een dak in pyramide-vorm. Langs het dak is een aanbouw met boeiboorden aanwezig. Het dak is bedekt met leistenen. Het pand is in verval staat. Een aantal leistenen op het dak missen, het daklood staat deels omhoog en er zijn scheuren zichtbaar in de boeiboorden en het houtwerk.

De twee schoolpanden (de Prinses Ireneschool en de Petraschool) hebben twee verdiepingen en een plat bitumen dak. Langs de daken en op de gevels van de panden is houten betimmering aanwezig. De panden hebben aan de kopgevels spouwmuren met open stootvoegen. De panden zijn momenteel anti-kraak verhuurd.

Ook het supermarkt filiaal heeft een plat dak. Het filiaal is één verdieping hoog, langs de dakrand is een smalle metalen rand aanwezig. Aan de oostzijde van het pand is een spouwmuur met open stootvoegen aanwezig. Aan de andere zijden zijn geen open stootvoegen zichtbaar. Op de voorzijde van het pand is een uithangbord/ naambord op een houten betimmering aanwezig.

Het blok eengezinswoningen in het projectgebied bestaat uit twee woonlagen met platte daken aan de Van Poeljeweg. Het woonblok ziet er nieuw dan wel recent gerenoveerd uit (nieuwe gevels/ buitenste schil). De woningen hebben voor- en achtertuinen en in de gevels zijn open stootvoegen zichtbaar. Het platte dak van de woningen is afgezet met een smalle metalen rand.

Naast de panden in het projectgebied zijn in het onderzoeksgebied nog een woonblok met eengezinswoningen aan het Wiardapad aanwezig en een appartementencomplex aan de Van Poeljeweg.

Tussen de verschillende panden is openbaar groen met bomen en grasveld aanwezig. Het grasveld betreft intensief onderhouden gazon met solitaire bomen. De bomen hebben een gering omvang. De gazons zijn met name aanwezig in het onderzoeksgebied (buiten project gebied). Rondom de voormalige Vredevorstkerk en de twee scholen zijn percelen met bomen en (wintergroen) struweel aanwezig. In het projectgebied zijn meerdere oudere bomen aanwezig met tekenen van takbreuk.

Aan de zuidzijde wordt het onderzoeksgebied begrenst door een watergang met aan weerszijden gazon. De watergang is aan de noordzijde beschoeid. Aan de zuidzijde is een plas/drasberm met riet aanwezig. Aan de westzijde wordt het onderzoeksgebied begrenst door de Wilgenplaslaan. Een drukke doorgaande weg met in de middenberm tramrails. Aan de noordzijde vormt de Teldersweg de grens van het onderzoeksgebied. Aan de overzijde van de Teldersweg staan galerijflats van vier verdiepingen met winkels op de begane grond. De omgeving van het onderzoeksgebied bestaat uit stedelijk gebied met lagere flats en eengezinswoningen (rijwoningen) met tussenliggend openbaar groen en speelplaatsen.

Zie Bijlage 3 voor een foto impressie van het projectgebied.

2.3 Voorgenomen werkzaamheden

De Wilgenplaslaan 200 (voormalige Vredevorstkerk), Teldersweg 76 (supermarkt, Telderweg 80 en Teldersweg 90 (voormalige scholen) in het projectgebied worden gesloopt en een deel van het groen zal gerooid worden. Er worden geen werkzaamheden uitgevoerd aan het blok eengezinswoningen aan de Van Poeljeweg.

In het projectgebied wordt een appartementencomplex en een nieuwe supermarkt met ondergrondse garage gerealiseerd. Zie de afbeeldingen 2.2 en 2.3 voor visualisaties van het geplande appartementencomplex. Een ontwerp/ impressie van de nieuwe supermarkt is op het moment van schrijven nog niet gereed.



Afbeelding 2.2: Nieuwe situatie gezien vanaf de Wilgenplaslaan (westzijde projectgebied).



Afbeelding 2.3: Nieuwe situatie gezien vanaf de Teldersweg (noordoostzijde projectgebied).

3. Toetsing en methodiek

3.1 Toetsing Wettelijk kader

De resultaten van het nader onderzoek worden getoetst aan de Wet natuurbescherming, soortbescherming (Wnb).

De Wet natuurbescherming onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes voor dier- en plantensoorten. De eerste twee categorieën zijn de beschermde soorten, gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreffen soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”).

Alle vleermuizen behoren tot de beschermde soorten van de Europese Habitat richtlijn. Verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving van vleermuizen zijn jaarrond beschermd conform artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming en de Europese Habitatrichtlijn, Bijlage IV. Verblijfplaatsen van vleermuizen mogen zonder ontheffing niet opzettelijk beschadigd, verstoord of vernield worden. Verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving van huismussen zijn jaarrond beschermd conform artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming en de Europese Vogelrichtlijn. Verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving van huismussen mogen zonder ontheffing niet opzettelijk beschadigd, verstoord of vernield worden. De verbodsbepalingen zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming, Soortbescherming².

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

² Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen Ministerie van Economische zaken

3.2 Methode vleermuizen

Het aantal bezoeken, het tijdstip en de periode(n) voor het vleermuisonderzoek zijn gebaseerd op het meest recente Vleermuisprotocol³ en de Kennisdocumenten voor vleermuizen⁴. In het protocol en de Kennisdocumenten is de minimale inspanning omschreven om de aan- dan wel afwezigheid van beschermde soorten te onderzoeken. Indien wordt afgeweken van het vleermuisprotocol en de kennisdocumenten wordt dit goed onderbouwd bij de resultaten.

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: Olympus) en het programma Batsound. Om de vliegroutes, foerageergebieden en verblijfplaatsen in kaart te brengen, is lopend met de batdetector het projectgebied doorzocht. Daarnaast is een deel van de omgeving rondom het projectgebied doorzocht.

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 projectgebied voor beschermde soorten beschreven en zo nodig met foto's verduidelijkt. Door de inzet van meerdere veldecologen is zorg gedragen dat (conform vleermuisprotocol 2017) 75% van het projectgebied te allen tijde overzien is.

Omdat de activiteit van vleermuizen afhankelijk is van de weersomstandigheden en 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 >10°C en zonder harde wind of regen.

3.3 Methode huismus

Het aantal bezoeken, het tijdstip en de periode(n) voor het huismusonderzoek zijn conform het Kennisdocument huismus versie 1.0 juli 2017 van de Bij12.⁵. In het Kennisdocument is de minimale inspanning omschreven om de aan- dan wel afwezigheid van de huismus te onderzoeken. Indien wordt afgeweken van het Kennisdocument wordt dit onderbouwd bij de resultaten.

Het huismus onderzoek is uitgevoerd op twee ochtenden in de periode 1 april-15 mei. Het onderzoek start beide keren minimaal 1 uur na zonsopkomst. Het veldbezoek wordt uitgevoerd door een ervaren ecooloog met verrekijker.

³ 'Protocol vleermuizen', Vakberaad vleermuizen, Netwerk Groene Bureaus, maart 2017.

⁴ Kennisdocumenten BIJ12: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

⁵ Kennisdocumenten BIJ12: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

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

3.4 Effectbeoordeling en toetsing

Voor de aanwezige beschermde soorten worden de effecten van de voorgenomen handelingen beoordeeld en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wnb (zie tabel 3.1) 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.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voor die soort(groep) geldende standaarden en kennisdocumenten. De onderzoeksperiode voor al de betreffende soorten is optimaal. De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is hieraan dan ook voldoende invulling gegeven.

4. Resultaten onderzoek

4.1 Periodisering

Het vleermuis- en huismus onderzoek is uitgevoerd door een ecoleog⁶ van By Nature Advies in samenwerking met B. Lekkerkerk en M. Konings (Konings Ecologie). In totaal zijn zeven veldbezoeken uitgevoerd in de periode april 2019 tot september 2019 ten behoeve van het onderzoek naar huismus en vleermuizen. In tabel 4.1 zijn de data en weersomstandigheden van elk veldbezoek weergegeven.

Tabel 4.1. Data en weersomstandigheden uitgevoerde veldinventarisaties.

Datum	Tijd	Zon op/onder	Soortgroepen	Weersomstandigheden	Ecologen
10-4-2019	09:45-11:00 uur	06:30 uur	Huisumus	Onbewolkt, 8°C, 1 Bft	ML
03-5-2019	08:00-09:15 uur	06:10 uur	Huisumus	onbewolkt, 13°C, 2 Bft	ML
21-5-2019	21:25-23:40 uur	21:37 uur	Vleermuizen	Bewolkt, 12°C, 3 Bft NW	MK, BL en ML
12-6-2019	22:00-00:05 uur	22:03 uur	Vleermuizen	Onbewolkt, 12°C, 2 Bft ZW	MK, BL en ML
26-6-2019	03:20-05:25 uur	05:23 uur	Vleermuizen	Bewolkt, 17°C, 2 Bft ZW	MK, BL en ML
27-8-2019	23:45-01:45 uur	20:42 uur	Vleermuizen	Licht bewolkt, 21°C, 1 Bft ZW	MK en ML
17-9-2019	21:00-23:00 uur	19:53 uur	Vleermuizen	Half bewolkt, 11°C, 2 Bft N	MK en ML

De waarnemingen zijn in bijlage 2 en 3 in tabellen en op kaarten weergegeven. Onderstaand de beschrijving van de waarnemingen en aangetroffen functies van het projectgebied en de directe omgeving.

4.2 Resultaten huismusonderzoek

Onderstaand een samenvatting van de belangrijkste waarnemingen en aanwezige functies voor huismussen.

Tijdens de huismus onderzoeken op 10 april en 3 mei 2019 zijn geen huismussen waargenomen in of in de directe omgeving van het projectgebied. Op basis van het huismusonderzoek kan de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen of functioneel leefgebied van de huismus in en rond het projectgebied uitgesloten worden.

4.3 Resultaten vleermuisonderzoek

Onderstaand een samenvatting van de het uitgevoerde vleermuisonderzoek.

Vanwege het karakter van het projectgebied is geen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van massawinterverblijfplaatsen van vleermuizen. Het Lidl-pand heeft slechts één bouwlaag en is te laag om een functie als massawinterverblijfplaats te hebben. Het schoolpand is maximaal twee bouwlagen hoog en heeft alleen een open spouw op de kopgevels van de panden. De vleermuizen kunnen hierdoor niet vrijelijk door het pand bewegen. Aan de voor- en achterzijden is het pand bekleed met houten gevelbekleding. De voormalige kerk heeft geen spouw. De potentiële verblijfplaatsen beperken zich tot ruimten achter leistenen, boeiboorden en loodslabben.

⁶ Voor een definitie van ecologisch deskundige wordt verwezen naar <https://mijn.rvo.nl/ecologisch-deskundige>

De panden in het projectgebied voldoen niet aan de karakteristieken van een massawinterverblijfplaats voor gebouwbewonende soorten: grote, hoge panden met veel steenmassa, waardoor een stabiel klimaat in de spouw aanwezig is.

4.3.1 Beschrijving resultaten voorjaarsonderzoek (15 mei- 15 juli 2019)

Resultaat

Op basis van het onderzoek wordt met zekerheid gesteld dat in het projectgebied drie zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn. De zomerverblijfplaatsen bevinden zich in de voormalige kerk en één van de schoolpanden.

Zie Afbeelding 4.1 voor foto's van de verblijfplaatsen. In Tabel 4.2 is een overzicht van de verblijfplaatsen weergegeven.

Tabel 4.2: Aangetroffen verblijfplaatsen en functies binnen projectgebied Teldersweg in het voorjaar 2019

Adres	Locatie	Verblijfplaats	Soort	Aantal
Teldersweg 80	Achter boeiboord	Zomerverblijfplaats	Gewone dwergvleermuis	1
Wilgenplaslaan 200	Achter loden hoekflap dak	Zomerverblijfplaats	Gewone dwergvleermuis	4
Wilgenplaslaan 200	Achter lood op punt dak	Zomerverblijfplaats	Gewone dwergvleermuis	2

Uitgebreide beschrijving waarnemingen

Op 21 mei 2019 zijn om 22:06 uur sociale geluiden van gewone dwergvleermuizen gehoord vanachter een boeiboord aan de voorzijde van de Teldersweg 80 (zie Afbeelding 4.1). Echter zijn de gehele avond geen uitvliegende dieren gezien vanuit deze locatie. Op 26 juni 2019 op 4:19 uur is een gewone dwergvleermuis aantikkend waargenomen op dezelfde locatie.

Op 12 juni 2019 zijn vier uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen (zonder sonar) uit het oude kerkgebouw aan de Wilgenplaslaan 200. De uitvliegopening moet gelegen zijn op de hoek van de 'piramide' achter de loden hoekflap (hier was een opening aanwezig, aangezien het dak van de kerk bestaat uit leistenen). Alle vier de exemplaren vlogen in de richting van het schoolgebouw. Vervolgens is om 23.27 uur een exemplaren zonder sonar zwermend waargenomen rond de top van het dak van de kerk. Kort hiervoor werd eveneens een gewone dwergvleermuis zonder sonar waargenomen rond het dak van de kerk.

Op 26 juni 2019 zijn rond het dak van de Wilgenplaslaan 200 kort twee zwermende gewone dwergvleermuizen (zonder sonar) waargenomen (04:51 uur). Vanwege het licht en het donkere dak van de kerk is niet gezien waar de gewone dwergvleermuizen ingevlogen zijn. Op basis van het gedrag en de vliegrichting is dit waarschijnlijk dezelfde locatie achter de loden hoekflap als de uitvliegende dieren op 12 mei 2019.

Op basis van gedrag en locaties van uitvliegen en zwermen zijn in het dak van de voormalige kerk aan de Wilgenplaslaan 200 twee zomerverblijfplaatsen aanwezig van gewone dwergvleermuizen. Zie Afbeelding 4.1 voor de locaties.

Op 12 juni 2019 is een gewone dwergvleermuis herhaaldelijk aantikkend waargenomen bij de gevel van het Wiardapad 69 (buiten projectgebied). Op basis van het gedrag van de vleermuis is op deze locatie een zomerverblijfplaats aanwezig.



Afbeelding 4.1: Locaties zomerverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis (rood omcirkelt)

4.2.2 Beschrijving resultaten najaarsonderzoek (15 augustus-30 september 2019)

Resultaat

Op basis van het onderzoek wordt met zekerheid gesteld dat in het projectgebied twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn. In de kerk aan de Wilgenplaslaan 200 is een jaarronde verblijfplaats aanwezig (zomer, paar- en winterverblijfplaats). In het schoolgebouw is een paarverblijfplaats aanwezig. Het groen tussen het projectgebied en het Wiardapad maakt deel uit van een (niet essentiële) vliegroute. Zie Tabel 4.3 voor een overzicht van de aangetroffen beschermde functies in het projectgebied.

Tabel 4.3: Aangetroffen verblijfplaatsen en functies binnen projectgebied Teldersweg in het najaar 2019

Adres	Locatie	Functie	Soort	Aantal
Teldersweg 80/90	onbekend	paarverblijfplaats	Gewone dwergvleermuis	1
Wilgenplaslaan 200	Achter loden hoekflap dak	paarverblijfplaats	Gewone dwergvleermuis	1
Groenstrook	tussen projectgebied en Wiardapad	Niet essentiële vliegroute	Gewone en ruige dwergvleermuis	6 tot 10

Uitgebreide beschrijving waarnemingen

Op 27 augustus 2019 zijn op het schoolterrein en rond de voormalige kerk twee sociaal roepende mannen gewone dwergvleermuis aanwezig. De vleermuizen vlogen gedurende het onderzoek roepend rond de kerk, boven het schoolplein en langs het groen aan de achterzijde van de school.

Door met twee ecologen op verschillende plekken te luisteren is vastgesteld dat het twee exemplaren van de gewone dwergvleermuis betreffen. Er is geen zwerm gedrag waargenomen wat duidt op de aanwezigheid van een winterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Op basis van het gedrag van de twee gewone dwergvleermuis mannen zijn binnen het projectgebied twee paarverblijfplaatsen aanwezig. Eén paarverblijfplaats bevindt zich in de kerk aan de Wilgenplaslaan 200.

Op basis van het gedrag betreft het dezelfde locatie als de aangetroffen zomerverblijfplaats onder de loodflap van het dak. De tweede paarverblijfplaats bevindt zich op een onbekende plaats in één van de schoolpanden.

Buiten het projectgebied zijn twee paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aanwezig. De verblijfplaatsen bevinden zich in een appartementencomplex aan de Van Poeljeweg. Eén verblijfplaats is aanwezig bij een balkon op de 6^{de} verdieping van het complex. De andere verblijfplaats bevindt zich in een krimpvoeg aan de voorzijde (Van Poeljeweg). Het appartementencomplex werd tijdens het veldbezoek in de steigers gezet, ogenschijnlijk voor renovatiewerkzaamheden.

Bij de start van het veldbezoek op 17 september 2019 is rond 21 uur naast de kerk een gewone dwergvleermuis foeragerend waargenomen. Kort daarop is een ruige dwergvleermuis foeragerend in het groen langs het Wiardapad waargenomen. Ook boven het schoolplein is constant een foeragerende gewone dwergvleermuis aanwezig. Bij de start van het veldbezoek zijn geen sociale geluiden van vleermuizen gehoord.

Vanaf circa 22:30 uur is in het groen naast de kerk in het projectgebied een roepende man van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Binnen het projectgebied is een tweede gewone dwergvleermuis continue tussen de boomkronen in de groene zone van het projectgebied aan het foerageren. Tevens is een ruige dwergvleermuis continu in de groene zone aan de achterzijde van het schoolpand aanwezig. Er zijn op deze locatie geen sociale geluiden van de ruige dwergvleermuis gehoord.

Op 17 september wordt verschillende malen overvliegende gewone en ruige dwergvleermuis waargenomen langs het groen aan de achterzijde van de schoolpanden. Het betreffen kleine groepjes van twee of drie individuen of enkelingen die het groen gebruiken om van oost naar west te verplaatsen. Het betreft geen grote groep vleermuizen, maar verspreid over de avond individuen. Omdat het niet na te gaan is of individuen meerdere keren langs komen en daarmee meerdere malen geteld worden is een schatting gemaakt van het aantal individuen. Dit betreffen max. 10 gewone dwergvleermuizen en tweemaal een ruige dwergvleermuis op één avond.

Boven de waterplas en watergang ten westen van het projectgebied zijn continu drie tot vijf foeragerende gewone dwergvleermuizen aanwezig. Twee van deze gewone dwergvleermuizen worden ook roepend waargenomen. Ook de watergang aan de Donkersloot ten oosten van het projectgebied wordt gebruikt als foerageergebied. Hier zijn gedurende het onderzoek continu drie tot vier gewone dwergvleermuizen en één of twee ruige dwergvleermuizen aanwezig, waaronder één territoriaal roepende man gewone dwergvleermuis.

De watergangen aan de Donkerssingel ter hoogte van het projectgebied zijn vrij verlicht door straatverlichting (zie Afbeelding 4.2). Ten oosten van de Van Poeljeweg is de watergang donker. Hier staan ook aan de linkerzijde meer grote bomen. Het deel van de watergang ter hoogte van het projectgebied (evenwijdig aan Wiardapad) is opvallend stil in vergelijking met de waterpartijen ten oosten en westen van het projectgebied. Mogelijk heeft de verlichting invloed op het gedrag van de vleermuizen.

Tijdens de veldbezoeken van 27 augustus en 17 september is geconstateerd dat de aanwezige dwergvleermuizen zich via het groen in het projectgebied van oost naar west verplaatsen. Het betroffen geen grote aantallen vleermuizen, maar individuen. Op basis van de waargenomen aantallen vleermuizen betreft het geen essentiële vliegroute.

Boven het projectgebied wordt eenmaal een overvliegende rosse vleermuis waargenomen. Deze heeft geen binding met het projectgebied.



Afbeelding 4.2: De watergangen aan de Donkerssingel ter hoogte van het projectgebied met verlichting

5. Effectbeoordeling en toetsing

In dit hoofdstuk worden eventuele effecten van de geplande werkzaamheden op aanwezige functies van vleermuizen uitgewerkt. Daarnaast wordt antwoord gegeven op de vraag of, en zo ja, in welke mate, de functionele leefomgeving van vleermuizen, door de beoogde activiteiten kunnen worden geschaad. Indien er schade op kan treden, dan wordt aangegeven of hiervoor aanvullende maatregelen en/of een ontheffing noodzakelijk is/zijn.

5.1 Functionaliteit projectgebied

Binnen het projectgebied Teldersweg zijn de volgende functies van vleermuizen aanwezig:

- Twee zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis;
 - Teldersweg 80, Achter boeiboord, 1 individu;
 - Wilgenplaslaan 200, Achter lood op punt dak, 2 individuen;
- Eén jaarronde verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis;
 - Wilgenplaslaan 200, Achter loden hoekflap op het dak, in de zomer 4 individuen en in het najaar één individu;
- Eén paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis
 - In één van de twee schoolpanden in het projectgebied. Territorium vastgesteld, exacte locatie verblijfplaats onbekend;
- Een vliegroute van de gewone en ruige dwergvleermuis;
 - Het betreft een niet essentiële vliegroute die op een avond door enkele individuen gewone en ruige dwergvleermuis gebruikt wordt om te verplaatsen van oost naar west (en visa versa). De route loopt via de groenstrook aan de achterzijde van het projectgebied, langs het Wiardapad.

Buiten de begrenzing van het projectgebied Teldersweg zijn de volgende functies aanwezig:

- Eén zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis;
 - Wiardapad 69, in de kopgevel, 1 individu;
- Twee paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis;
 - In het appartementencomplex aan de Van Poeljelaan.

In Afbeelding 5.1 zijn de aanwezige belangrijke functies van het projectgebied en de directe omgeving voor vleermuizen ingetekend.



Afbeelding 5.1: Functionaliteit van het projectgebied voor vleermuizen (zie ook Bijlage 2)

5.2 Effectbeoordeling

Binnen het projectgebied zijn vier verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en een vliegroute van dwergvleermuizen aanwezig. Door de sloop van de panden, de kap van groen en de realisatie van de appartementencomplexen worden de volgende functies verstoord, beschadigd of vernietigd:

- Eén paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis;
- Eén jaarronde verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis;
- Twee zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis;
- Een niet essentiële vliegroute die gebruikt wordt door individuen van gewone en ruige dwergvleermuizen.

De vliegroute binnen het projectgebied wordt slechts door enkele individuen van de gewone en ruige dwergvleermuis gebruikt. Hoewel de watergang langs de Donkersingel door verlichting doorbroken wordt, bestaat de wijk rondom het projectgebied uit lage flats en grondgebonden woningen met daartussen donkere, groene hofjes en tuinen. Op basis van de gebiedskenmerken en de waarnemingen tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat de vleermuizen diffuus gebruik maken en kunnen maken van de omgeving van het projectgebied. Door de geplande werkzaamheden wordt geen essentiële vliegroute doorsneden. In de nieuwe situatie blijven alternatieve vliegroutes beschikbaar.

De aangetroffen verblijfplaatsen en foerageergebieden in de omgeving van het projectgebied (buiten plangebied) bevinden zich buiten de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden. Deze worden niet aangetast door de geplande werkzaamheden.

Voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig voor het verstoren, beschadigen en vernielen van vier verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis (lid 2 en 4, artikel 3.5 Wnb)

Artikel 3.1

- Lid 1: Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- Lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- Lid 3: Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- Lid 4: Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- Lid 5: het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

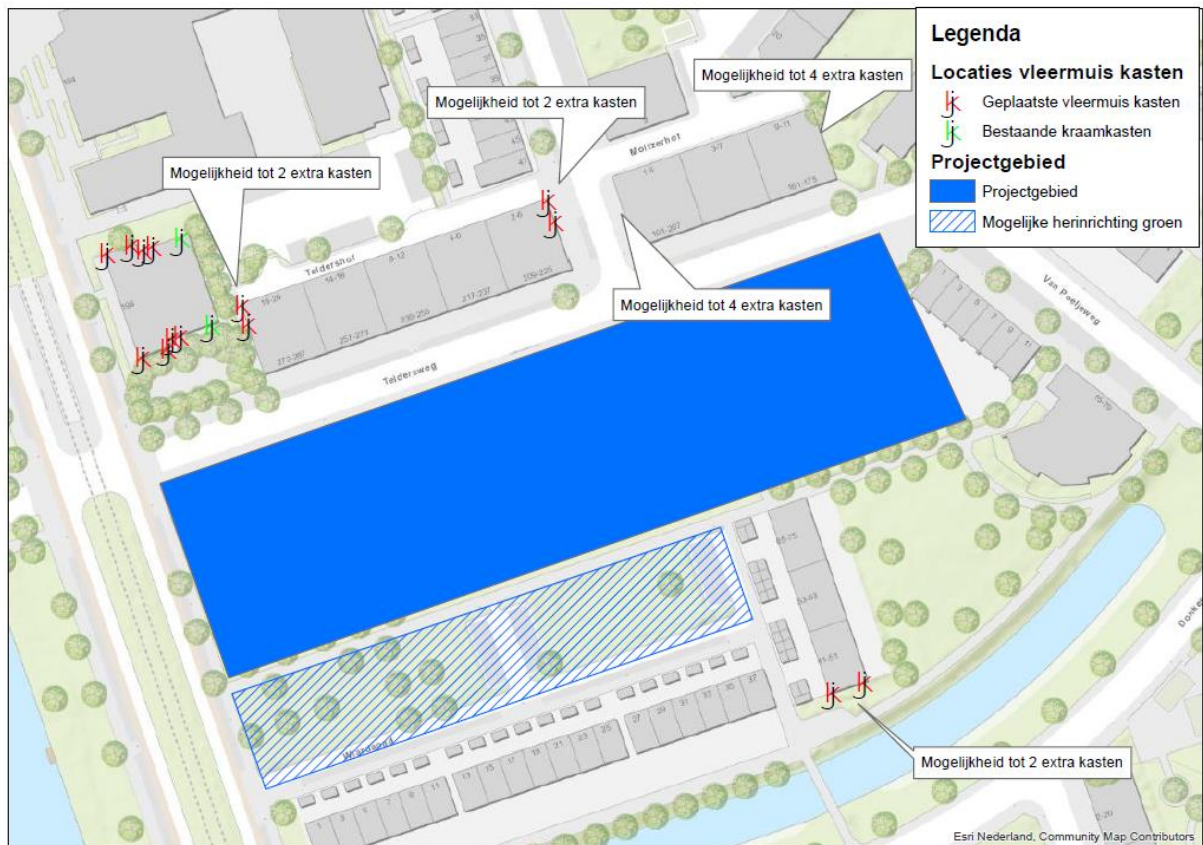
Artikel 3.5

- Lid 1: Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- Lid 2: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- Lid 3: Het is verboden om eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- Lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- Lid 5: Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de habitatrichtlijn of bijlage 1 bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Afbeelding 5.2. Verbodsbepalingen artikel 3.1 en artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming.

5.3 Mitigatie gewone dwergvleermuis

Op basis van de waarnemingen in het voorjaar van 2019 zijn in juli 2019 reeds mitigerende maatregelen genomen. Op 17 juli 2019 zijn door de gemeente Rotterdam 14 kleine, platte vleermuis kasten, type VK PL 01, opgehangen aan gevels van panden in de omgeving van het projectgebied (Zie Afbeelding 5.3). In Afbeelding 5.3 zijn tevens twee kraamkasten zichtbaar. Deze kasten waren reeds aanwezig en hebben geen binding met het plan Teldersweg. Tijdens het vleermuisonderzoek zijn in de kraamkasten geen verblijfplaatsen aangetroffen. De kleine platte kasten zijn op afstand (andere zijde van de gevel) van de kraamkasten opgehangen om clustering te voorkomen.



Afbeelding 5.3. Locaties vleermuiskasten (rode vlaggetjes) opgehangen op 17 juli 2019 (bron: gemeente Rotterdam).

6. Conclusies en aandachtspunten

In opdracht van de gemeente Rotterdam, dienst Stadsontwikkeling heeft By Nature advies een huismus- en vleermuisonderzoek uitgevoerd voor de realisatie van appartementencomplexen, een parkeergarage en een supermarkt in het projectgebied Teldersweg te Rotterdam. Voor de realisatie van de nieuwe situatie moet een supermarkt, een voormalige kerk en twee leegstaande schoolpanden gesloopt en het gehele perceel bouwrijp gemaakt worden.

Doel van het onderzoek betreft het vaststellen van de aanwezige functies van huismussen en vleermuizen in en in de directe omgeving van het projectgebied en het opstellen van een effectbeoordeling van de voorgenomen ontwikkeling in het kader van de Wet natuurbescherming.

6.1 Conclusie

Op grond van het huismus- en vleermuisonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In het projectgebied zijn de volgende verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig:
 - Eén paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis;
 - Eén jaarronde verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis;
 - Twee zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.
- Het groen aan de achterzijde van de schoolpanden (deels binnen projectgebied) maakt deel uit van een niet essentiële vliegroute van de ruige en gewone dwergvleermuis;
- In de omgeving van het projectgebied zijn twee paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis en één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Deze bevinden zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden;
- Het projectgebied en de directe omgeving hebben geen functie voor de huismus;
- Op 17 juli 2019 zijn reeds tijdelijke mitigerende maatregelen getroffen voor de aangetroffen verblijfplaatsen. In totaal zijn reeds 14 kleine vleermuiskasten geplaatst in de omgeving van het projectgebied Teldersweg.

Door de sloop van de panden, de kap van groen en de realisatie van de nieuwe situatie worden de volgende functies verstoord, beschadigd of vernietigd:

- Eén paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis;
- Eén jaarronde verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis;
- Twee zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis;
- Een niet essentiële vliegroute die gebruikt wordt door individuen van gewone en ruige dwergvleermuizen.

Voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig voor het verstoren, beschadigen en vernielen van vier verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis (lid 2 en 4, artikel 3.5 Wnb)

6.2 Aandachtspunten

Onderstaand aandachtspunten betreffende overige aangetroffen soorten of waarnemingen en de algemeen geldende regels en verplichtingen uit de Wet natuurbescherming.

6.2.2 Broedvogels

Alle in Nederland broedende vogels zijn strikt beschermd. In gebruik zijnde nesten van vogels mogen niet opzettelijk beschadigd, verwijderd of vernield worden. De meeste vogels broeden in de periode maart tot en met juli (globaal 15 maart t/m 15 juli). Maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Indien de werkzaamheden in de periode maart t/m augustus worden uitgevoerd, dient de aanwezigheid van vogelnesten voorafgaand aan de werkzaamheden gecontroleerd te worden.

Let hierbij op dat sommige soorten (onder ander Turkse tortel, kauw, spreeuw en mezen) ook in holten en spleten in de bebouwing broeden. Indien vogelnesten aangetroffen worden, dienen de werkzaamheden nabij het nest uitgesteld te worden totdat de jongen uitgevlogen zijn of dient een verstoringsvrije zone rond het nest opgesteld te worden.

6.2.3 Zorgplicht

De algemene zorgplicht is te allen tijde van toepassing. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden

6.2.4 Geldigheid

Afhankelijk van de tijd tussen dit onderliggende onderzoek en de werkzaamheden, kan een actualiserend of aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn. De conclusies van dit onderzoek zijn 3 jaar geldig.

7. Geraadpleegde bronnen

Project specifieke bronnen

- Langstraat, M. januari 2019. Quickscan Flora en Fauna, Teldersweg te Rotterdam, Rapportnummer 1883-01v0.1, By Nature advies, Delft.
- Langstraat, M. juni 2019, Notitie tussentijdse resultaten Teldersweg te Rotterdam, Rapportnummer 1883-01v0.1, By Nature advies, Delft.

Kaartmateriaal

- Open streetmap:
- Google maps: <https://maps.google.nl/>

Vakinhoudelijke bronnen

- <https://mijn.rvo.nl/>
- Protocol vleermuizen', Vakberaad vleermuizen, Netwerk Groene Bureaus, maart 2017.
- Kennisdocumenten BIJ12: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming>
- <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natuurwetten-en-regelgeving/provinciale-verordeningen/wet-natuurbescherming/>
- Dietz, C., Helversen, O van, et al, maart 2009, Vleermuizen, Alle soorten van Europa en Noordwet-Afrika, Biologie, Kenmerken, Bedreigingen, Tirion Natuur
- Dietz, C., Kiefer, A, 2017, Veldgids Vleermuizen van Europa, KNNV uitgeverij, Zeist

Verspreidingsbronnen:

- www.vogelbescherming.nl
- www.ravon.nl
- www.sovon.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.quickscanhulp.nl
- www.verspreidingsatlas.nl

Fotomateriaal:

- M. Langstraat, By Nature advies.
- M. Konings, Konings Ecologie

Bijlage 1: Waarnemingen huismus- en vleermuisonderzoek

Naam	Datum	Tijd	Aantal	Gedrag	lat	Lng	Methode	Toelichting
Grote Mantelmeeuw	10-4-2019	10:53	4	ter plaatse	51,95308	4,474014	onbekend	
Ekster	10-4-2019	10:52	2	ter plaatse	51,95285	4,473742	onbekend	
Pimpelmees	10-4-2019	10:49	3	ter plaatse	51,95215	4,472102	gezien en gehoord	
Pimpelmees	10-4-2019	10:47	2	ter plaatse	51,95257	4,471737	gezien en gehoord	
Zilvermeeuw	10-4-2019	10:45	2	ter plaatse	51,9528	4,471416	gehoord	
Merel	10-4-2019	10:45	1	ter plaatse	51,95283	4,471402	gehoord	
Koolmees	10-4-2019	10:45	1	ter plaatse	51,95295	4,471363	onbekend	
Kauw	10-4-2019	10:44	1	ter plaatse	51,95292	4,471122	onbekend	
Stadsduif	10-4-2019	10:41	1	ter plaatse	51,95211	4,469886	onbekend	
Koolmees	10-4-2019	10:39	1	ter plaatse	51,95218	4,470112	gehoord	
Roodborst	10-4-2019	10:38	2	vastgesteld territorium	51,95216	4,470811	gezien en gehoord	
Merel	10-4-2019	10:37	1	ter plaatse	51,95221	4,470905	gehoord	
Koolmees	10-4-2019	10:36	1	ter plaatse	51,95238	4,471053	onbekend	
Gaai	10-4-2019	10:35	1	ter plaatse	51,95254	4,471522	onbekend	
Nijlgans	10-4-2019	10:34	8	ter plaatse	51,952	4,471719	onbekend	
Nijlgans	10-4-2019	10:34	2	bezet nest	51,95199	4,471725	onbekend	
Parkgans	10-4-2019	10:33	1	ter plaatse	51,95226	4,472398	onbekend	
Wilde Eend	10-4-2019	10:32	2	ter plaatse	51,95242	4,472615	onbekend	
Meerkoet	10-4-2019	10:32	2	ter plaatse	51,95253	4,472797	onbekend	
Kauw	10-4-2019	10:32	7	ter plaatse	51,95256	4,472878	onbekend	
Grauwe Gans	10-4-2019	10:31	20	ter plaatse	51,95261	4,472952	onbekend	
Grauwe Gans	10-4-2019	10:31	4	ter plaatse	51,95269	4,473073	gezien en gehoord	
Kauw	10-4-2019	10:30	2	vastgesteld territorium	51,95273	4,473234	onbekend	
Waterhoen	10-4-2019	10:30	1	ter plaatse	51,95282	4,47365	gezien	
Tijftjaf	10-4-2019	10:29	1	vastgesteld territorium	51,95285	4,473687	gehoord	

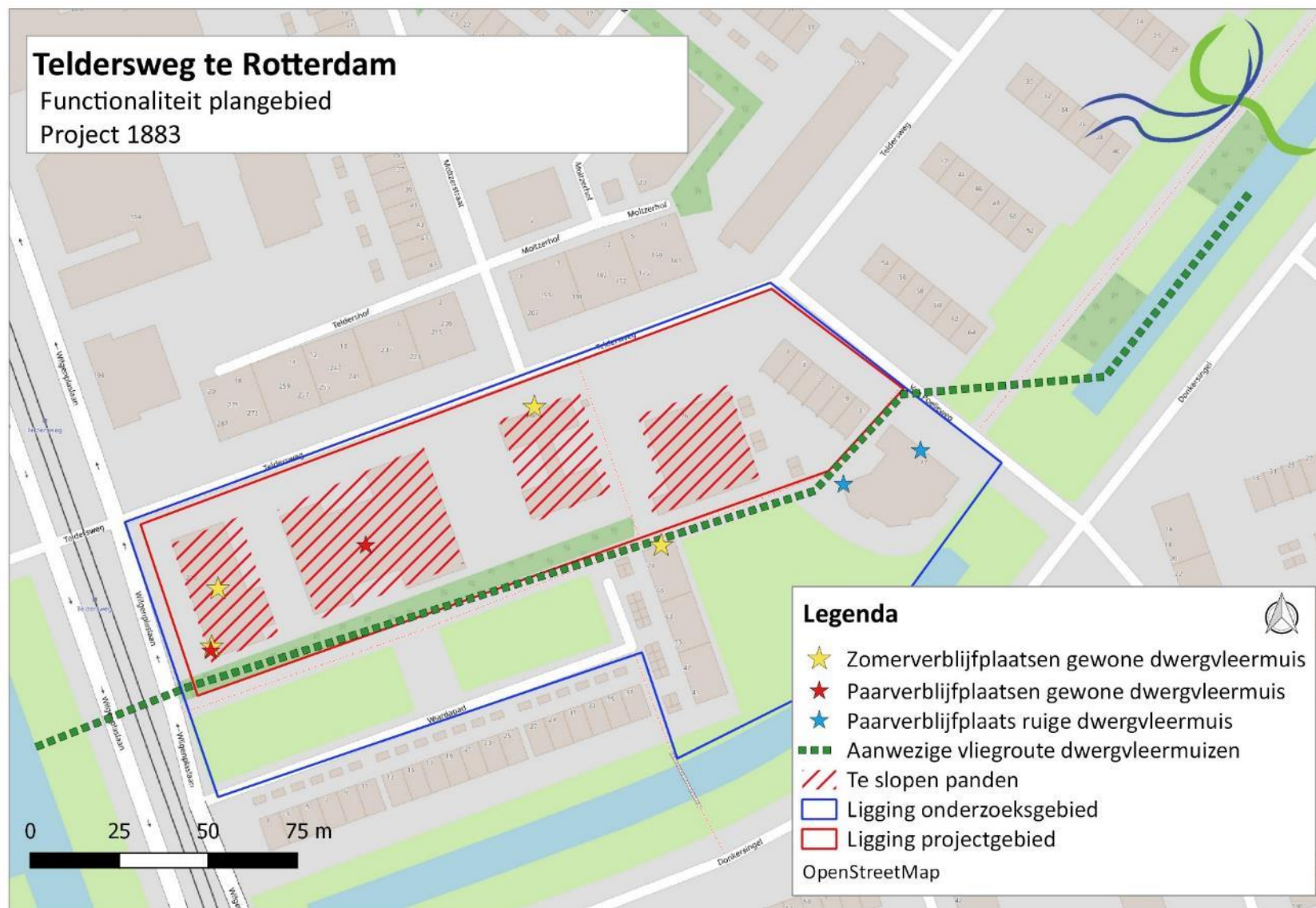
Grauwe Gans	10-4-2019	10:29	8	ter plaatse	51,95319	4,474112	gezien en gehoord
Grauwe Gans	10-4-2019	10:28	2	bezet nest	51,95324	4,474273	gezien en gehoord
Grauwe Gans	10-4-2019	10:27	10	foeragerend	51,95333	4,474374	gezien en gehoord
Zilvermeeuw	10-4-2019	10:26	1	vastgesteld territorium	51,95353	4,474564	gezien en gehoord
Roodborst	3-5-2019	08:48	1	ter plaatse	51,95226	4,471317	onbekend
Zilvermeeuw	3-5-2019	08:45	2	ter plaatse	51,95245	4,472681	onbekend
Merel	3-5-2019	08:44	1	ter plaatse	51,95271	4,472492	onbekend
Stadsduif	3-5-2019	08:44	1	ter plaatse	51,95266	4,472309	onbekend
Parkgans	3-5-2019	08:43	18	ter plaatse	51,95234	4,472356	onbekend
Zilvermeeuw	3-5-2019	08:42	1	ter plaatse	51,95271	4,471499	onbekend
Kauw	3-5-2019	08:42	2	ter plaatse	51,95289	4,471404	onbekend
Stadsduif	3-5-2019	08:41	1	ter plaatse	51,95296	4,471206	onbekend
Koolmees	3-5-2019	08:40	1	ter plaatse	51,95288	4,470755	onbekend
Kauw	3-5-2019	08:40	1	ter plaatse	51,95281	4,470401	onbekend
Merel	3-5-2019	08:40	1	ter plaatse	51,95281	4,470377	onbekend
Kauw	3-5-2019	08:37	1	ter plaatse	51,95258	4,469671	onbekend
Roodborst	3-5-2019	08:34	1	ter plaatse	51,95226	4,470709	onbekend
Zwartkop	3-5-2019	08:34	1	ter plaatse	51,95221	4,470769	onbekend
Merel	3-5-2019	08:34	1	ter plaatse	51,95215	4,470819	onbekend
Gewone Dwergvleermuis	21-5-2019	23:12	2	foeragerend	51,9532	4,474145	batdetector
Gewone Dwergvleermuis	21-5-2019	23:08	1	foeragerend	51,95251	4,472785	batdetector
Ruige Dwergvleermuis	21-5-2019	22:53	1	foeragerend	51,95188	4,466642	batdetector
Gewone Dwergvleermuis	21-5-2019	22:38	1	ter plaatse	51,9523	4,470717	batdetector
Gewone Dwergvleermuis	21-5-2019	22:35	1	foeragerend	51,95255	4,471619	batdetector
Gewone Dwergvleermuis	21-5-2019	22:06	1	roepend	51,95283	4,47116	batdetector
Gewone Dwergvleermuis	12-6-2019	23:04	1	ter plaatse	51,95234	4,471537	batdetector

Gewone Dwergvleermuis	12-6-2019	23:03	1	foeragerend	51,95247	4,471579	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	12-6-2019	22:48	1	foeragerend	51,95258	4,471549	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	12-6-2019	22:39	1	foeragerend	51,95232	4,47071	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	12-6-2019	22:31	1	foeragerend	51,95256	4,471722	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	12-6-2019	22:29	1	verplaatsend richting west	51,95259	4,472018	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	26-6-2019	04:19	1	zwermend	51,95285	4,471168	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	26-6-2019	04:13	1	verplaatsend richting west	51,95286	4,472572	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	26-6-2019	04:10	1	foeragerend	51,95255	4,471653	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	26-6-2019	04:05	1	foeragerend	51,95356	4,470656	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	26-6-2019	03:50	1	foeragerend	51,95237	4,470898	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	26-6-2019	03:47	1	overvliegend	51,95298	4,471044	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	27-8-2019	23:55	1	foeragerend	51,95222	4,470328	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	27-8-2019	23:48	1	roepend	51,95281	4,473438	batdetector	"Boven watergang"
Gewone Dwergvleermuis	27-8-2019	23:47	1	foeragerend	51,95286	4,472528	batdetector	
Ruige Dwergvleermuis	27-8-2019	23:45	1	bezet nest	51,95268	4,472414	batdetector	"Roepend vanuit verblijf. Weg vliegend waargenomen vanaf balkon 6e etage. "
Gewone Dwergvleermuis	27-8-2019	23:36	1	foeragerend	51,95263	4,470108	batdetector	"richting kerk "
Gewone Dwergvleermuis	27-8-2019	23:33	1	roepend	51,9524	4,470393	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	28-8-2019	01:00	1	roepend	51,95262	4,470892	batdetector	"Andere als bij kerk"
Gewone Dwergvleermuis	28-8-2019	00:56	1	roepend	51,95235	4,469627	batdetector	"Rond de kerk"
Rosse Vleermuis	28-8-2019	00:54	1	overvliegend	51,95256	4,469522	batdetector	

Gewone Dwergvleermuis	28-8-2019	00:51	1	roepend	51,95302	4,469235	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	28-8-2019	00:35	1	foeragerend	51,95305	4,472349	batdetector	
Ruige Dwergvleermuis	28-8-2019	00:31	1	bezet nest	51,95281	4,472685	batdetector	"Hoog op pand. Roepend vanaf 1 plek. Geen open stootvoegen zichtbaar"
Ruige Dwergvleermuis	28-8-2019	00:26	1	roepend	51,95252	4,472918	batdetector	"Vliegend boven watergang"
Gewone Dwergvleermuis	28-8-2019	00:17	1	roepend	51,95218	4,470185	batdetector	"Roepend, zacht geluid"
Gewone Dwergvleermuis	28-8-2019	00:04	1	foeragerend	51,9526	4,471339	batdetector	"Foeragerend af en toe roepend bij bomen "
Gewone Dwergvleermuis	28-8-2019	00:03	1	roepend	51,95259	4,471324	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	22:28	1	roepend	51,95236	4,470084	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	22:26	1	foeragerend	51,95247	4,470215	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	22:14	1	roepend	51,95177	4,467801	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	22:13	2	foeragerend	51,95177	4,467753	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	22:08	1	roepend	51,95184	4,465751	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	22:06	1	roepend	51,95203	4,466996	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	22:05	1	foeragerend	51,95206	4,467041	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	22:03	1	roepend	51,9523	4,468476	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	22:01	1	foeragerend	51,95245	4,468976	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	21:54	1	overvliegend	51,95239	4,470645	batdetector	
Ruige Dwergvleermuis	17-9-2019	21:52	1	foeragerend	51,95243	4,470796	batdetector	
Ruige Dwergvleermuis	17-9-2019	21:47	1	ter plaatse	51,95256	4,471034	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	21:45	3	overvliegend	51,95268	4,470936	batdetector	
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	21:35	2	foeragerend	51,95272	4,473224	batdetector	

Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	21:35	1	roepend	51,95274	4,473197	batdetector
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	21:22	1	foeragerend	51,95271	4,470089	batdetector
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	21:13	1	foeragerend	51,95232	4,470424	batdetector
Ruige Dwergvleermuis	17-9-2019	21:12	1	foeragerend	51,95232	4,470421	batdetector
Gewone Dwergvleermuis	17-9-2019	21:05	1	foeragerend	51,9523	4,469692	batdetector

Bijlage 2: Functionaliteit projectgebied voor vleermuizen



Bijlage 3: Impressie projectgebied



Foto impressie van het project- en onderzoeksgebied Teldersweg 76, 80 en 90 te Rotterdam