

Activiteitenplan vleermuizen

In het kader van de Omgevingswet

Plangebied: Simonsstraat e.o., Delft

Opsteller(s): [REDACTED]



ecoresult
ecologisch advies en onderzoek

Activiteitenplan vleermuizen

In het kader van de Omgevingswet

Colofon	
Plangebied	Simonsstraat e.o., Delft
Opsteller(s)	Art. 5.1., lid 2, e
Datum	2-2-2024
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20240038APv01
Aantal pagina's	26
Opdrachtgever	Woonbron
Contactpersoon	Art. 5.1., lid 2, e
Kwaliteitscontrole	Art. 5.1., lid 2, e
Projectleider	
Wijze van citeren	Janse, J.W.E. 2024. Activiteitenplan vleermuizen. In het kader van de Omgevingswet. Plangebied: Simonsstraat e.o., Delft. Kenmerk: ER20240038APv01. Ecoresult B.V., Hendrik-Ido-Ambacht.
Ecoresult B.V. Kringloopweg 22 3343 LR Hendrik-Ido-Ambacht 078 75 184 12 info@ecoresult.nl www.ecoresult.nl	

Ecoresult B.V. is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, de branchevereniging voor ecologisch advies en onderzoek.



© copyright Ecoresult B.V. 2024

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.

Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemene gegevens	5
1.2	Aanleiding	5
1.3	Deskundigheid	5
1.4	Aangevraagde soorten	5
1.5	Termijn vergunningsaanvraag	5
2	Omschrijving plangebied	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Beschrijving	6
2.3	Geplande ingrepen	7
2.3.1	Omschrijving werkzaamheden	7
2.3.2	Methode uitvoering: materieel en werkwijze	7
2.3.3	Werkplanning, werktijden en realisatieperiode	7
2.3.4	Nieuwe situatie en (ontwerp-)tekening	8
3	Werkwijze nader onderzoek	9
3.1	Vleermuizen	9
3.1.1	Protocol	9
3.1.2	Onderzoeksmomenten	9
3.1.3	Onderzoeksmaterialen	10
3.1.4	Verantwoording onderzoek	10
4	Resultaten en effectbeoordeling nader onderzoek	12
4.1	Algemeen	12
4.2	Onderzoeksresultaten	12
4.3	Gespecificeerde effectbeoordeling	13
5	Vergunningplichtige activiteiten & wettelijk belang	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Vergunningplichtige activiteiten	
	Habitatrichtlijnsoorten	14
5.2.1	Gewone dwergvleermuis	14
5.3	Wettelijk belang habitatrichtlijnsoorten	14
5.3.1	Volksgezondheid en dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.	15
6	Maatregelen	17
6.1	Algemeen	17
6.2	Maatregelen voorafgaand aan de werkzaamheden	17
6.2.1	Alternatieve verblijfplaatsen buiten het plangebied	17
6.2.2	Ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen	19
6.3	Maatregelen ten tijde van de werkzaamheden	19
6.3.1	Permanente verblijfplaatsen	19



6.4	Maatregelen na afronding van de werkzaamheden	20
6.4.1	Functionaliteit van de voorzieningen	20
6.4.2	Verwijderen van tijdelijke voorzieningen	20
7	Alternatieven	22
7.1	Locatie	22
7.2	Alternatieve inrichting	22
7.3	Alternatieve werkwijzen	22
7.4	Alternatieve planning	23
7.5	Cumulatieve effecten	23
8	Gunstige staat van instandhouding	24
8.1	Staat van instandhouding vleermuizen	24
8.1.1	Gewone dwergvleermuis	24
9	Geraadpleegde bronnen	26
9.1	Literatuur	26
9.2	Internet	26

1 Inleiding

1.1 Algemene gegevens

Projectnaam: Simonsstraat e.o., Delft
Naam aanvrager: Woonbron
Contactpersoon: Art. 5.1., lid 2, e
Adres: Weena 723, 3013 AM, Rotterdam
Telefoonnummer: Art. 5.1., lid 2, e
E-mail:

1.2 Aanleiding

De aanleiding tot het aanvragen van de vergunning in het kader van de Omgevingswet (Ow) en het opstellen van het bijbehorende activiteitenplan is de voorgenomen renovatie van de Frederik Hendrikstraat 33 t/m 81, Simonsstraat 1 t/m 77 en Frederik Hendrikstraat 34A en de sloop van de woonblokken Simonsstraat 18 t/m 32, Jan Willem Frisostraat 2 t/m 44 en Frederik Hendrikstraat 14 t/m 32 in het plangebied: Simonsstraat e.o., Delft. Door het voornemen wordt een flora- en fauna-activiteit verricht. Hierdoor is het aanvragen van een vergunning conform artikel 5.1 lid 2 sub g Ow noodzakelijk.

1.3 Deskundigheid

De medewerkers van Ecoresult B.V. voldoen aan de eisen die gesteld worden aan een ecologische deskundige vanuit Rijksdienst voor Ondernemend Nederland¹ (RVO).

1.4 Aangevraagde soorten

Deze vergunning wordt aangevraagd voor de volgende soort en functies (zie Tabel 1):

Tabel 1: Soort (algemene naam en wetenschappelijke naam), functies en flora- en fauna-activiteiten waar vergunning voor zal worden aangevraagd.

Beschermingsregime	Soort	Wetenschappelijke naam	Functies	Flora- en fauna-activiteit (Bal)
Habitatrichtlijn	Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Vaste rust- en verblijfplaatsen	Artikel 11.46 lid 1 sub b en sub d

1.5 Termijn vergunningsaanvraag

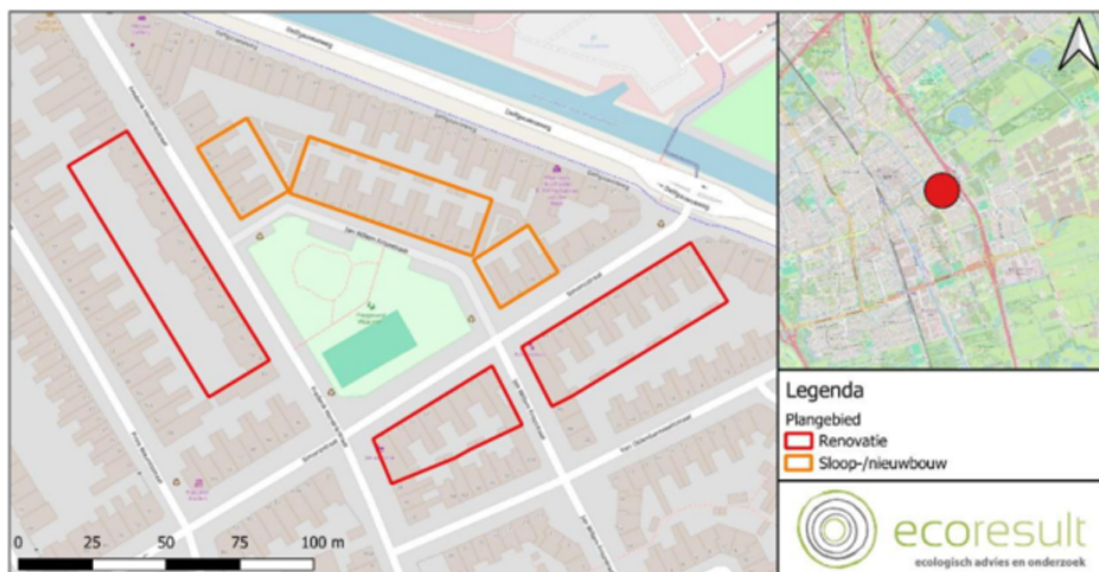
De omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor de periode van 1 september 2024 tot en met 1 september 2029. De vergunningstermijn wordt aangevraagd voor een periode van vijf jaar. Deze periode staat in verhouding met de duur van de activiteiten welke leiden tot overtreding van de verbodsbepaling en de inzet van compenserende maatregelen.

¹ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/buiten-werken/ecologisch-deskundige>

2 Omschrijving plangebied

2.1 Algemeen

Het plangebied omvat zes woonblokken met portiekwoningen gelegen aan de Frederik Hendrikstraat 14 t/m 32, 34A, 33 t/m 81, Jan Willem Frisostraat 2 t/m 44, Simonsstraat 1 t/m 77 en 18 t/m 32 te Delft, gemeente Delft, provincie Zuid-Holland (zie Figuur 1).



Figuur 1: De ligging van het plangebied, woonblokken ter verduurzaming (rood omlijnd) en sloop-/nieuwbouw oranje omlijnd. Voor de regionale ligging, zie kaartinset rechtsboven. Bron: OpenStreetMap.

2.2 Beschrijving

- De bebouwing in het plangebied stamt uit bouwjaar 1916, 1917 en 1920².
- De bebouwing in het plangebied is opgetrokken uit baksteen. Zowel aan de voor-, achter- en zijgevels zijn geen open stootvoegen en/of ventilatievoegen aanwezig.
- De daken zijn afgewerkt met dakpannen, verspreid zijn dakkapellen en dakramen aanwezig. Op sommige plaatsen bevinden zich gaten en kieren tussen de muur en de kantpannen en onder de vorstpan.
- Aan de achterzijde hebben de woningen een uitbouw met plat bitumen dak met een houten daklijst waarbij smalle kieren aanwezig zijn tussen de buitenmuren en de daklijsten.
- Aan de achterzijde hebben de woningen op de 1^e etage een klein uitpandig balkon.
- In de woonblokken bevinden zich meerdere woningen met daken die zich aan de voorzijde haaks op de bebouwing bevinden, hier loopt de voorgevel door naar de 2^{de} etage.
- Aan de dakranden bevinden zich zinken dakgoten. Deze liggen verzonken in een uitstekende houten bekisting. Tussen de houten bekisting en de muur en tussen de onderzijde van de bekisting en de regenpijpen bevinden zich smalle kieren.
- Vanuit deze dakgoten wordt regenwater via kunststof pijpen naar beneden afgevoerd.
- In de kleine achtertuinen bevindt zich tuinbeplanting in de vorm van enkele lage bomen, gazons, vaste planten en struiken. Erfafscheidingen bestaan vooral uit houten schuttingen.

² <https://bagviewer.kadaster.nl>

- Vrijwel alle woningen hebben in de achtertuinen stenen schuren met een plat dak.
- Open water (watergangen, poelen, etc.) en vochtige tot natte terreinen (natuurvriendelijke oevers etc.) zijn in het plangebied afwezig.
- Straatverlichting is aanwezig in en rondom het plangebied door middel van lantaarnpalen en gevelarmaturen.

2.3 Geplande ingrepen

2.3.1 Omschrijving werkzaamheden

De geplande werkzaamheden zijn uitgesplitst in renovatie en sloop/nieuwbouw.

- Renovatie van complexen:
 - Volledige dakvervanging inclusief isolatie en nieuwe dakpannen en dakkapellen.
 - Dakgootvervanging.
 - Schilderwerk.
 - Werken met vaste steigers in steigerdoek.
 - Voegwerkherstel.
 - Vervangen van draaiende delen en het glaswerk.
 - Aanpak van zwammen in de begane grond.
- Sloop- nieuwbouw van complexen:
 - Volledige sloop van de bestaande bebouwing.
 - Bouwrijp maken van de percelen.
 - Nieuwbouw appartementen.

2.3.2 Methode uitvoering: materieel en werkwijze

Voor de renovatie worden de woonblokken in vaste steigers met steigerdoek geplaatst voor een grootschalige renovatie. Dit houdt in dat de steensmuur volledig wordt geïsoleerd door middel van spuitkorrels. Het dak wordt volledig vervangen en geïsoleerd. Hierbij worden de dakpannen verwijderd en vervangen en wordt isolatiemateriaal toegevoegd.

Voor de sloop-/nieuwbouw wordt de huidige bebouwing gesloopt, vervolgens het terrein bouwrijp opgeleverd alvorens te starten met de nieuwbouw van de appartementen.

2.3.3 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

Het project bestaat uit twee delen, een verduurzamingsdeel en een sloop-/nieuwbouw deel. De start van de renovatie en verduurzaming staat gepland in januari 2025 en heeft een doorlooptijd van anderhalf jaar tot juli 2026. Dit betreft de adressen Frederik Hendrikstraat 33 t/m 81, Simonsstraat 1 t/m 77 en Frederik Hendrikstraat 34A.

De start van de sloop-/nieuwbouw staat gepland vanaf augustus 2026 met een doorlooptijd van twee jaar tot augustus 2028. Dit betreft de adressen aan de Simonsstraat 18 t/m 32, Jan Willem Frisostraat 2 t/m 44 en Frederik Hendrikstraat 14 t/m 32.

2.3.4 Nieuwe situatie en (ontwerp-)tekening

In de nieuwe situatie wordt hetzelfde grondoppervlak aangehouden als de huidige bebouwing, ook worden weer drie woonlagen gerealiseerd per complex welke middels luchtbruggen aan elkaar zijn verbonden (zie Figuur 2).



Figuur 2: Nieuwe situatie van de drie woonblokken welke op de lijst staan voor sloop-/nieuwbouw. Bron: Opdrachtgever.

3 Werkwijze nader onderzoek

Het volledige overzicht van de werkwijze nader onderzoek kan worden teruggevonden in de rapportage nader onderzoek³.

3.1 Vleermuizen

3.1.1 Protocol

Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, en paar- en winterverblijfplaatsen) van vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger) binnen het plangebied conform de condities en methodiek van het meest actuele vleermuisprotocol⁴. In de periode 15 mei tot 15 juli door middel van 3 bezoeken en tussen 15 augustus en 15 september middels 2 bezoeken. De tussenliggende tijd tussen de veldonderzoeken is minimaal 20 dagen.

3.1.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken. De veldbezoeken voor vleermuizen zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden.

Tabel 2: Onderzoeksmomenten vleermuisonderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

Onderzoekronde	Datum	Type onderzoek	Zonsopkomst/ Zonsondergang	Moment	Onderzoekers	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	25-05-2021	Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 21:42	21:40 – 23:42	Art. 5.1., lid 2, e	13	Ja**	ZW1
2	24-06-2021	Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 22:04	21:53 – 00:05		24	Nee	ZW1
3	06-07-2021	Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Op: 05:30	03:30 – 05:30		14	Nee	NO3
4	17-08-2021	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 21:01	22:00 – 00:00		16	Nee	N1
5	16-09-2021	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 19:53	23:00 – 01:00		16	Nee	W4
*Onderzochte vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. ** Kortdurende motregen.								

³ Van Veen, 2021

⁴ Anoniem, 2021. Vleermuisprotocol 2021. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging



3.1.3 Onderzoeksmaterialen

Bij onderzoek naar vleermuizen zijn onderzoekers bij elk onderzoek uitgerust met:

- Batdetectors (Pettersson D240X)
- Batloggers (M en/of M2)
- Opnameapparatuur voor de batdetector (Edirol),
- Warmtebeeldcamera (Pulsar XP28 en/of Pulsar XP38 en/of FLIR Scion OTM255)
- Verrekijker met 10x42 vergroting,
- Zaklamp.

3.1.4 Verantwoording onderzoek

De verantwoording van het onderzoek kan worden teruggevonden in paragraaf 3.2.4 van de rapportage nader onderzoek⁵.

Ter aanvulling op de verantwoording in het nader onderzoek, het is aannemelijk at te allen tijde 75% van het plangebied goed te overzien was. Het plangebied had een overzichtelijke indeling met lange kijklijnen. Ook liepen de 3 of 4 onderzoekers constant rond waardoor zij konden in spelen op de actuele situatie. Vanaf de belangrijkste observatie knooppunten konden zowel de lange delen van de complexen als de kopgevels goed worden overzien (zie Figuur 3). Voor het zicht op de achtertuinen was een sleutel van de hekken/brandgangen beschikbaar. Voor het onderzoek naar paarverblijfplaatsen was 1 onderzoeker voldoende. Het baltsgedrag wordt vertoond voor langere perioden op een avond. Door constant door het plangebied heen en weer te lopen kan in een kort tijdsbestek het aantal en de locatie van de paarterritoria worden gelokaliseerd. Gedurende de ronden in de periode mei-juli lag met name de focus van het onderzoek op het plangebied. Gedurende de najaarsronden is een groter gebied rondom het plangebied onderzocht op aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen.

⁵ Van Veen, 2021



Figuur 3: Gebied wat gedekt is per onderzoeker tijdens het voorjaarsonderzoek van vleermuizen. Kaartbron: OpenStreetMap.

4 Resultaten en effectbeoordeling nader onderzoek

4.1 Algemeen

In dit activiteitenplan is enkel een samenvatting van de resultaten van het nader onderzoek opgenomen die relevant zijn voor de aanvraag omgevingsvergunning van de Omgevingswet. Het volledige overzicht van de onderzoeksresultaten kan worden teruggevonden in de rapportage nader onderzoek⁶.

4.2 Onderzoeksresultaten

In Figuur 4 staan de aangetroffen verblijfplaatsen in en rondom het plangebied weergegeven.

In totaal zijn binnen het plangebied aanwezig:

- 2 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, die mogelijk ook functioneel zijn als winterverblijfplaats voor één of enkele dieren, zie Tabel 3.
- 2 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, die mogelijk ook functioneel zijn als winterverblijfplaats voor één of enkele dieren, zie Tabel 3.

In totaal zijn buiten het plangebied aangetroffen:

- 6 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, die mogelijk ook functioneel zijn als winterverblijfplaats voor één of enkele dieren.

Tabel 3: De locaties van de aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis.

Type verblijfplaats	Individen	Datum	Adres	Locatie/ Opmerkingen
Zomerverblijfplaats	1	24-06-2021	J.W. Frisostraat 36	Uitvliegend uit de achterzijde van de bebouwing.
Zomerverblijfplaats	1	25-05-2021	J.W. Frisostraat 8	Uitvliegend uit de nok van de kopgevel.
Paarverblijfplaats	1	17-08-2021	J.W. Frisostraat 20/42	Baltsend langs de voorzijde van de bebouwing. Exacte locatie onbekend.
Paarverblijfplaats	1	17-08-2021	F. Hendrikstraat 61	Onder witte houten balk (onder zolderraam). Kier tussen twee linker steunbalken.

⁶ Van Veen, 2021.



Figuur 4: Overzicht van alle aangetroffen voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen in en rond het plangebied. Kaartbron: OpenStreetMap.

4.3 Gespecificeerde effectbeoordeling

Zowel de renovatie onderdelen (isolatie van spouw en dak en dakvervanging) als sloop-/nieuwbouw en het gebruik van vaste steigers met steigerdoek hebben effect op de verblijfplaatsen van vleermuizen.

5 Vergunningplichtige activiteiten & wettelijk belang

5.1 Algemeen

De werkzaamheden die negatieve effecten hebben op de vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis:

- Renovatie van complexen:
 - Volledige dakvervanging inclusief isolatie en nieuwe dakpannen en dakkapellen.
 - Dakgootvervanging.
 - Schilderwerk.
 - Werken met vaste steigers in steigerdoek.
 - Voegwerkherstel.
 - Vervangen van draaiende delen en het glaswerk.
 - Aanpak van zwammen in de begane grond.
- Sloop- nieuwbouw van complexen:
 - Volledige sloop van de bestaande bebouwing.
 - Bouwrijp maken van de percelen.
 - Nieuwbouw appartementen.

5.2 Vergunningplichtige activiteiten Habitatrichtlijnsoorten

5.2.1 Gewone dwergvleermuis

Door de werkzaamheden worden 4 vaste rust- en verblijfplaatsen (twee zomerverblijfplaatsen en twee paarverblijfplaatsen) die mogelijk ook functioneel zijn als winterverblijfplaats voor één of enkele dieren permanent weggenomen.

Hierdoor is sprake van de volgende vergunningplichtige activiteiten:

- Art 11.46 lid 1 sub b Bal: Het is opzettelijk verstoren van dieren.
- Art 11.46 lid 1 sub d Bal: Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren.

Aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen buiten de begrenzing van het plangebied blijven behouden. Zij bevinden zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

5.3 Wettelijk belang habitatrichtlijnsoorten

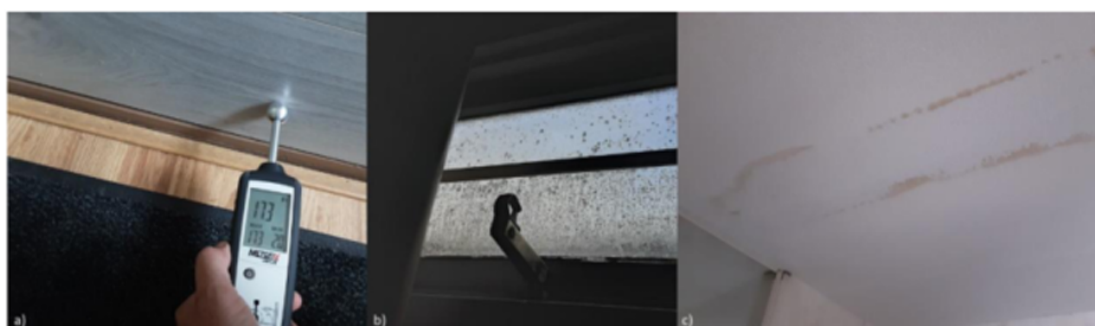
De omgevingsvergunning wordt aangevraagd op basis van het volgende wettelijk belang:

- *De volksgezondheid, openbare veiligheid of dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.*

5.3.1 Volksgezondheid en dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

De woningen binnen het plangebied zijn niet meer toekomstbestendig⁷. De woningen zijn verouderd. Er is zeer minimale isolatie aanwezig wat ervoor zorgt dat de woningen lastig warm te stoken zijn⁸. Deze verschillende factoren zorgen ervoor dat het binnenklimaat van de woningen slecht/onprettig is. Problemen die hierdoor kunnen ontstaan zijn: 1 Blootstelling aan extreme hitte en/of kou, 2: blootstelling aan vocht en/of schimmel (zie Figuur 5 & Figuur 6)⁹. Dit kan er op hun beurt weer voor zorgen dat de gezondheid van bewoners wordt aangetast (hoge bloeddruk, verhoogde niveaus van het stresshormoon en daardoor een verhoogd risico op hart- en vaatziekten of psychische aandoeningen). Er zijn geen aanwijzingen dat dit nu een direct effect heeft op de volksgezondheid, maar dit kan in de toekomst zeker een reëel probleem gaan vormen. Problemen kunnen zich bijvoorbeeld uiten in een verhoogd aantal luchtweginfecties bij de bewoners. De genoemde problemen zullen met de renovaties en/of sloop-/nieuwbouw worden verholpen.

Ten slotte is in internationaal verband is afgesproken dat de uitstoot van CO₂ in 2020 met ruim 20% is teruggebracht (dit staat verwoord in het Kyoto Protocol). Ook Nederland doet aan deze doelstelling mee door in het gehele land energetische maatregelen te treffen. Ook woonbron heeft CO₂-reductie in haar prestatieafspraken¹⁰ met de gemeente opgenomen. Het op termijn gasloos maken van de bestaande woningen is in de huidige staat echter niet mogelijk. De capaciteit van het toe te passen verwarmingssysteem is dan niet toereikend (maximale aanvoertemperatuur is 70 graden Celsius). De nieuwe woningen die worden gerealiseerd zijn hier wel geschikt voor, en zullen direct gasvrij worden opgeleverd. Energetisch zullen de woningen er dus sterk op vooruit gaan. Hierdoor zullen er voor het milieu gunstige effecten optreden zoals energiebesparing en een lagere CO₂ uitstoot. Met de energetische maatregelen die in heel Nederland worden getroffen, wordt voor geheel Nederland tenminste 33% bespaard. Door het tegengaan van klimaatverandering worden ook de omstandigheden voor beschermde flora en fauna gegarandeerd.



Figuur 5: Vocht (a en c) en schimmel (b) zoals aanwezig in de bestaande bebouwing. Foto: Opdrachtgever.

⁷ Anoniem, 2015. Opzichters Simonsstraat e.o. rapport.

⁸ Anoniem, 2021. Overzicht 8: Pre-labels Simonsstraat Delft.

⁹ Anoniem, 2021. Deskundigenonderzoek, Simonsstraat en Frederik Hendrikstraat te Delft. Het Inspectiehuis B.V.

¹⁰ World Health Organization 2011.

¹¹ <https://www.woonbron.nl/Media/53e53df6-e14c-4839-8376-00619235f644/original/gemeente-delft-20242031.pdf/>



Figuur 6: Vochtschade (b) en bijkomende schimmel (a) en/of bladderend schilderwerk (c). Foto: Opdrachtgever.



6 Maatregelen

6.1 Algemeen

Als gevolg van de werkzaamheden wordt permanent weggenomen:

- 2 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, die mogelijk ook functioneel zijn als winterverblijfplaats voor één of enkele dieren.
- 2 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, die mogelijk ook functioneel zijn als winterverblijfplaats voor één of enkele dieren.

Mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk om de functionaliteit van het gebied te blijven behouden.

- De mitigerende maatregelen dienen in samenspraak met de opdrachtgever verder uitgewerkt te worden en concreet te worden beschreven in een ecologisch werkprotocol. Dit ecologisch werkprotocol dient te allen tijde onder de betrokken bekend te zijn en aanwezig te zijn.

6.2 Maatregelen voorafgaand aan de werkzaamheden

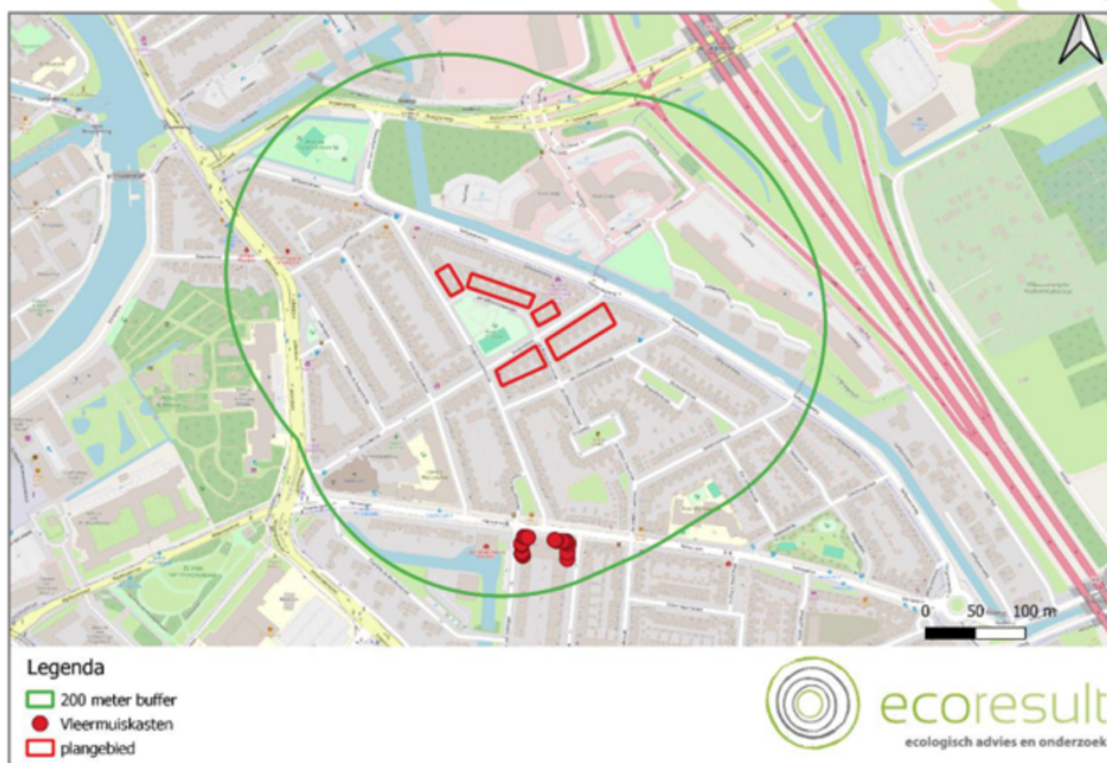
6.2.1 Alternatieve verblijfplaatsen buiten het plangebied

- Binnen het plangebied dient voor 4 verblijfplaatsen, met een factor vier, tijdelijk gemitigeerd te worden, dit betreft totaal 16 kasten.
- Bij het plaatsen van de kasten is voldaan aan de benodigde gewenningsperiode per soort, zie Tabel 4.
- Er zal gebruik worden gemaakt van het volgende type kasten:
 - Vleermuizen: ANS-1 Batbox¹², Vleermuiskast Mark¹³ of vergelijkbaar.
- De kasten zijn gerealiseerd aan twee complexen ten zuiden van het plangebied binnen de 200 meter van de aangetroffen verblijfplaatsen binnen het plangebied (zie Figuur 7 & Figuur 8).
- De kasten zijn geplaatst volgens de richtlijnen in de kennisdocumenten¹⁴ van gewone dwergvleermuis.
 - De kasten worden geplaatst binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaatsen.
 - De kasten worden opgehangen aan gebouwen en op minimaal 3 meter hoogte opgehangen.
 - De kasten hebben een vrije aanvliegroute.
 - De kasten worden opgehangen op verschillende richtingen.
 - De kasten worden opgehangen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- De tijdelijke kasten moeten functioneel zijn voor de periode waarin zij worden ingezet (schoon met een vrije aanvliegroute). Dit houdt in dat de kasten minimaal 1 keer per jaar worden gecontroleerd op functionaliteit. Wanneer de functionaliteit verstoord is dient de functionaliteit te worden hersteld.

¹² <https://www.veldshop.nl/nl/ans-1-vleermuiskast.html>

¹³ <https://www.bats-birds.nl/Vleermuiskast-Mark>

¹⁴ <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>



Figuur 7: Gerealiseerde vleermuiskasten ter mitigatie van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis binnen de 200 meter buffer rondom het plangebied. Kaartbron: OpenStreetMap.



Figuur 8: Detailopname van de gerealiseerde vleermuiskasten ter mitigatie van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis binnen de 200 meter buffer rondom het plangebied. Kaartbron: OpenStreetMap.

Tabel 4: De benodigde gewenningstijden.

Vleermuissoort	Type verblijfplaats	Gewenningsperiode
Gewone	Zomerverblijfplaats	3 maanden in de actieve periode (1 april – 31 oktober)
dwergvleermuis	Paarverblijfplaats	6 maanden voor de start van het eerstvolgende paarseizoen (15 augustus) gelijktijdig met de oorspronkelijke verblijfplaatsen.

6.2.2 Ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen

- De werkzaamheden voor het ongeschikt maken dienen plaats te vinden in de periode 15 april – 15 oktober. Dit is de minst kritische periode voor vleermuizen. Deze periode valt buiten het winterseizoen van vleermuizen (1 november -1 april).
- Het ongeschikt maken van de bebouwing voor vleermuizen wordt gedaan door:
 - Op elke kopgevel of voorgevel met kantpannen worden 4 exclusion flaps geplaatst (2 op elk schuin deel van het dak). Op deze manier kunnen vleermuizen de verblijfplaatsen wel verlaten maar deze niet meer terug in. Overige gaten en spleten op de kopgevel worden dichtgemaakt met weringsborstels of rondschuim.
 - Op de langshevels wordt de opening tot het dakvlak dichtgemaakt met weringsborstels of rondschuim.
 - Open stootvoegen: Op elk afzonderlijk geveldeel met open stootvoegen wordt 1 exclusion flap geplaatst. Op deze manier kunnen vleermuizen de verblijfplaatsen wel verlaten maar deze niet meer terug in. Overige open stootvoegen worden dichtgemaakt met weringsborstels of rondschuim.
 - Overige openingen: De woningen dienen in zijn geheel worden nagekeken op overige gaten of spleten. Deze dienen dichtgemaakt te worden met weringsborstels of rondschuim. Op ieder afzonderlijk geveldeel wordt tevens minimaal één exclusion flap geplaatst.
- De voorzieningen voor het ongeschikt maken worden ingezet voor ten minste 5 dagen. De weersomstandigheden dienen op deze dagen aaneengesloten gunstig te zijn.
- Ten minste 5 dagen na het ongeschikt maken, en voor de start van de werkzaamheden vindt er een controle met behulp van batdetector plaats;
 - Wanneer er wel nog vleermuizen worden aangetroffen dient de bebouwing verder ongeschikt gemaakt te worden op aanwijzing van de begeleidend ecooloog.
 - Als vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen afwezig zijn, dan kan er gestart worden met de werkzaamheden.

6.3 Maatregelen ten tijde van de werkzaamheden

6.3.1 Permanente verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied dient voor 4 verblijfplaatsen, met een factor vier, permanent gemitigeerd te worden, dit betreft totaal 16 kasten.
- De verblijfplaatsen van de vleermuizen zullen in de permanente situatie op de volgende manier worden gerealiseerd:
 - Het geschikt maken van de daken:

- De kantpannen/nokvorst op elke kopgevel dienen 2 cm uit te steken zodat er een opening van ten minste 2 cm bij 4 cm ontstaat waardoor de vleermuis in de ruimte tussen de dakpannen en het dakvlak kan binnen komen.
- Bij toepassing van dampopen folie wordt gebruik gemaakt van vleermuisveilige dampopen folie óf op de dampopen folie wordt gripgaas geplaatst.
- Het plaatsen van inbouwkasten voor vleermuizen
 - Er zal gebruik worden gemaakt van een set van 2 gekoppelde inbouwkasten VMPM1 met VMPM1u van Unitura (1 set van 2 gekoppelde kasten geldt als 1 verblijfplaats) of een vergelijkbaar alternatief.
 - Kasten worden zo hoog mogelijk, en ten minste op 3 meter hoogte in de gevel ingebouwd.
 - Kasten worden ingebouwd verdeeld over de verschillende kopgevels en/of voorgevels met kantpannen en blinde gevels van de panden.
 - De permanente verblijfplaatsen dienen na afronding van de werkzaamheden te alle tijden beschikbaar te zijn, moeten een vrije aanvliegroute hebben en mogen niet verlicht worden.

Een definitieve keuze met betrekking tot de permanente mitigatie van verblijfplaatsen is nog niet gemaakt, maar bestaat uit tenminste voor elke soort uit ten minste één van de voorgestelde maatregelen (er kan ook voor een combinatie van maatregelen worden gekozen). De maatregelen worden in samenspraak tussen de opdrachtgever en de betrokken ecooloog uitgewerkt.

6.4 Maatregelen na afronding van de werkzaamheden

6.4.1 Functionaliteit van de voorzieningen

- De functionaliteit van de permanente verblijfplaatsen dient over de lange termijn geborgd te worden. Wanneer de functionaliteit verminderd is dient deze zo spoedig mogelijk hersteld te worden:
 - Wanneer de toegankelijkheid van de verblijfplaatsen verminderd is moeten hinderende objecten worden verwijderd.
 - Wanneer er verstoring plaats vindt moeten deze bronnen worden verwijderd.
 - Herstel van verblijfplaatsen moet gebeuren op aanwijzing van een deskundig ecooloog.

6.4.2 Verwijderen van tijdelijke voorzieningen

- De tijdelijke kasten mogen na afronding van de werkzaamheden worden verwijderd onder de volgende voorwaarden:
 - De kasten dienen (vrijwillig) verlaten te zijn.
 - Kasten worden buiten de kritische perioden verwijderd.
 - Vleermuizen: Buiten de periode van winterslaap (1 november – 1 april).
 - De permanente verblijfplaatsen moeten functioneel zijn.

- De geldende gewenningsperioden voor de desbetreffende soort is in acht genomen voor de permanente verblijfplaatsen.
 - Gewone dwergvleermuis (Zomerverblijfplaats): 3 maanden in het actieve seizoen (1 april – 31 oktober).
 - Gewone dwergvleermuis (Paarverblijfplaats): 6 maanden voor het paarseizoen waarin zowel de tijdelijke als permanente voorzieningen aanwezig en beschikbaar zijn.
- Tijdelijke voorzieningen worden verwijderd onder begeleiding of op aanwijzing van de ecologisch deskundige.



7 Alternatieven

7.1 Locatie

Het project is gebonden aan deze locatie. Het betreft deel verduurzaming van de bestaande bebouwing. De huidige woningen zijn niet meer in goede staat, en door de renovatie- en verduurzamingswerkzaamheden in deze planden kunnen deze weer duurzaam worden verhuurd. Het overige deel van de huidige woningen zijn niet meer in een goede staat en vanuit financieel oogpunt is het om deze bebouwing te slopen zodat er ruimte vrijkomt welke direct ingevuld gaat worden met nieuwbouw. Hierdoor is er geen extra ruimtebeslag noodzakelijk voor woningbouw. Een alternatieve locatie is niet mogelijk.

7.2 Alternatieve inrichting

Voor een deel betreffen de werkzaamheden grondige renovatie en verduurzaming van bestaande bebouwing. De inrichting van het plangebied verandert in deze woonblokken niet. Openbare wegen, tuinen e.d. blijven ongemoeid. Door het treffen van mitigerende maatregelen wordt voorkomen dat er schadelijke effecten ontstaan op (individuele van) de aangetroffen beschermde soorten en in de nieuwe situatie worden er voldoende alternatieven gerealiseerd om de verloren natuurwaarden te compenseren.

Voor het deel sloop en nieuwbouw zullen in het project drie woonblokken gesloopt worden en op dezelfde locatie wordt tenminste hetzelfde aantal woningen opnieuw gerealiseerd. Er zal dus zo optimaal mogelijk gebruik worden gemaakt van de ruimte om zo veel mogelijk woningen te kunnen realiseren. Wel zal de nieuwbouw in grote lijnen het oorspronkelijke stratenplan volgen. Waar mogelijk zal openbaar groen gehandhaafd worden. Nieuwe bebouwing wordt zo gerealiseerd dat de bebouwing geschikt zal worden voor vleermuizen. De nieuwe bebouwing biedt vele mogelijkheden om verblijfplaatsen van beschermde soorten te realiseren in de vorm van inbouwkasten. Mogelijk kan hier in ruime mate gecompenseerd worden. Bij de inrichting van de groenvoorziening zal ook het benodigde functionele groen een plek krijgen. Er zal worden gekozen voor meer volwassen aanplant zodat dit groen vrijwel direct functioneel zal zijn. Door het treffen van mitigerende maatregelen wordt voorkomen dat er schadelijke effecten ontstaan op (individuele van) de aangetroffen beschermde soorten en in de nieuwe inrichting van het plangebied komt er weer veel ruimte terug om de verloren natuurwaarden te compenseren. De voorliggende inrichting van het plangebied is derhalve optimaal om alle aangetroffen natuurwaarden te compenseren.

7.3 Alternatieve werkwijzen

Ongeacht het type werkzaamheden zullen er negatieve effecten op de aanwezige verblijfplaatsen optreden. Een volledige renovatie van het plangebied met behoud van de verblijfplaatsen zou niet verduurzamingsdoelen behalen. Door drie complexen te verduurzamen komen de nieuwe permanente verblijfplaatsen relatief snel weer beschikbaar en in de nieuwbouwcomplexen kan natuurinclusief gebouwd worden. Ook vanuit financieel oogpunt is het gunstiger om een deel van het plangebied te verduurzamen en een deel nieuwbouw te realiseren. Door deze combinatie van renovatie en sloop-/nieuwbouw wordt zowel op de korte termijn als de lange termijn een toekomstbestendige situatie qua wooncomfort en klimaatdoelstellingen gerealiseerd.

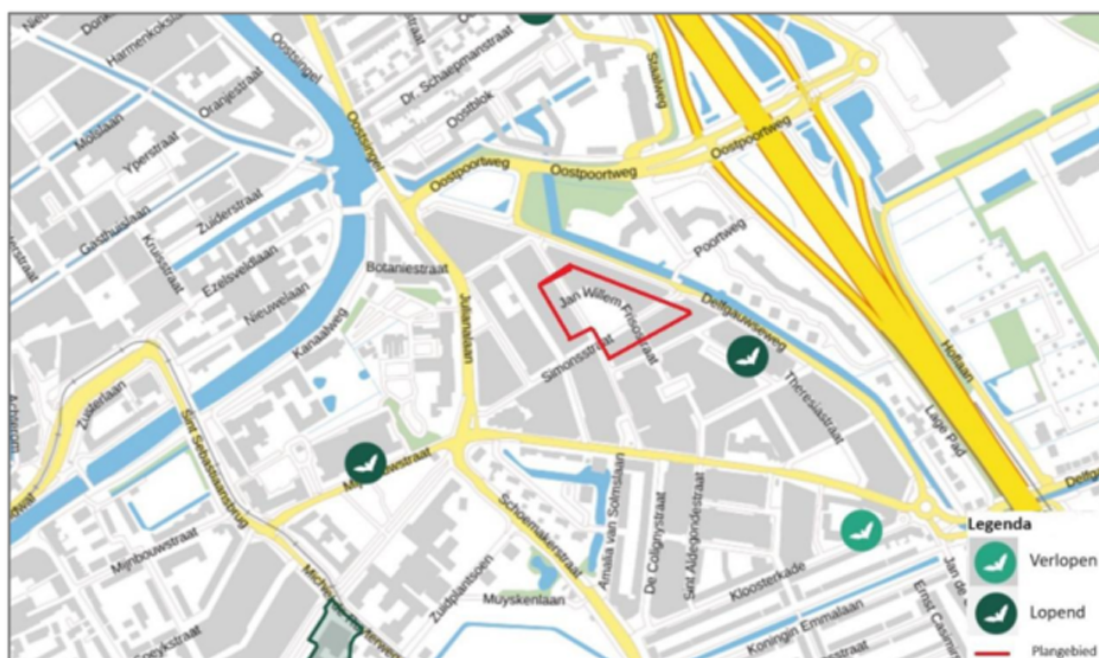
Voorafgaand aan de renovatie van drie woonblokken en de sloop van de drie woonblokken zijn alle mitigerende maatregelen functioneel. De aanwezige voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen worden voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt gemaakt waardoor doden of verwonden van individuen is uitgesloten. Door het treffen van deze maatregelen wordt voorkomen dat er schadelijke effecten ontstaan op (individuele van) de aangetroffen beschermde soorten. De huidige werkwijze is daarom het meest optimaal. Er zijn in ecologisch opzicht geen werkwijzen die gunstiger zijn.

7.4 Alternatieve planning

In de uitvoeringsplanning is al rekening gehouden met de aangetroffen ecologische waarden. Verblijfplaatsen van vleermuizen worden in de minst kritische periode ongeschikt gemaakt. Een alternatieve, nóg gunstigere planning is voor dit project dus niet mogelijk.

7.5 Cumulatieve effecten

In de nabijheid van het plangebied is er bekend dat er nog 3 projecten zijn waar men te maken heeft met vleermuizen (zie Figuur 9). Eén van deze projecten is inmiddels verlopen en er mag worden aangenomen dat dit project dus is gerealiseerd. Voor de overige twee projecten is de ontheffing inmiddels verleend, en er is bekend dat zowel tijdelijk als permanent voldoende gemitigeerd is. Hierdoor zal te allen tijde voldoende alternatief habitat (verblijfplaatsen en functioneel leefgebied) aanwezig blijven. Cumulatieve effecten van verschillende projecten zijn daarom op dit moment niet voorzien.



Figuur 9: Overige projecten in de nabije omgeving van het plangebied (rode cirkel). Bron: Kaart Soortbescherming provincie Zuid-Holland (<https://kaart.ozhz.nl/soortenbescherming-zuid-holland>).



8 Gunstige staat van instandhouding

8.1 Staat van instandhouding vleermuizen

Met behulp van de onderstaande 'samenvattende' tabel (zie Tabel 5) is de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis in de planningsfase van een ingreep beoordeeld voor de volgende situaties:

- De huidige situatie (voor de start van de werkzaamheden).
- Op korte termijn (start van de werkzaamheden, na ongeschikt maken maar inclusief tijdelijke maatregelen).
- Op korte termijn (eindfase werkzaamheden, inclusief de permanente maatregelen).
- Op de langere termijn (na afronding van de werkzaamheden).

Deze inschatting maakt een weging en inschaling van de impact van tijd en ruimtelijke ontwikkeling van een soort op basis van genomen maatregelen. Voor dit project is de weging gebaseerd op lokale waarnemingen door middel van aanvullend onderzoek door Ecoresult B.V. Hierbij zijn ook de waarnemingen van het NDFF gebruik om inzicht te krijgen in het lokale voorkomen en verspreiding van de soort.

Verspreiding en trendkaarten/aantallen van de Zoogdiervereniging zijn geraadpleegd op een beeld/inschatting te kunnen maken van het provinciale en landelijke voorkomen van de gewone dwergvleermuis.

8.1.1 Gewone dwergvleermuis

De NDFF laat zien dat er in de afgelopen 5 jaar verspreid door Delft waarnemingen/ clusters van waarnemingen van gewone dwergvleermuis zijn gedaan. Ook tijdens het vleermuisonderzoek zijn erin de aangrenzende straten van het plangebied vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen. De verblijfplaatsen binnen het plangebied maken dus deel uit van een groter netwerk aan verblijfplaatsen in de omgeving. Daarnaast zijn er in de omliggende wijken waarnemingen op lijnvormige structuren (o.a. langs wegen en kanalen). Doordat er onderzoek plaatsvindt middels fietsroutes worden langs deze routes gewone dwergvleermuizen waargenomen terwijl deze op andere locaties afwezig lijken. Deze discrepantie in verspreidingsgegevens van gewone dwergvleermuis betreft een waarnemerseffect. Het is aannemelijk dat ook buiten deze routes en het plangebied gewone dwergvleermuizen voorkomen. Op basis van Tabel 5 kan geconcludeerd worden dat op korte termijn rondom het plangebied een negatief effect rondom de verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis wordt verwacht. De verblijfplaatsen binnen het plangebied verdwijnen, maar dit zal direct worden opgevangen door buiten het plangebied voldoende te mitigeren. Op deze manier blijft de oorspronkelijke functionaliteit van de bebouwing binnen het plangebied in een zeer nabije omgeving behouden. Essentiële foerageergebieden en/of verbindingzones zijn niet aanwezig, en daarom wordt er als gevolg van dit project geen impact verwacht. Op de lange termijn wordt er behoud van de lokale populatie gewone dwergvleermuis verwacht aangezien er in de gerenoveerde woningen binnen het plangebied wordt ingezet op volledige mitigatie. Hierdoor blijft de staat van instandhouding van gewone dwergvleermuis binnen Delft gewaarborgd.

Tabel 5: Beoordeling staat van instandhouding gewone dwergvleermuis.

			Lokaal			Regionaal	Landelijk
			Actueel	Korte termijn (tijdens werkzaamheden)	Lange termijn (Na oplevering)		
A1: Populatiegrootte			Voldoende, maar in kwantitatieve zin onbekend.	Voldoende. Verblijfplaatsen in plangebied tijdelijk verloren tijdens de werkzaamheden maar alternatieve kasten aanwezig in de omgeving om de populatie op te vangen.	Voldoende. Mitigatie d.m.v. permanente kasten in de bebouwing. Mitigatie met een factor 4.	Onbekend. Geen indicatie achteruitgang.	300.000-600.000 dieren ¹⁵
A2: Trend			Feitelijk onbekend.	Neutraal. Er zijn voldoende voorzieningen om de huidige populatie te kunnen voorzien.	Neutraal. Er zijn voldoende voorzieningen om de huidige populatie te kunnen voorzien.	Onbekend. Geen indicatie achteruitgang.	Gunstig
B1: Verspreiding	Grootte	VP	Voldoende. 2 zomerverblijfplaatsen 2 paarverblijfplaatsen	Voldoende. Mitigatie d.m.v. tijdelijke kasten in de omgeving bestaande populatie op te vangen. Mitigatie met een factor 4.	Voldoende. Mitigatie d.m.v. permanente kasten in de bebouwing. Mitigatie met een factor 4.	Onbekend	Onbekend
Beschikbaar habitat		FG	Voldoende. Aanwezig maar niet essentieel.	Voldoende. Blijft in huidige staat aanwezig. Situatie niet aangetast door werkzaamheden.	Voldoende. Blijft in huidige staat aanwezig.	Onbekend	Onbekend
		VB	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Onbekend	Onbekend
B2: Verspreiding	Kwaliteit	VP	Goed. Natuurlijke verblijfplaatsen.	Voldoende. Er wordt gebruik gemaakt van bewezen functionele kasten.	Goed. Mitigatie d.m.v. permanente kasten in de bebouwing. Mitigatie met een factor 4.	Onbekend	Onbekend
Beschikbaar habitat		FG	Voldoende. Aanwezig maar niet essentieel.	Voldoende. Blijft in huidige staat aanwezig. Situatie niet aangetast door werkzaamheden.	Voldoende. Blijft in huidige staat aanwezig.	Onbekend	Onbekend
		VB	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Onbekend	Onbekend
B3: Verspreiding	Borging	VP	N.v.t.	Goed vanwege begeleiding met ecologisch werkprotocol.	Goed vanwege begeleiding met ecologisch werkprotocol.	Onbekend	Onbekend
Beschikbaar habitat		FG	N.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onbekend	Onbekend
		VB	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onbekend	Onbekend
VP = verblijfplaats(en), FG = foerageergebied, VB = verbinding (vliegroute, migratieroute)							
			negatief				
			gematigd negatief				
			neutraal/geen effect				
			voldoende/gematigd positief				
			positief				

¹⁵ <https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/gewone-dwergvleermuis-pipistrellus-pipistrellus>

9 Geraadpleegde bronnen

9.1 Literatuur

- Anoniem, 2015. Opzichters Simonsstraat e.o. rapport.
- Anoniem, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis. BIJ12.
- Anoniem, 2021. Deskundigenonderzoek, Simonsstraat en Frederik Hendrikstraat te Delft. Het Inspectiehuis B.V.
- Anoniem, 2021. Overzicht 8: Pre-labels Simonsstraat Delft.
- Anoniem, 2021. Vleermuisprotocol 2021. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging.
- Meurs, F.A. van, 2020. Quicksan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland. Plangebied: Simonsstraat e.o., Delft. Rapportkenmerk: ER20200825v02. Ecoresult B.V., Dordrecht.
- Veen, K.J. van, 2021. Nader onderzoek vleermuizen, huismus en gierzwaluw. In het kader van de Wet natuurbescherming. Plangebied: Simonsstraat, Delft. Kenmerk: ER20210920v01. Ecoresult B.V., Dordrecht.
- World Health Organization

9.2 Internet

- Ecologisch deskundige
< <https://www.rvo.nl/onderwerpen/buiten-werken/ecologisch-deskundige> >
- Kadastrale kaarten
<<https://bagviewer.kadaster.nl>>
- Kennisdocumenten
<<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>>
- Nationale databank flora en fauna
< <https://www.ndff.nl/>>
- PDOK (Publieke Dienstverlening Op Kaart)
< <https://www.pdok.nl/>>
- Prestatieafspraken Delft 2024 t/m 2031
<<https://www.woonbron.nl/Media/53e53df6-e14c-4839-8376-00619235f644/original/gemeente-delft-20242031.pdf>>
- Ruimtelijke plannen
<<https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>>
- Staat van instandhouding gewone dwergvleermuis
<<https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/gewone-dwergvleermuis-pipistrellus-pipistrellus>>
- Vleermuiskasten
<<https://www.veldshop.nl/nl/ans-1-vleermuiskast.html>>
<<https://www.bats-birds.nl/Vleermuiskast-Mark>>