



Notitie

Stadsontwikkeling

IBR Circulaire Materialenbank, Ecologie, Groen en Wegen

Van: Ruud Hendriks

Collegiale toets: Iris Beijeman

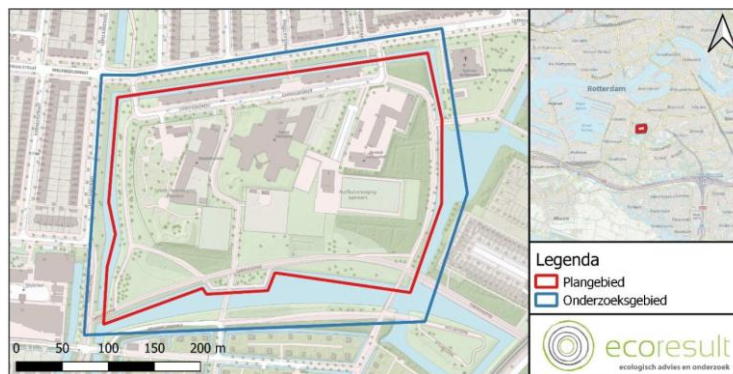
Aan: Sjoerd De Jong, Vivian Lee, Coen Booster

Datum: 4 januari 2023

Betreft: Adviesnotitie Nader Onderzoek Ecologie
Carnisse Eiland, Charlois

Deze adviesnotitie biedt een samenvatting van het achterliggende rapport¹ en neemt actuele ontwikkelingen in ogenschouw. Zowel de adviesnotitie als het achterliggende rapport kunnen niet los van elkaar gelezen worden. Spreek met een ecooloog om de gemeentelijke ambities^{2,3,4} voor groen en natuurinclusief bouwen te verwerken in het project.

Huidige scope



Figuur 1. Projectgebied.

Het projectgebied betreft Carnisse Eiland. De gemeente Rotterdam is voornemens om het gebied opnieuw in te richten. Hierbij worden twee appartementencomplexen, het zorgcentrum, het schoolgebouw van de Karmeleon en de aanwezige sportvoorzieningen en volkstuinen gesloopt. Daarnaast vinden er rooiwerkzaamheden plaats en het terrein wordt bouwrijp

gemaakt. In het plangebied zal een nieuw schoolgebouw, nieuw zorgcentrum en meerdere appartementencomplexen worden gerealiseerd. Daarnaast wordt de buitenruimte en het wegennetwerk in het projectgebied aangepast. De voorgenomen start van de werkzaamheden betreft september 2023.

Het nader onderzoek is maximaal drie jaar geldig vanaf de datum van het eerste veldbezoek. Neem contact op met de ecooloog bij wijzigingen in de werkzaamheden en/of planning. Deze wijzigingen kunnen invloed hebben op de geldigheid van het rapport en op de conclusies.

Resultaten en advies

Tijdens de quickscan ecologie⁵ is vastgesteld dat gierzwaluw, huismus, steenmarter, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis het projectgebied kunnen gebruiken. Om de daadwerkelijke functionaliteit van het projectgebied voor deze soorten aan te tonen dan wel uit te sluiten, heeft van 12 april 2022 tot 13 september 2022 nader onderzoek plaatsgevonden. De werkwijze van dit onderzoek is beschreven in het achterliggende rapport. Een overzicht van de resultaten en adviezen is weergegeven in figuur 2 tot en met 4 en tabel 1.

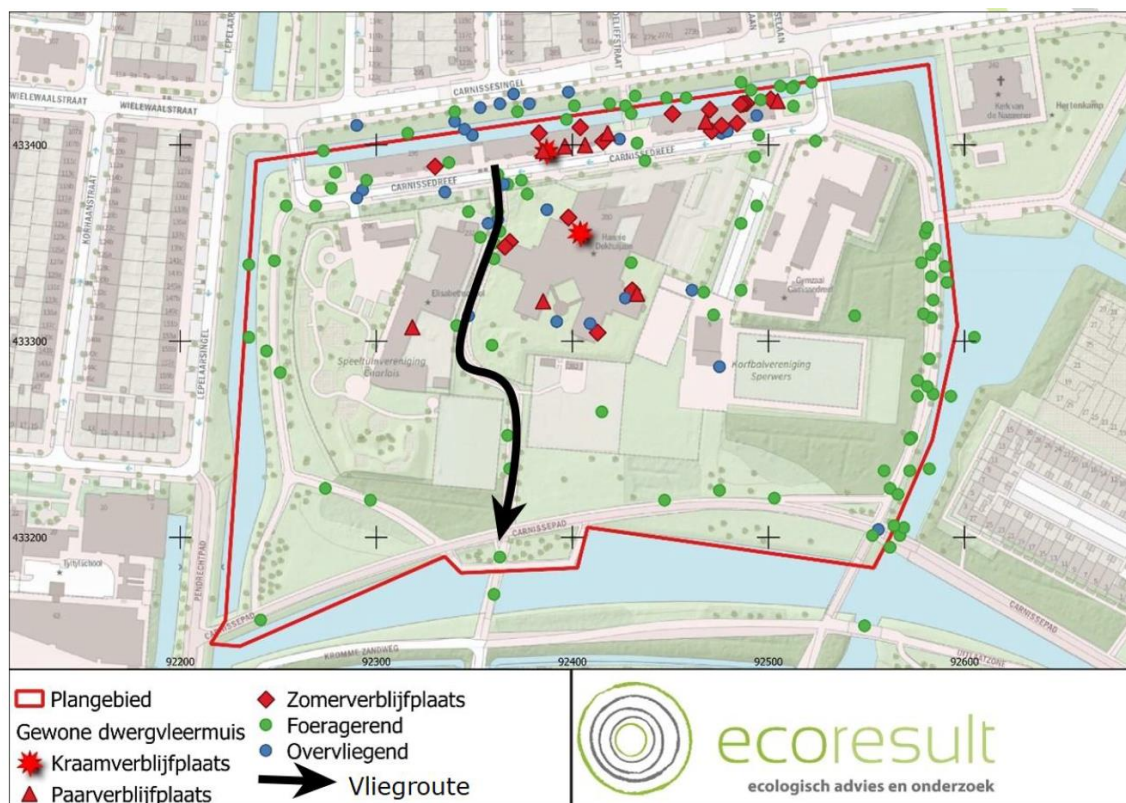
¹ Janse, J.W.E.; Verhoeven, B; 2023. Nader onderzoek huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter in het kader van de Wet natuurbescherming. ER20220818v04, Ecoresult BV.

² Natuurkaart Rotterdam: <https://www.rotterdam.nl/wonen-leven/natuurkaart/>

³ Visie openbare ruimte: <https://www.rotterdam.nl/nieuws/groen-rotterdam/>

⁴ Vergroeningsopgave: <https://www.rotterdam.nl/wonen-leven/meer-groen-in-de-stad/>

⁵ Hendriks, R (2022). BP Carnisse Eiland, Quickscan Ecologie in het kader van de Wet natuurbescherming, WPSE-2263, Gemeente Rotterdam.



Figuur 2. Resultaten beschermde functies van gewone dwergvleermuis in het plangebied (pagina 20 in achterliggend rapport).



Figuur 3 Resultaten beschermde functies van ruige dwergvleermuis in het plangebied (pagina 23 in achterliggend rapport).



Figuur 4. Resultaten beschermde functies van steenmarter in het plangebied (pagina 30 in achterliggend rapport).

Tabel 1. Samenvatting resultaten en geadviseerde vervolgstappen.

Onderzochte soort(groep)	Aangetroffen?	Advies vervolgstappen
Vleermuizen	Ja, 2 kraamkolonies, 18 zomer- en 9 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, 1 paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis en 1 niet-essentiële vliegroue (art. 3.5 Wnb).	- Er is ontheffing nodig voor de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming voor het vernielen van 2 kraamkolonies 17 zomerverblijfplaatsen en 9 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en 1 paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis. - Er zijn maatregelen nodig om verstoring van 1 zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis te voorkomen. - Er zijn maatregelen nodig om verstoring van alternatieve vliegroues te voorkomen.
Steenmarter	Ja, 1 vaste rust- en verblijfplaats van 3 individuen en essentieel functioneel leefgebied (art. 3.1 Wnb).	- Er is ontheffing nodig in het kader van de Wet natuurbescherming voor de voorgenomen activiteiten.
Gierzwaluw en huismus	Ja, maar geen essentiële functies.	Geen vervolgstappen.



Onderzochte soort(groep)	Aangetroffen?	Advies vervolgstappen
<i>Algemene Broedvogels</i>	Ja (art. 3.1 Wnb)	In gebruik zijnde nesten mogen niet worden vernield of verstoord. Dit is mogelijk door buiten het broedseizoen te werken. Het broedseizoen voor de vogelsoorten in en nabij het projectgebied loopt globaal van 1 maart tot 31 augustus maar kan variëren afhankelijk van de weersomstandigheden en de vogelsoort.
<i>Vrijgestelde grondgebonden zoogdieren, amfibieën en vissen</i>	Ja, vrijgestelde soorten zoals: egel, bosmuis, bruine kikker en gewone pad. (art. 1.11 Wnb)	Houd rekening met de zorgplicht. Dit is o.a. mogelijk door vanuit één kant te werken, zodat dieren de kans krijgen om zich te verplaatsen naar een veilig gebied.

Er zijn vervolgstappen benodigd. Neem zo spoedig mogelijk contact op met de stadsecoloog.

Ecologische kansen

Ten aanzien van het streven naar meer biodiversiteit en klimaatadaptatie zijn hieronder enkele ecologische kansen beschreven. Deze kansen zijn in lijn met de natuuropgaven van gemeente Rotterdam. Spreek met een stadsecoloog voor een nadere uitwerking van de kansen binnen het project.

- Overweeg om de flat aan de Carnissedreef met meerdere verblijfplaatsen en één kraamkolonie te behouden in de toekomstige inrichting.
- Behoud zoveel mogelijk de aanwezige groenstructuren, versterk deze waar mogelijk met inheemse dichte heesterbeplanting en takkenrillen.
- Beperk de toevoeging van de verlichting gedurende de werkzaamheden en in de toekomstige inrichting.
- Behoud waar mogelijk (grote) inheemse bomen en lijnvormige groenstructuren vanwege hun grote ecologische waarde en doordat het terugkrijgen van een dergelijke functie veel tijd kost;
- Compenseer te verwijderen groen op dezelfde locatie of anders in de directe omgeving;
- Versterk de groenstructuur door verbindingen te realiseren met het Zuiderpark.

Nader onderzoek huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter

In het kader van de Wet
natuurbescherming



Plangebied: Carnisse-eiland, Rotterdam
Opsteller(s): J.W.E. Janse & B. Verhoeven



ecoresult
ecologisch advies en onderzoek

Nader onderzoek huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon	
Plangebied	Carnisse-eiland, Rotterdam
Opsteller(s)	J.W.E. Janse & B. Verhoeven
Datum	2-1-2023
Versienummer	04
Rapportkenmerk	ER20220818v04
Aantal pagina's	45
Opdrachtgever	Gemeente Rotterdam
Contactpersoon	R. Hendriks
Kwaliteitscontrole	C.E. Bakker
Projectleider	F.A. Van Meurs
Wijze van citeren	Janse, J.W.E. & B. Verhoeven, 2022. Nader onderzoek huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter. In het kader van de Wnb. Plangebied: Carnisse-eiland, Rotterdam. Kenmerk: ER20220818v04. Ecoresult B.V., Alblasterdam
Ecoresult B.V. Edisonweg 10- unit 320 2952 AD Alblasterdam 078 75 184 12 info@ecoresult.nl www.ecoresult.nl	



Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Onderzoeksvragen	5
1.3	Leeswijzer	5
2	Omschrijving plangebied	6
2.1	Beschrijving	6
2.2	Geplande ingrepen	6
2.2.1	Omschrijving werkzaamheden	6
2.2.2	Werkplanning, werktijden en realisatieperiode	6
2.2.3	Methode uitvoering: materieel en werkwijze	7
2.2.4	(Ontwerp)tekening	8
3	Onderzoek beschermde soorten	10
3.1	Werkwijze	10
3.1.1	Onderzoeksmaterialen	12
3.2	Volledigheid onderzoek	12
3.2.1	Algemeen	12
3.2.2	Huismus	13
3.2.3	Gierzwaluw	13
3.2.4	Vleermuizen	14
3.2.5	Steenmarter	14
4	Resultaten nader onderzoek	16
4.1	Huismus	16
4.2	Gierzwaluw	17
4.3	Vleermuizen	17
4.3.1	Gewone dwergvleermuis	18
4.3.2	Ruige dwergvleermuis	22
4.3.3	Laatvlieger	23
4.3.4	Rosse vleermuis	24
4.3.5	Watervleermuis	25
4.3.6	Meervleermuis	26
4.3.7	Gewone grootoorvleermuis	26
4.4	Steenmarter	26
4.4.1	Camera-onderzoek	26
4.4.2	Zichtwaarnemingen	27
4.4.3	Interpretatie	27
4.5	Conclusie onderzoeksresultaten	30
5	Effectbeoordeling	32
5.1	Vogelrichtlijn	32
5.1.1	Huismus	32
5.1.2	Gierzwaluw	32
5.2	Habitatrichtlijn	32



5.2.1	Gewone dwergvleermuis	32
5.2.2	Ruige dwergvleermuis	33
5.2.3	Laatvlieger	33
5.2.4	Rosse vleermuis	33
5.2.5	Watervleermuis	34
5.2.6	Meervleermuis	34
5.2.7	Gewone grootoorvleermuis	34
5.3	Nationaal beschermde soorten	34
5.3.1	Steenmarter	34
5.4	Voorwaarden voor ontheffing	35
6	Maatregelen	36
6.1	Algemeen	36
6.2	Vleermuizen	36
6.2.1	Voorafgaand aan de werkzaamheden	36
6.2.2	Tijdens de werkzaamheden	37
6.2.3	Na afronding van de werkzaamheden	38
6.3	Steenmarter	38
6.3.1	Voorafgaand aan de werkzaamheden	39
6.3.2	Tijdens de werkzaamheden	40
6.3.3	Toekomstige situatie	40
6.4	Algemene vogels en vogels met niet-jaarrond beschermde nesten	41
6.5	Algemene zorgplicht	41
7	Conclusies en aanbevelingen	42
7.1	Conclusies	42
8	Geraadpleegde bronnen	43
8.1	Literatuur	43
8.2	Internet	43



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van gemeente Rotterdam heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter uitgevoerd in het plangebied: Carnisse-eiland te Rotterdam. De aanleiding van dit verzoek is de voorgenomen sloop/nieuwbouw van de woningen en de herinrichting van het gebied (zie verder paragraaf 2.3). Uit een verkennend veldonderzoek uitgevoerd door gemeente Rotterdam in 2022¹ is gebleken dat in de woningen potenties aanwezig zijn voor voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw, vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, meervleermuis, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis) en steenmarter. Zodoende was nader onderzoek naar deze soortgroepen noodzakelijk om te vast te stellen of deze soorten inderdaad aanwezig zijn en zo ja, hoe in het kader van de Wet natuurbescherming gehandeld dient te worden. In voorliggende rapportage worden de onderzoeksresultaten beschreven.

De resultaten van voorliggende rapportage zijn drie jaar geldig. Mochten de voorgenomen ontwikkelingen wijzigen dient het onderzoek te worden geactualiseerd.

1.2 Onderzoeksvragen

In het onderzoek worden 5 onderzoeksvragen beantwoord:

1. Zijn huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter aanwezig?
2. Welke functie(s) heeft het object of het gebied voor huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter?
3. Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en/of het essentiële functionele leefgebied behouden?
4. Is ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk?
5. Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?

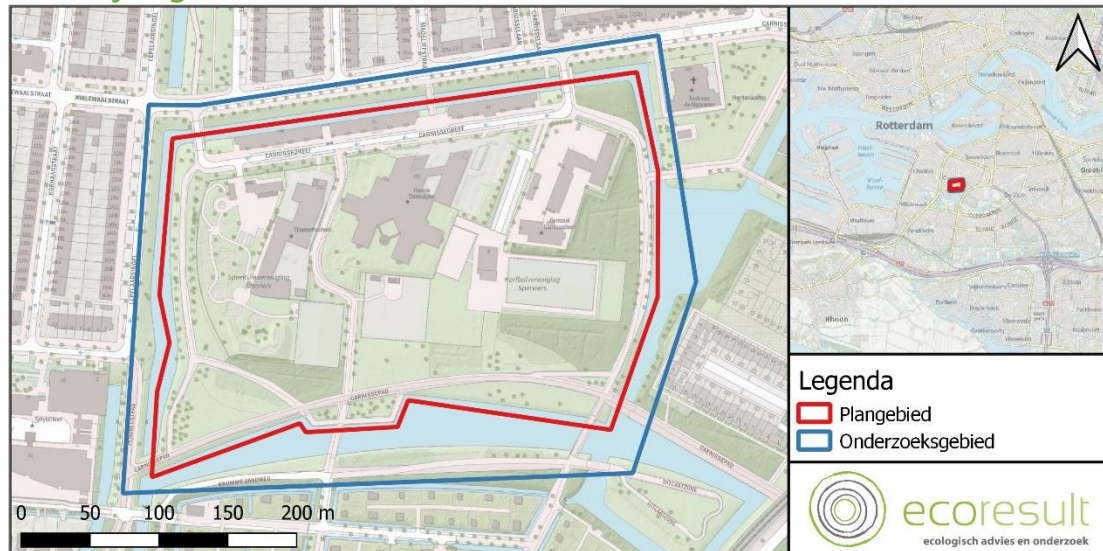
1.3 Leeswijzer

In deze rapportage worden allereerst het plangebied en de geplande activiteiten beschreven. Hierna volgt een beschrijving van de werkwijze van het onderzoek, de resultaten van het onderzoek en een effectbepaling van de geplande werkzaamheden. Aansluitend wordt beschreven welke maatregelen genomen dienen te worden negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. Er wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

¹ Hendriks, 2022

2 Omschrijving plangebied

2.1 Beschrijving



Figuur 1: Ligging plangebied Carnisse-eiland te Rotterdam en het onderzochte gebied, voor regionale ligging zie kaartinset rechtsboven. Bron: OpenTopo.

In het noordelijk deel van zijn langs de waterzijde drie flats. Overige bebouwing bestaat uit de Elizabethschool aan de noordwestzijde, de bebouwing van Humanitas, een sportkantine en het schoolgebouw van de Kameleon aan de oostzijde. Ten westen van de bebouwing bevindt zich de speeltuin Charlois. Het volledig gebied wordt begrensd door een watergang. In het noordoost is een bosplantsoen aanwezig. Langs de watergang aan de oostzijde is sprake van oudere bomen. In het plangebied zijn meerdere bosplantsoenen aanwezig. Deze bevinden zich ten zijden van de Elizabethschool, ten zuiden van het sportterrein en ten westen van de Kameleon. Rondom het gebouw van Humanitas bevinden zich enkele tuinen. Daarnaast is er ten zuiden van Humanitas een volkstuin aanwezig. Het zuidelijke gedeelte van het plangebied betreft voornamelijk gazon met enkele bomen en boomgroepen. Tussen Humanitas en de Kameleon bevindt zich een parkeerplaats met enkele bomen en plantsoenen.

2.2 Geplande ingrepen

2.2.1 Omschrijving werkzaamheden

Binnen het plangebied zal sloop/nieuwbouw plaatsvinden (zie Figuur 2) waarbij mogelijk ook een groot deel van het openbaar groen (zie Figuur 3) zal worden gerooid. Het woonblok aan de noordwest grens zal behouden blijven evenals de Elisabethschool. In de overige delen zullen nieuwe complexen met openbaar groen en binnentuinen worden gerealiseerd.

2.2.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

Een gedetailleerde planning is nog niet beschikbaar. Het voornemen is de werkzaamheden begin 2023 te starten. Een doorlooptijd van de werkzaamheden is nog niet bekend. De planning is deels afhankelijk van de conclusies uit voorliggende rapportage.

2.2.3 Methode uitvoering: materieel en werkwijze

De exacte invulling is nog niet bekend. Voor voorliggende rapportage wordt uitgegaan van de volgende werkwijze. De bebouwing wordt gesloopt (zie Figuur 2) en openbaar groen wordt gerooid (zie Figuur 3).



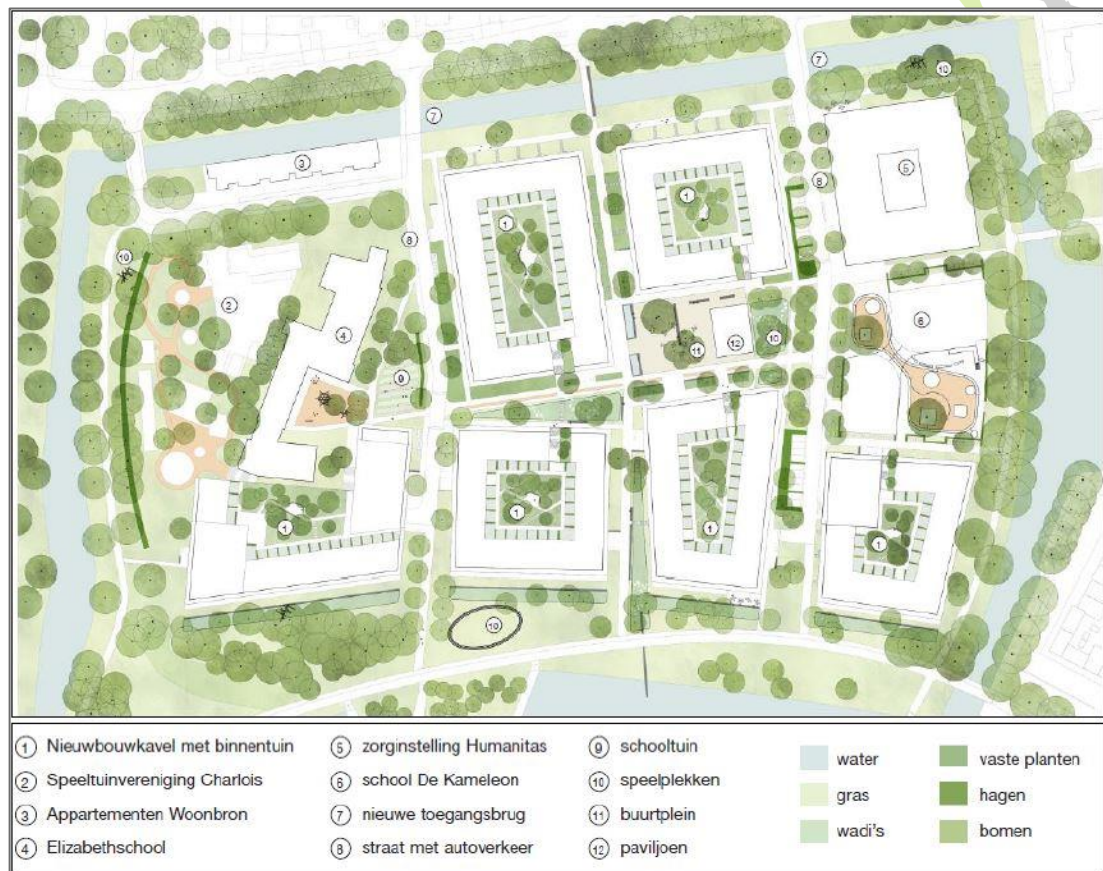
Figuur 2: Te slopen bebouwing in plangebied Carnisse-eiland te Rotterdam. Bron: Opdrachtgever.



Figuur 3: Te rooien openbaar groen in plangebied Carnisse-eiland te Rotterdam. Bron: Opdrachtgever.

2.2.4 (Ontwerp)tekening

In Figuur 4 is een impressietekening van de toekomstige situatie te vinden.



Figuur 4: Ontwerptekening plangebied Carnisse-eiland te Rotterdam. Bron: Opdrachtgever.

3 Onderzoek beschermde soorten

3.1 Werkwijze

De volgende soorten/soortgroepen zijn onderzocht:

Huismus: Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van huismus binnen het plangebied middels twee bezoeken in de periode 1 april – 15 mei conform de condities en methodiek van het Kennisdocument Huismus 1.0.

Gierzwaluw: Het onderzoek naar aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van gierzwaluw is uitgevoerd conform een aangepaste werkwijze (Zie paragraaf 3.2.3) die gebaseerd is op de condities en methodiek van het Kennisdocument Gierzwaluw 1.0.

Vleermuizen: Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen (zomer-, kraam- en paar- en massawinterverblijfplaatsen) van vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis, meervleermuis en gewone grootoorvleermuis) binnen het plangebied conform de condities en methodiek van het meest actuele vleermuisprotocol (Vleermuisprotocol 2021).

Steenmarter: Het onderzoek naar aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarter is uitgevoerd conform de condities en methodiek van de Handreiking Kleine Marters².

In *Tabel 3*, Tabel 1 en Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken. Alle betrokken deskundigen hebben aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden, conform de Kennisdocumenten³ Huismus en Gierzwaluw, het Vleermuisprotocol 2021 en de Handreiking Kleine Marterachtigen.

Tabel 1: Onderzoek momenten huismusonderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

Datum	Soort	Type onderzoek	Moment	Zonsopkomst	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Windkracht (Bft)
12-04-2022	Huismus	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	07:53 – 10:12	06:53	M. M. Bouwmeester & M. Guyt	10	0	ZO2
22-04-2022	Huismus	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	10:29 – 12:29	06:26	M. M. Bouwmeester & H. Wieleman	14	0	NO4

² Bouwens, 2017

³ <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

Tabel 2: Onderzoek momenten gierzwaluwonderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

Datum	Soort	Type onderzoek	Moment	Zonsondergang	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Windkracht (Bft)
07-06-2022	Gierzwaluw	Voortplantings- & Vaste rust- en verblijfplaatsen	20:15 – 22:18	21:58	M.W.H. Beckers, M.M. Bouwmeester & E.M.C. Schonk	18	0	ZW3
20-06-2022	Gierzwaluw	Voortplantings- & Vaste rust- en verblijfplaatsen	19:52 – 21:55	22:06	M.W.H. Beckers, K.C. Fokker, F.V. van der Lans, L.D. van Drongelen	16	0	N3
11-07-2022	Gierzwaluw	Voortplantings- & Vaste rust- en verblijfplaatsen	20:32 – 22:32	21:59	C.E. Bakker, M.M. Bouwmeester, E.M.C. Schonk & R. Vinke	23	0	NO2

Tabel 3: Onderzoek momenten vleermuisonderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

Datum	Type onderzoek	Zonsopkomst / Zonsondergang	Moment	Onderzoekers	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Windkracht (Bft)
18-05-2022	Zomer-, kraamverblijfplaatsen functioneel leefgebied	Op: 05:45	02:45 – 05:45	E.M.C. Schonk, K. de Vries, F.V. van der Lans, R. ter Ellen, L.D. van Drongelen, W. Mans-Naaijer & G.S. Posthuma.	15	0	O1
20-06-2022	Zomer-, kraamverblijfplaatsen functioneel leefgebied	Onder: 22:06	21:51 – 00:29	M.W.H. Becker, A. Meijer, K.C. Fokker, L.D. van Drongelen, F.V. van der Lans, M. Guyt & W. Mans-Naaijer.	20	0	N1
11-07-2022	Zomer-, kraamverblijfplaatsen functioneel leefgebied	Onder: 21:58	22:00 – 00:30	C.E. Bakker, B. Lekkerkerk, R. van Vught, E.M.C. Schonk, F.A. van Meurs, A. Meijer, M.M. Bouwmeester & R. Vinke.	21	0	NO2

02-08-2022	Massa winterverblijfplaatsen	Onder: 21:30	00:00 – 02:05	W. Mans-Naaijer, F.V. van der Lans & R.C.H. van Marrewijk,	17	0	ZO2
26-08-2022	Paarverblijfplaatsen, (Massa)- winterverblijfplaatsen functioneel leefgebied	Onder: 20:43	20:30 – 22:30 00:00 – 02:30	E.M.C. Schonk, F.V. van der Lans & R. ter Ellen	20	0	NW3
13-09-2022	Paarverblijfplaatsen, Winterverblijfplaatsen functioneel leefgebied	Onder: 19:59	20:00 – 00:20	F.V. van der Lans, R. ter Ellen, R. van Vught	18	0	Z1
*Onderzochte vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, meervleermuis, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis.							

Tabel 4: Onderzoekperiode steenmarter en onderzoekers.

Datum	Soort	Type onderzoek	Onderzoeker
15-04-2022 t/m 27-05-2022	Steenmarter	Voortplantings- & Vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied d.m.v. camera's	J.W.E. Janse & H. Wieleman
06-05-2022	Steenmarter	Camera controle	H. Wieleman

3.1.1 Onderzoeksmaterialen

Bij het onderzoek naar huismus en gierzwaluw waren de onderzoekers bij elk onderzoek uitgerust met:

- Verrekijker met 10x42 vergroting

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

- Batdetectors (Pettersen D240X),
- Opnameapparatuur voor de batdetector (Edirol & Tascam recorder),
- Warmtebeeldcamera (Pulsar XP 28 en/of Pulsar XP38 en/of Flir)
- Verrekijker met 10x42 vergroting,
- Zaklamp.

Bij het cameraonderzoek is gebruikt gemaakt van:

- Wildcamera's (4x)
 - Browning Recon Force Elite
 - Model: BTC-7E_HP4

3.2 Volledigheid onderzoek

3.2.1 Algemeen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voor die soort(groep) geldende standaarden. 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 invulling gegeven.

3.2.2 Huismus

Gedurende het huismusonderzoek is een gebied onderzocht dat groter was dan het plangebied. Voor het onderzoek is de aandacht hoofdzakelijk uitgegaan naar het plangebied. De totale populatie huismussen rondom het plangebied is derhalve niet volledig onderzocht.

Tijdens de onderzoeken heeft één onderzoeker de panden en het openbaar groen langdurig bekeken op activiteit van huismus. De dakgoten waren vanaf de openbare weg goed te overzien. In het broedseizoen vindt er gedurende de dag vrijwel constant activiteit plaats rond een nestplaats (baltsgedrag, paringen, entree van de nesten en aanbreng van voedsel). Door op al deze aspecten te letten zijn de actieve nestplaatsen goed in kaart te brengen.

Essentieel functioneel leefgebied binnen het plangebied is in kaart gebracht door te letten op locaties waar mussen samen komen (kwetterplaatsen) of over een lange tijd foerageren. Dit zijn ook activiteiten die gedurende een langere tijd tijdens de onderzoeken plaats vindt en door een langere tijd de omgeving te observeren in kaart te brengen is.

3.2.3 Gierzwaluw

Gedurende het gierzwaluwonderzoek is een gebied onderzocht dat groter was dan het plangebied. Hierbij zijn tevens woonblokken buiten het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van gierzwaluw. Aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen in deze woonblokken zijn meegenomen in het onderzoek. Voor het onderzoek is de aandacht hoofdzakelijk uitgegaan naar het plangebied. De totale populatie gierzwaluwen rondom het plangebied is derhalve niet volledig onderzocht.

Tijdens de onderzoeken hebben vier onderzoekers de bebouwing langdurig bekeken op activiteit van gierzwaluw. Door op strategische hoeken binnen het plangebied bij de bebouwing te staan konden de panden goed worden overzien. Er is gelet op gierende individuen rondom en in het plangebied, invliegende individuen en roepende jongen vanuit de nesten. Door op al deze aspecten te letten zijn de actieve nestplaatsen goed in kaart te brengen.

Door ervaring met gierzwaluwonderzoek in de afgelopen jaren door heel Nederland is duidelijk geworden dat de gierzwaluwen in veel gevallen nog invliegen na zonsondergang. De meeste activiteit is in de schemer/voor zonsondergang. Door het onderzoek naar gierzwaluw af te breken op zonsondergang (conform het Kennisdocument Gierzwaluw) kunnen derhalve vaste rust- en verblijfplaatsen worden gemist. Omwille van de onderzoeksresultaten is er bewust gekozen om de onderzoek tijden voor gierzwaluwonderzoek te verleggen van 1,5 uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsondergang.

3.2.4 Vleermuizen

Het is aannemelijk dat te allen tijde 75% van het plangebied te goed te overzien was. Het noordelijk deel van het plangebied had een overzichtelijke indeling met lange kijklijnen. Het overige deel was onoverzichtelijker, hierdoor was een inzet van acht personen noodzakelijk. De ervaren onderzoekers liepen constant rond waardoor zij konden inspelen op de actuele situatie. Vanaf de belangrijke observatie knooppunten konden meerdere delen van de complexen goed worden overzien. De aandacht voor het vleermuisonderzoek is hoofdzakelijk uitgegaan naar de te slopen bebouwing en de te kappen bomen. Hier waren de potenties voor vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig. Door constant door het plangebied heen en weer te lopen kan in een kort tijdsbestek het aantal en de locatie van de verblijfplaatsen worden gelokaliseerd.

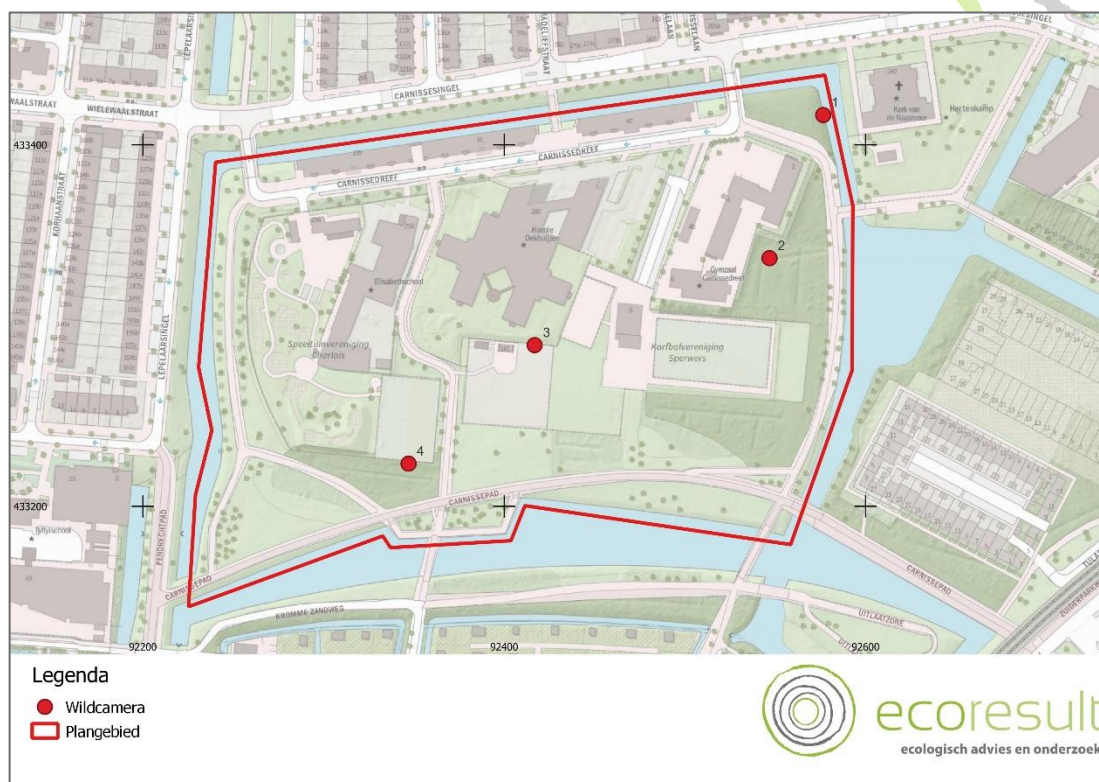
Voor het onderzoek naar massawinterverblijven en paarverblijfplaatsen waren drie onderzoekers voldoende. Het zwermen bij massawinterverblijfplaatsen speelt zich altijd langdurig af en baltsgedrag wordt vertoond voor langere perioden op een avond. Door constant door het plangebied heen en weer te lopen kan in een kort tijdsbestek het aantal en de locatie van de paarterritoria worden gelokaliseerd.

Tegelijk met het posten bij bebouwing is gelet op vliegroutes en foerageergebieden, in het verloop van de avond is ook gekeken naar foerageergebied.

Gedurende de ronden in de periode mei - juli lag de focus van het onderzoek met name op het plangebied. Gedurende de najaar ronden is een groter gebied rondom het plangebied onderzocht op aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen.

3.2.5 Steenmarter

Het onderzoek is uitgevoerd volgens het standaard protocol voor onderzoek naar steenmarter. De wildcamera's zijn op de meest kansrijke plekken ingezet (Figuur 5). Daarnaast is er tijdens de onderzoeksmomenten naar vleermuizen ook sporenonderzoek uitgevoerd door M.M. Bouwmeester. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode waarin de kleine marters het meest actief zijn, te weten maart tot en met augustus. In deze periode heeft de apparatuur tenminste 6 weken gedraaid. De camera's stonden ingesteld met Ultra beeld kwaliteit op de videostand en bij detectie van beweging zijn video's van 10 seconden gemaakt. In totaal zijn er 4 wildcamera's ingezet (zie Figuur 5). De camera's zijn op 15 april geplaatst door J.W.E. Janse & H. Wieleman, op 6 mei gecontroleerd en op 27 mei opgehaald door H. Wieleman. In de daarop volgende week zijn de beelden geanalyseerd op aanwezigheid van beschermde en vrijgestelde soorten door H. Wieleman.

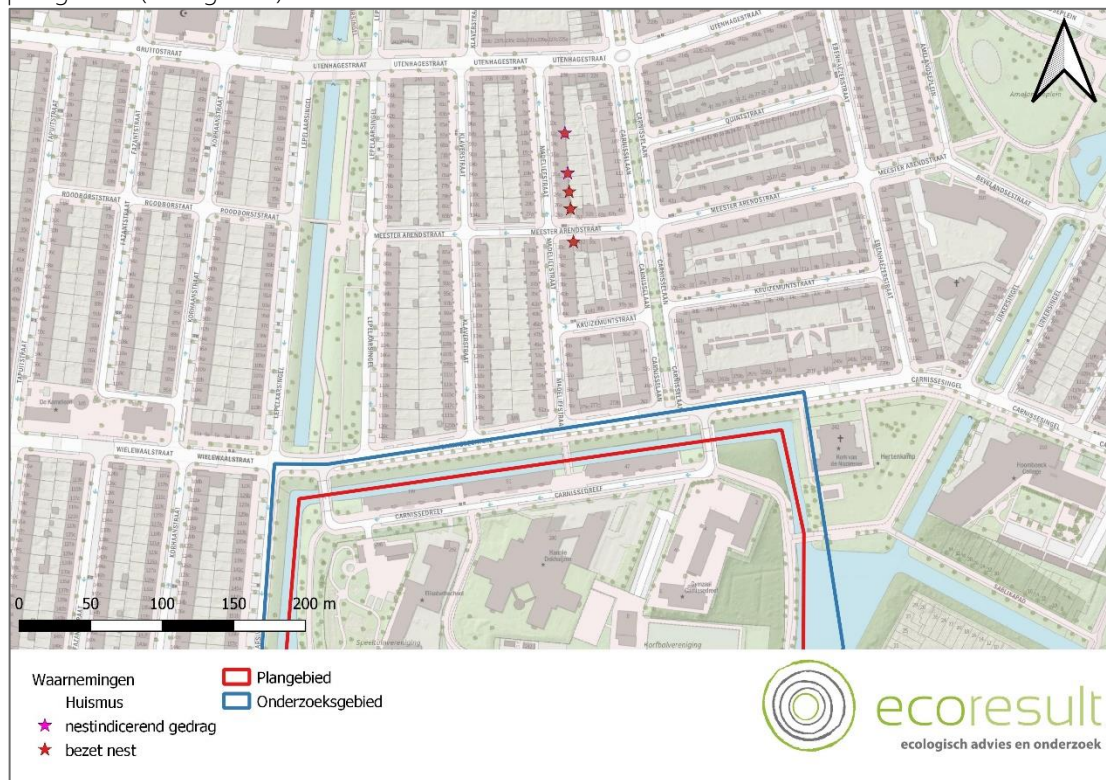


Figuur 5: Locaties cameravallen in plangebied Carnisse-eiland te Rotterdam. Bron: OpenTopo.

4 Resultaten nader onderzoek

4.1 Huismus

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het huismusonderzoek (zie Tabel 1) werden 5 waarnemingen van huismus verricht. Alle waarnemingen van huismus betreft observaties buiten het plangebied (zie Figuur 6).



Figuur 6: Waarnemingen van huismus en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenTopo.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus afwezig.
- Buiten het plangebied zijn 5 vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus waargenomen. De locaties van deze vaste rust- en verblijfplaatsen staat weergegeven in Tabel 5.

Functioneel leefgebied

- Binnen het plangebied is essentieel functioneel leefgebied (foerageergebied en kwetterplaatsen) van huismus afwezig.

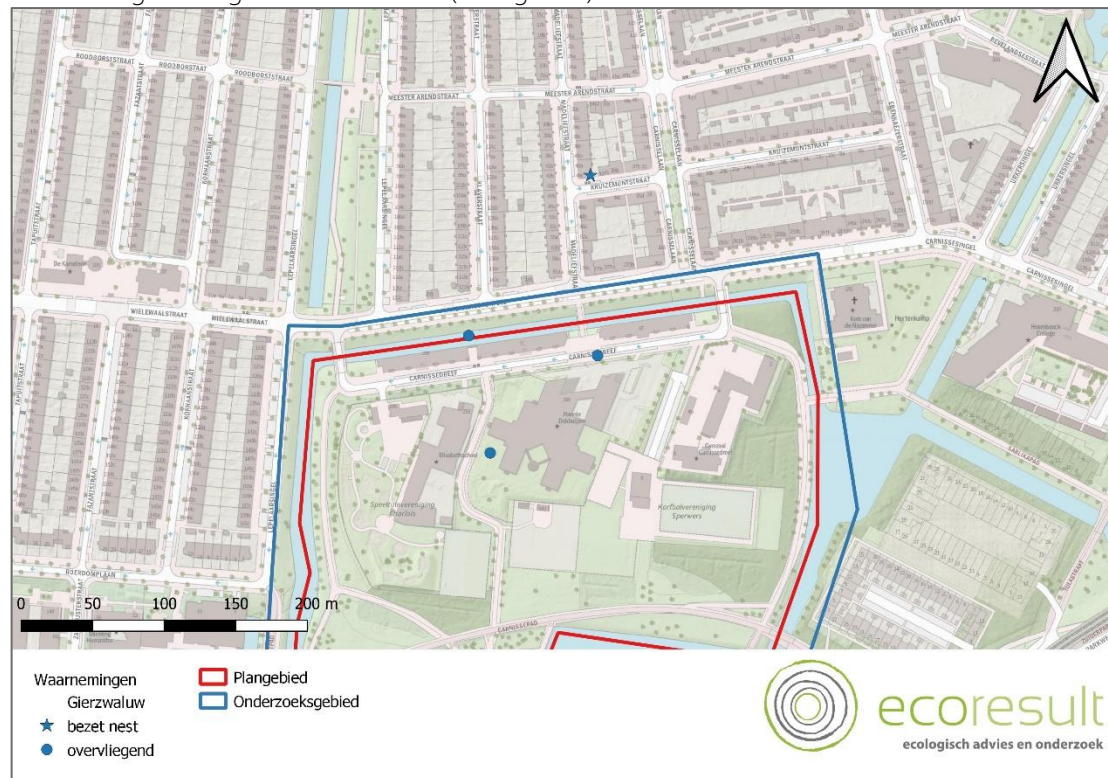
Tabel 5: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus buiten het plangebied.

Type verblijfplaats	Adres	Opmerkingen
Bezet nest	Madeliefstraat 24	Achtergevel onder de pannen t.h.v. de 3 ^{de} regenpijp vanaf links
Bezet nest	Madeliefstraat 28	Achtergevel onder de pannen t.h.v. de 1 ^e regenpijp vanaf links
Bezet nest	Madeliefstraat 30	Achtergevel onder 1 ^e rij dakpannen tussen de 3 ^{de} en 4 ^{de} witte balk onder het boeiboord.
Bezet nest	Madeliefstraat 20	Achtergevel. Man + Vrouw in de dakgoot t.h.v. 6 ^{de} regenpijp vanaf links.

Bezet nest	Madeliefstraat 12	Achtergevel. Man zingend in dakgoot t.h.v. zwarte dakkapel.
------------	-------------------	--

4.2 Gierzwaluw

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het gierzwaluwonderzoek (Tabel 2) werden 4 waarnemingen van gierzwaluw verricht (zie Figuur 7).



Figuur 7: Waarnemingen van gierzwaluw en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenTopo.

Beschrijving

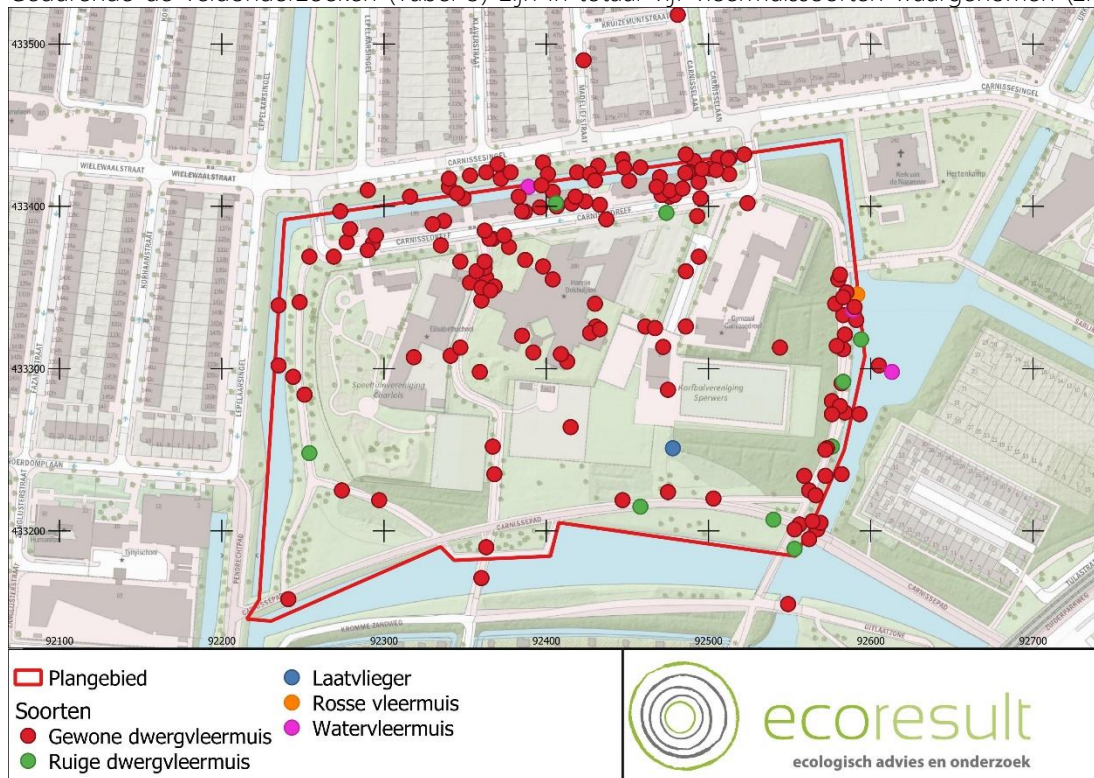
- Binnen het plangebied zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van gierzwaluw afwezig.
- Buiten het plangebied is 1 vaste rust- en verblijfplaats van gierzwaluw aanwezig (zie Tabel 6).
- In het plangebied is driemaal een waarneming gedaan van gierzwaluw. Het betreft 1 waarneming van 1 individu, 1 waarneming van 3 individuen en 1 waarneming van 5 individuen. Dit betroffen in alle gevallen hoog overvliegende dieren zonder binding met het plangebied.

Tabel 6: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van gierzwaluw buiten het plangebied.

Type verblijfplaats	Adres	Opmerkingen
Bezet nest	Madeliefstraat 44	Onder 1 ^o rij dakpannen boven de dakgoot.

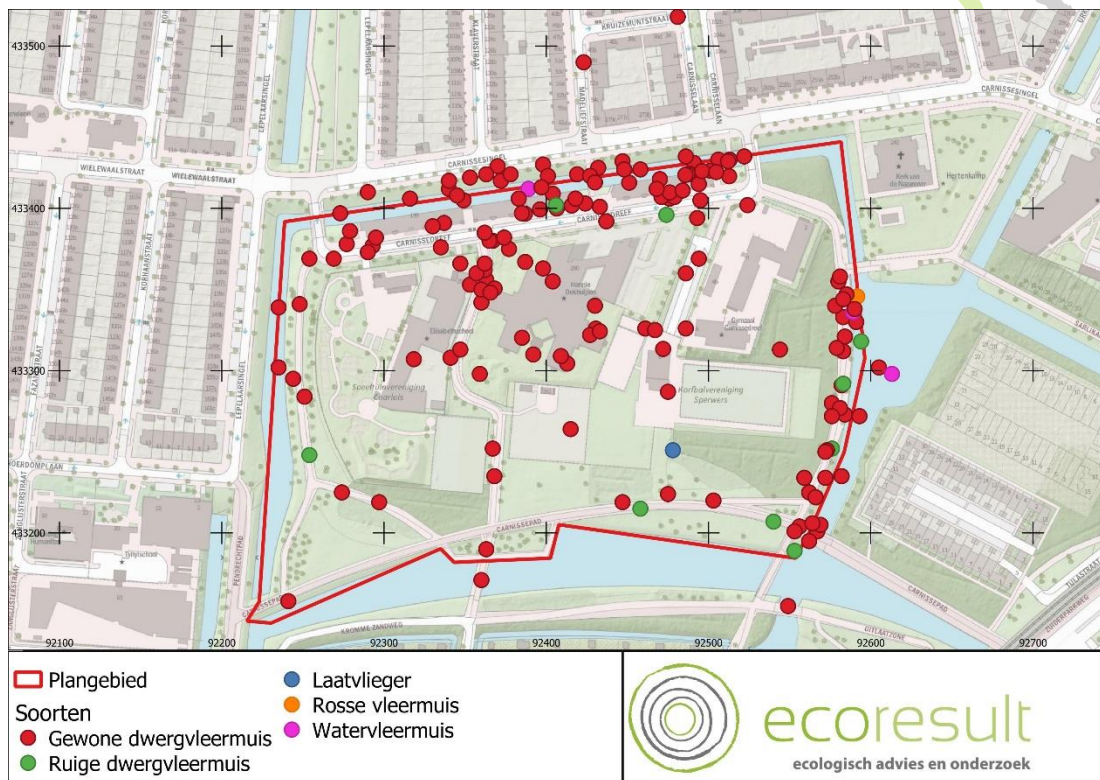
4.3 Vleermuizen

Gedurende de veldonderzoeken (Tabel 3) zijn in totaal vijf vleermuissoorten waargenomen (zie



Figuur 8):

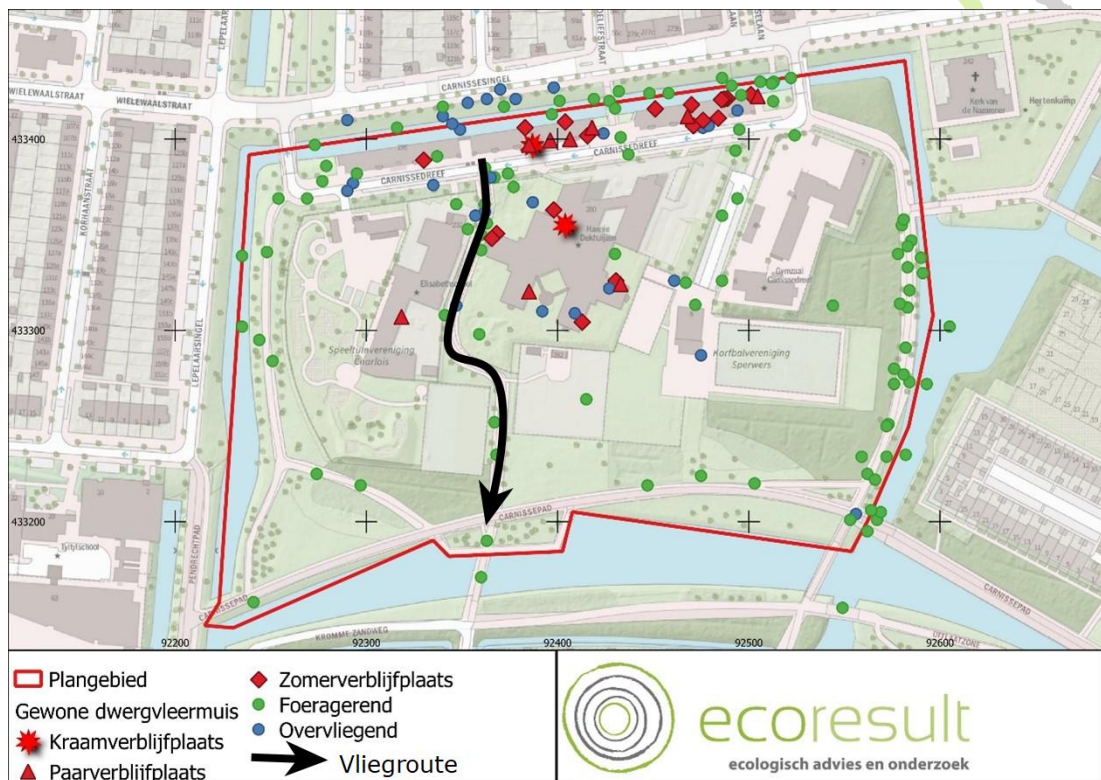
- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis
- Watervleermuis



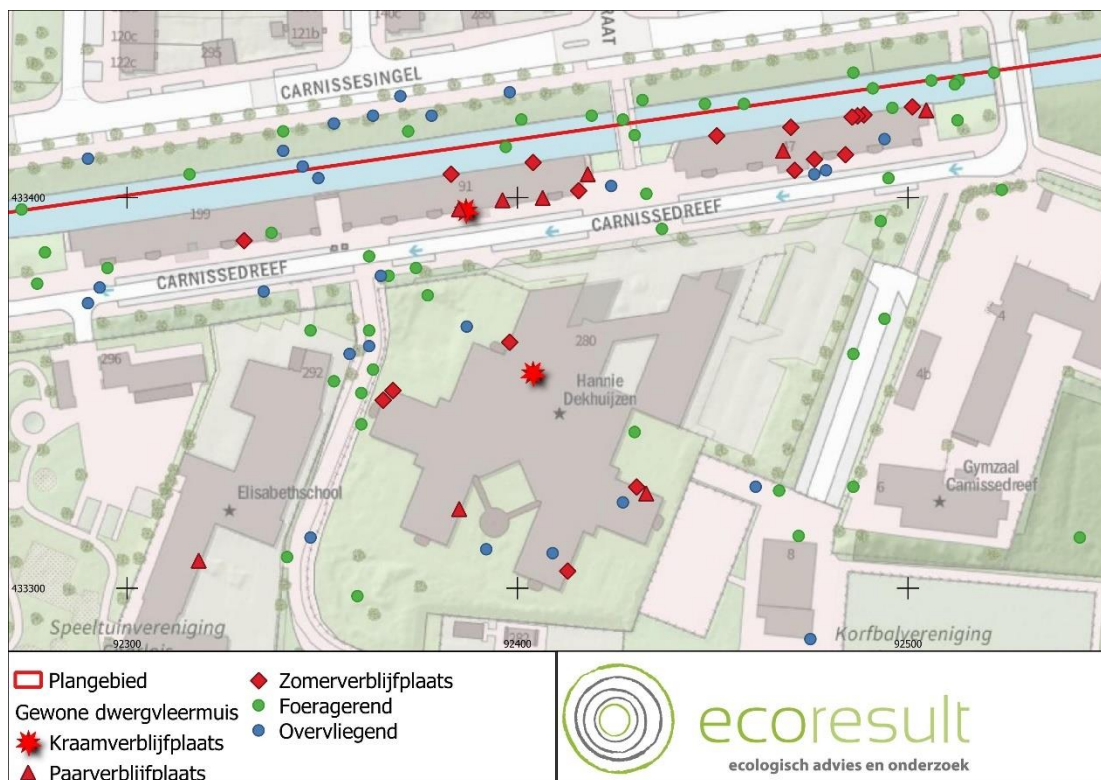
Figuur 8: In en rondom het plangebied aangetroffen soorten vleermuizen. Kaartbron: OpenTopo

4.3.1 Gewone dwergvleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 3) werden 167 waarnemingen van gewone dwergvleermuizen verricht (zie Figuur 9 en Figuur 10 voor een meer ingezoomd beeld): 135 in het voorjaar en 32 in het najaar.



Figuur 9: Waarnemingen van gewone dwergvleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenTopo



Figuur 10: Waarnemingen van gewone dwergvleermuis en waargenomen gedrag, meer ingezoomd. Kaartbron: OpenTopo

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied is aanwezig (zie voor de exacte locatiebeschrijvingen van de verblijfplaatsen, Tabel 7):
 - 2 kraamverblijfplaatsen van 1 kraamgroep met 40 – 60 individuen (adult). Deze verblijfplaatsen maken deel uit van een netwerk van kraamverblijfplaatsen aan de noordkant van het Zuiderpark. Tenminste twee andere kraamverblijfplaatsen zijn bekend⁴.
 - 18 zomerverblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen worden mogelijk ook gebruikt als winterverblijfplaats door één of enkele dieren. Op 18 mei werden 10 zomerverblijfplaatsen gevonden, 20 juni 3 en 11 juli 4.
 - 9 paarverblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen worden mogelijk ook gebruikt als winterverblijfplaats door één of enkele dieren. Per bezoek 4, behalve op 2 augustus, toen 1.
- Buiten het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen. Dit mede doordat er veel activiteit van gewone dwergvleermuizen binnen het plangebied was en er dus minder op vleermuizen buiten het plangebied is gelet.

Tabel 7: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis binnen het plangebied.

Type verblijfplaats	Individen	Datum	Adres	Opmerkingen
Kraamverblijfplaats	40-60	18-05-2022	Carnissedreef 75, voorzijde	Invliegers in meerdere open stootvoegen en boeiboord (ter hoogte van de uitbouw).
Kraamverblijfplaats	40-60	20-06-2021	Verpleeghuis Hannie Dekhuijzen	Ergens omgeving stip, exacte plaats door onoverzichtelijkheid niet te bepalen.
Zomerverblijfplaats	1	20-06-2021	Carnissedreef, westelijke flat voorzijde	Open stootvoeg tweede verdieping onder raam.
Zomerverblijfplaats	1	11-07-2022	Carnissedreef, middelste flat achterzijde	Open stootvoeg.
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2022	Carnissedreef, middelste flat achterzijde	Linkerkant eerste rij langwerpige ramen tweede verdieping beide stootvoegen boven het raam aangetikt en kort hangend bij de rechter stootvoeg.
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2022	Carnissedreef, middelste flat kopgevel	Bij boeiboord, op de hoek van het gebouw.
Zomerverblijfplaats	1	20-06-2022	Carnissedreef, oostelijke flat achterzijde	Open stootvoeg bovenste verdieping bij 3e raam vanaf brug.
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2022	Carnissedreef, oostelijke flat, achterzijde	Rechts van tweede verspringing in de gevel eerste verdieping meest linker stootvoeg boven het raam, meerdere keren aantikkend.
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2022	Carnissedreef, oostelijke flat achterzijde	Na eerste verspringing in de gevel van links, horizontale raam stootvoeg links erboven.
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2022	Carnissedreef, oostelijke flat achterzijde	Aan de linkerkant, derde verdieping stootvoeg boven langwerpige raam

⁴ [Gewone Dwergvleermuis - Pipistrellus pipistrellus 2010-06-23 | Waarneming.nl](#) en [Gewone Dwergvleermuis - Pipistrellus pipistrellus 2010-06-11 | Waarneming.nl](#)

				links van de eerste verspringen ik de gevel, meest rechterstootvoeg.
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2022	Carnissedreef, oostelijke flat achterzijde	Aan de linkerkant, derde verdieping stootvoeg boven langwerpige raam links van de eerste verspringen ik de gevel, linkerstootvoeg
Zomerverblijfplaats	1	11-07-2022	Carnissedreef, flat achterzijde	Tweede stootvoeg geteld van links, hoogste stootvoeg boven bovenste raam
Zomerverblijfplaats	2	18-05-2022	Carnissedreef 9, oostelijke flat voorzijde	Stootvoeg tussen het onderste en middelste raam - rechts van het eerste balkon (eerste balkon rechts vanaf de ingang).
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2022	Carnissedreef 9, oostelijke flat voorzijde	Rechts van de ingang, links van het eerste balkon – in stootvoeg tussen het onderste en middelste raam (ter hoogte van de uitwendige ventilator).
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2022	Carnissedreef 9, oostelijke flat voorzijde	In één van de onderste drie stootvoegen, boven de deur/ingang en onder het middelste onderste raam.
Zomerverblijfplaats	1	20-06-2021	Verpleeghuis Hannie Dekhuijzen, noordelijk deel	In 2e stootvoeg bij het raam links van het brandtrapje
Zomerverblijfplaats	1	11-07-2021	Verpleeghuis Hannie Dekhuijzen, westvleugel	Noordgevel, uitvliegend uit stootvoeg/dakrand.
Zomerverblijfplaats	1	11-07-2021	Verpleeghuis Hannie Dekhuijzen, westvleugel	Westgevel, uitvlieger, waarschijnlijk uit stootvoeg net rechts van gevelbetimmering aan fietspadzijde.
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2021	Verpleeghuis Hannie Dekhuijzen, zuidvleugel	Oostgevel na tweede verspringing tweede raam vanaf rechts, eerste verdieping stootvoeg rechts erboven.
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2021	Verpleeghuis Hannie Dekhuijzen, oostvleugel	Noordgevel, invliegend in bovenste open stootvoeg, net onder de daktrim, boven het rechter raam met wit kozijn.
Paarverblijfplaats	1	26-08-2022	Carnissedreef middelste flat, voorzijde	Dakrand hoek achter uitbouw, naast plek kraamkolonie.
Paarverblijfplaats	1	13-09-2022	Carnissedreef middelste flat, voorzijde	Rechts naast de uitbouw.
Paarverblijfplaats	1	26-08-2022	Carnissedreef middelste flat, voorzijde	Vermoedelijk bovenste rij stootvoegen.
Paarverblijfplaats	1	13-09-2022	Carnissedreef middelste flat, kopgevel	Stootvoeg bovenste verdieping naast de hoek.
Paarverblijfplaats	1	26-08-2022	Carnissedreef oostelijke flat, voorzijde	Boven de uitbouw.
Paarverblijfplaats	1	13-09-2022	Carnissedreef oostelijke flat, kopgevel en achterzijde	Geen exacte plek.
Paarverblijfplaats	1	02-08-2022	Verpleeghuis Hannie Dekhuijzen, oostvleugel	Noordgevel, geen exacte plek.
Paarverblijfplaats	1	13-09-2022	Verpleeghuis Hannie Dekhuijzen, zuidwestvleugel	Oostgevel, in de inham bovenste verdieping.
Paarverblijfplaats	1	26-08-2022	Elisabethschool, zuidelijk deel	Oostgevel, geen exacte plek.

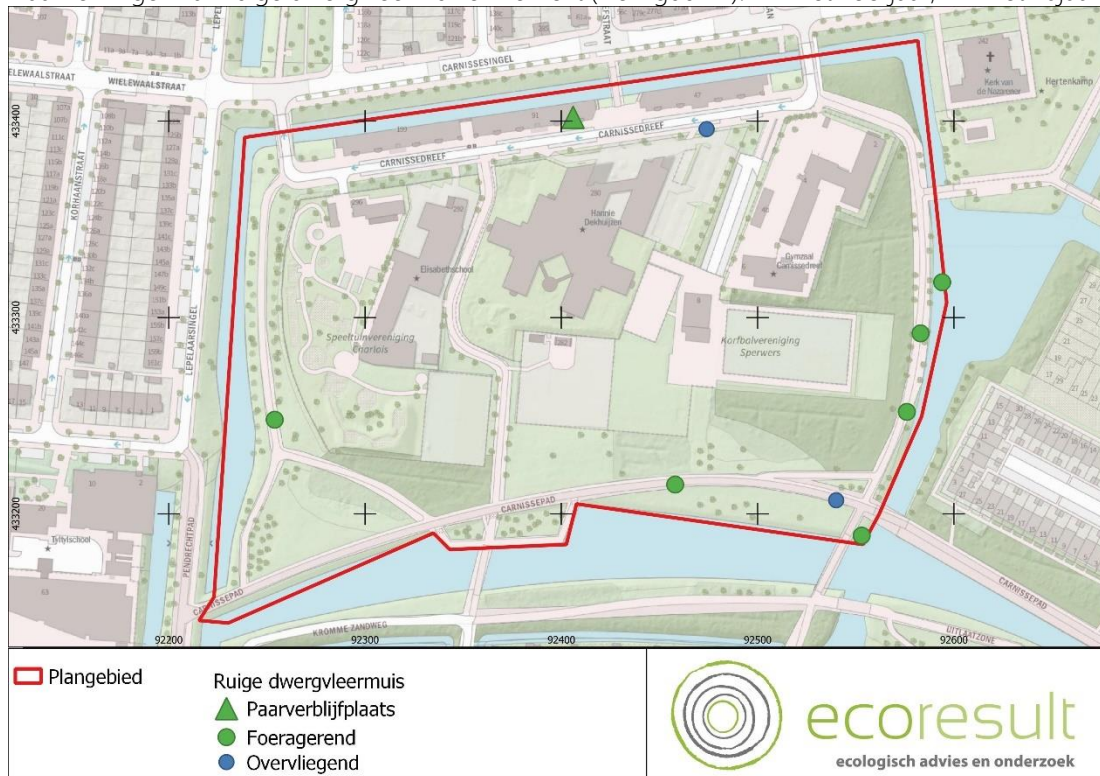
Functioneel leefgebied

- Er is één vliegroute aanwezig, dit betreft het pad aan de oostzijde van de Elisabethschool. Gewone dwergvleermuizen vliegen kort na uitvliegtijd vanuit het noorden over de middelste flat heen, om via het pad naar het zuiden te vliegen, tijdens één ronde werden tenminste 25 passerende dieren geregistreerd. Andere duidelijk omlijnde vliegroutes zijn binnen het plangebied afwezig. Van gewone dwergvleermuis is bekend dat ze zich al jagend verplaatsen, zeker in stedelijke omgeving.

Er werden een groot aantal foeragerende dieren waargenomen binnen en grenzend aan het plangebied. Veruit de grootste aantallen werden foeragerende waargenomen boven de wateren aan de oost- en noordzijde van het plangebied. Verder werden verspreid foeragerende dieren waargenomen rondom opgaande begroeiing en langs luwe delen van de bebouwing. Het Zuiderpark functioneert als essentieel leefgebied, gelet op de aanwezigheid van een vliegroute naar het park toe en de kraamkolonie. Het plangebied maakt geen essentieel deel uit van dit leefgebied.

4.3.2 Ruige dwergvleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 3) werden 9 waarnemingen van ruige dwergvleermuizen verricht (zie Figuur 11): 7 in het voorjaar, 2 in het najaar.



Figuur 11: Waarnemingen van ruige dwergvleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenTopo

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied is aanwezig (zie voor de locatiebeschrijving van de verblijfplaatsen, zie Tabel 8):
 - 1 paarverblijfplaats. Deze verblijfplaats wordt mogelijk ook gebruikt als winterverblijfplaats door één of enkele dieren.
- Buiten het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen.

Tabel 8: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaats van ruige dwergvleermuis binnen het plangebied.

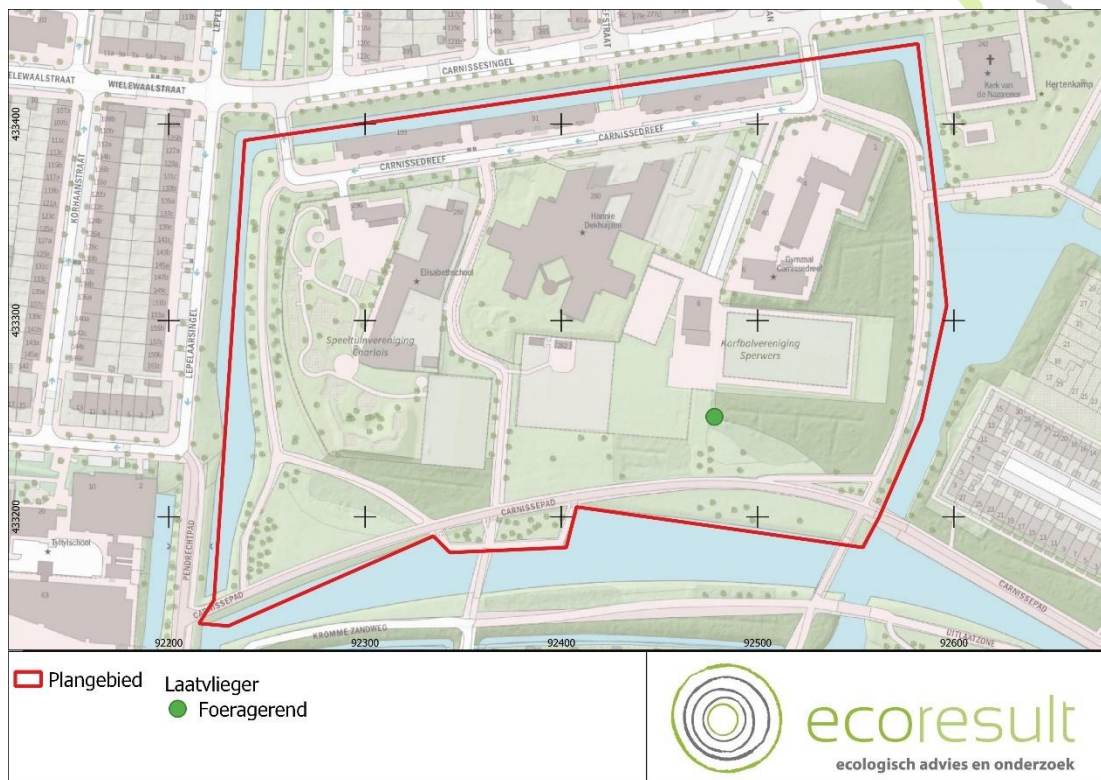
Type verblijfplaats	Individuen	Datum	Adres	Opmerkingen
Paarverblijfplaats	1	26-08-2022	Carnissedreef middelste flat, voorzijde	Roepend uit stootvoeg, de stootvoeg onder het tweede raam geteld vanaf onder.

Functioneel leefgebied

- Het plangebied wordt zeer diffuus door overvliegende ruige dwergvleermuizen. Er werden gedurende alle bezoeken slechts twee overvliegende dieren waargenomen zonder gebruik te maken van een specifieke route. Een vliegroute is daarmee afwezig.
- Er werden enkele foeragerende dieren waargenomen binnen het plangebied. Vrijwel allemaal boven de wateren aan de zuidoostzijde van het plangebied. Het gaat om enkele kort foeragerende dieren, van essentieel functioneel leefgebied is geen sprake.

4.3.3 Laatvlieger

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 3) werd 1 waarneming van laatvlieger verricht (zie Figuur 12). Dit betrof een kortstondig foeragerend exemplaar zonder binding met het plangebied. Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied (vliegroutes of foerageergebied) zijn niet aangetroffen en derhalve afwezig.



Figuur 12: Waarnemingen van laatvlieger en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenTopo

4.3.4 Rosse vleermuis

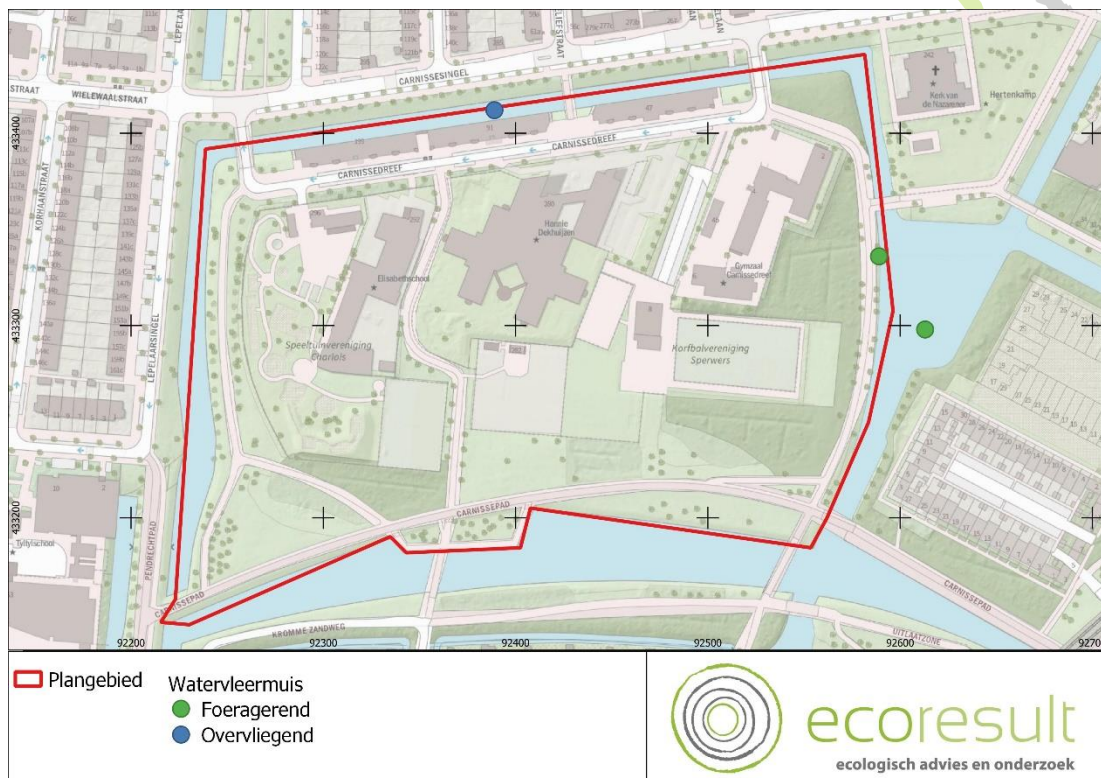
Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 3) werd 1 waarneming van rosse vleermuis verricht (zie Figuur 13). Dit betrof een hoog overvliegend exemplaar zonder binding met het plangebied. Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied (vliegroutes of foerageergebied) zijn niet aangetroffen en derhalve afwezig.



Figuur 13: Waarneming van rosse vleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenTopo

4.3.5 Watervleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 3) werden 3 waarnemingen van watervleermuis verricht (zie Figuur 14). Dit betroffen overvliegende of kortstondig foeragerende exemplaren boven de waterpartijen rondom het plangebied, buiten het plangebied. Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied (vliegroutes of foerageergebied) zijn binnen het plangebied niet aangetroffen en derhalve afwezig.



Figuur 14: Waarnemingen van watervleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenTopo.

4.3.6 Meervleermuis

Tijdens het onderzoek zijn binnen en rondom het plangebied geen waarnemingen verricht van meervleermuis. Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied (vliegroutes of foerageergebied) zijn derhalve afwezig.

4.3.7 Gewone grootoorvleermuis

Tijdens het onderzoek zijn binnen en rondom het plangebied geen waarnemingen verricht van gewone grootoorvleermuis. Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied (vliegroutes of foerageergebied) zijn derhalve afwezig.

4.4 Steenmarter

4.4.1 Camera-onderzoek

Gedurende het camera onderzoek werden tussen 15 april en 27 mei 2022 in totaal 1007 opnames gemaakt. Steenmarter is de enige geregistreerde marterachtige binnen het plangebied. Andere vastgestelde soorten betreft o.a.: bruine rat, huisspitsmuis, knobbelswaan en grote bonte specht. Voor een compleet overzicht van vastgelegde soorten zie Tabel 9.

Tabel 9: Geregistreerde soorten binnen plangebied Carnisse-eiland te Rotterdam.

Wildcamera 1	Wildcamera 2	Wildcamera 3	Wildcamera 4
200 opnames	100 opnames	100 opnames	607 opnames
Bruine rat	Ekster	Egel	Bosmuis

Gaai	Merel	Ekster	Ekster
Houtduif	Zanglijster	Fitis	Grote bonte specht
Knobbelzwaan		Houtduif	Heggenmus
Koolmees		Koolmees	Huisspitsmuis
Meerkoet		Merel	Merel
Merel		Roodborst	Roodborst
Nijlgans		Zanglijster	Steenmarter
Roodborst			Winterkoning
Steenmarter			Zanglijster
Waterhoen			
Wilde eend			

Steenmarter is in de provincie Zuid-Holland een beschermde soort die niet is vrijgesteld van ontheffing. Steenmarter is vastgelegd op camera 1 en 4 in het plangebied. Steenmarter is op 26 momenten tijdens het camera-onderzoek in 2022 vastgelegd op de camera's (camera's 1 en 2, zie Figuur 15). Dit betreft dagelijkse observaties vanaf 16 april met uitzondering van 22 april, 23 april, 25 april, 11 mei, 12 mei en 16 t/m 19 mei. De laatste observatie was op 20 mei. Op 10 mei om 23.44 uur zijn 3 steenmarters tegelijk op de camerabeelden te zien. Op 21 april, 24 april, 1 mei, 5 mei en 6 mei is een steenmarter vastgelegd slepend met prooien. Op enkele beelden is een ei herkenbaar in andere gevallen gaat het om vogels of zoogdieren. De overige beelden laten een individu zien dat langsloopt, in geval van Camera 4 in noordoostelijke richting.

Op de camera's zijn daarnaast enkele soorten vastgesteld die in de provincie Zuid-Holland zijn vrijgesteld van ontheffing. Het gaat hierbij o.a. om bruine rat en huisspitsmuis.

4.4.2 Zichtwaarnemingen

Aanvullend is er een zichtwaarneming gedaan van steenmarter tijdens een vleermuisronde op 11 juli 2022 om 23.03 in de volkstuinen binnen het plangebied van 2 individuen, gevolgd door een zichtwaarneming om 23.09 in de noordwesthoek van het plangebied van 2 individuen. Tijdens deze vleermuisronde is ook de aanwezigheid van een verblijfplaats van steenmarter vastgesteld (zie Figuur 16). Het gaat hierbij om een houten schuurtje met een kruipruimte van ongeveer 20 centimeter (zie Figuur 17). Naast deze schuur liggen tientallen prooiresten (zie Figuur 18). Verder in het gebied werd geen concentratie prooiresten gevonden.

4.4.3 Interpretatie

Het leefgebied van steenmarter wordt in de regel gevormd door een divers landschap met veel schuilplaatsen en tal van voedselbronnen. De grootte van een territorium kan variëren van 10 hectare⁵ tot enkele honderden hectaren, afhankelijk van het aanbod van voedsel, dekking en schuilplaatsen. In de regel moet er van worden uitgegaan dat territoria van stedelijke steenmarters vele malen kleiner zijn dan territoria van steenmarters in het buitengebied. Het voedsel is zowel plantaardig als dierlijk, afhankelijk van het seizoen en het voedselaanbod. Plantaardig voedsel kan tussen juli en december tot driekwart van het voedsel uitmaken⁶, maar ook voedselresten welke zijn achtergelaten door mensen behoren tot het voedselaanbod. De soort jaagt vooral 's nachts in de

⁵ De Lange et al, 1994

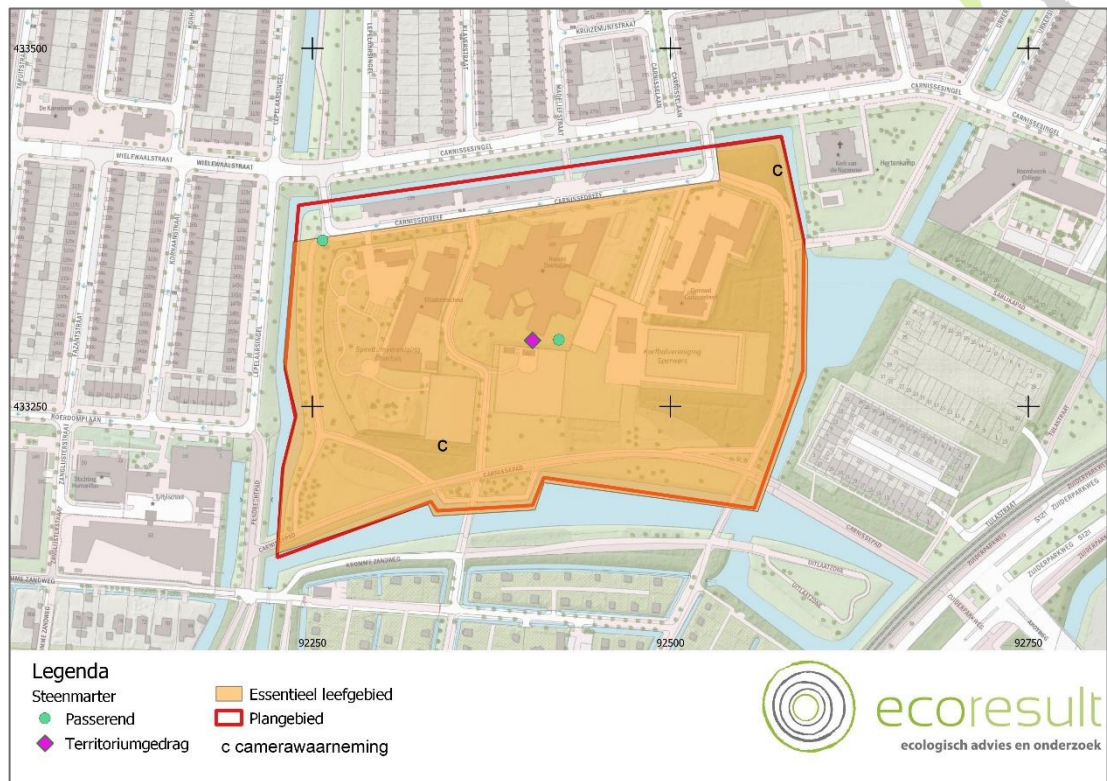
⁶ [Steenmarter | Natuurpunt](#)

dekking van houtkanten, heggen, bosjes, muren en struikgewas. Voor verblijfplaatsen zijn dekking gevende terreindelen of gebouwen nodig. Jongen worden grootgebracht op wat ruimere, veilige, warme en rustige plekken (de aangetroffen verblijfplaats biedt deze ruimte en warmte, rust wordt geboden door het afsluiten van de tuin met hekwerk).

Binnen het plangebied zijn alle elementen aanwezig die voor steenmarter essentieel zijn. Het betreft bossages voor (vooral dierlijk) voedselaanbod en beschutting, tuintjes voor plantaardig voedselaanbod. De afgesloten terreindelen bieden veiligheid en beschutting, hier bevindt zich ook de vaste rust- en verblijfplaats en voortplantingsplaats van de soort. De noordrand van het plangebied maakt geen essentieel deel uit van het leefgebied, dit is te open waardoor de soort hier enkel komt om zich te verplaatsen van en naar de verblijfplaatsen. Daarnaast zijn de drie appartementenblokken niet toegankelijk voor de soort.



Figuur 15: Steenmarter op camera 4 binnen plangebied Carnisse-eiland te Rotterdam. Foto: Ecoresult B.V.



Figuur 16: Overige waarnemingen van steenmarter tijdens de inventarisatieronden van huismus, gierzwaluw en vleermuizen. Bron: OpenTopo.



Figuur 17: Mogelijke verblijfplaats steenmarter binnen plangebied Carnisse-eiland te Rotterdam. Foto: M.M. Bouwmeester | Ecoresult B.V.

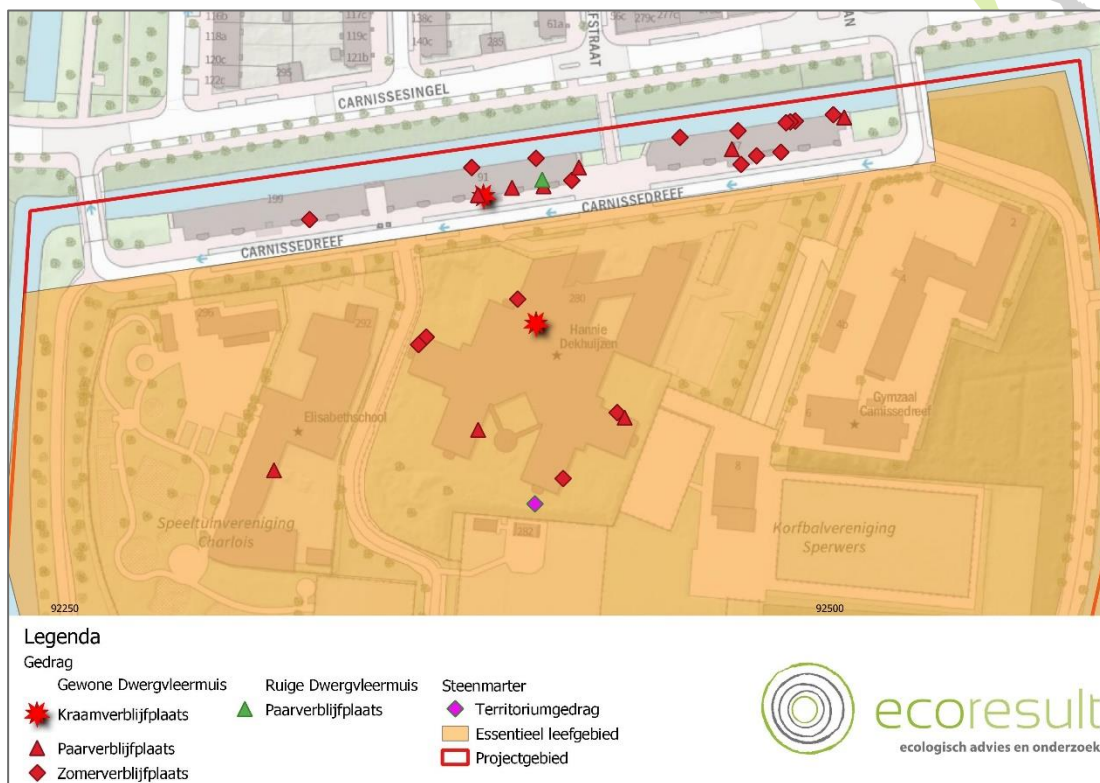


Figuur 18: Aangetroffen prooiresten van steenmarter naast de houten schuur in de tuin van het verzorgingstehuis in plangebied Carnisse-eiland te Rotterdam. Foto: M.M. Bouwmeester | Ecoresult B.V.

4.5 Conclusie onderzoeksresultaten

- Binnen het plangebied zijn aangetroffen:
 - 2 kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, het gaat hier om een groep van 40 – 60 adulte dieren.
 - 18 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis
 - 9 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis
 - 1 paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis
 - Het pad aan de oostzijde van de Elisabethschool vormt een vliegroute voor gewone dwergvleermuis. De soort gebruikt dit relatief donkere pad om vanuit de kraamverblijfplaatsen naar het Zuiderpark te vliegen. In de omgeving zijn vergelijkbare alternatieven aanwezig.
 - 1 vaste rust- en verblijfplaats met 3 individuen en essentieel functioneel leefgebied, bestaande uit verblijfplaatsen, dekking en foerageergebied van steenmarter.
- Buiten het plangebied is aangetroffen:
 - 5 bezette nesten van huismus
 - 1 bezette nesten van gierzwaluw

In Figuur 19 staan alle aangetroffen verblijfplaatsen in het plangebied weergegeven.



Figuur 19: Overzicht van alle aangetroffen voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied in het plangebied. Kaartbron: OpenTopo.



5 Effectbeoordeling

5.1 Vogelrichtlijn

5.1.1 Huismus

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus aanwezig. De dichtstbijzijnde nesten huismus bevinden zich op 150 meter van het plangebied. Dit betreft 5 nestplaatsen van huismus. Deze nesten vallen buiten de effectafstand van de werkzaamheden en negatieve effecten zijn daarmee uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor huismus of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.1.2 Gierzwaluw

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van gierzwaluw aanwezig. De dichtstbijzijnde nesten gierzwaluw bevinden zich op 110 meter van het plangebied. Dit betreft 1 nestplaatsen van gierzwaluw. Deze nesten vallen buiten de effectafstand van de werkzaamheden en negatieve effecten zijn daarmee uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor gierzwaluw of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.2 Habitatrichtlijn

5.2.1 Gewone dwergvleermuis

In deze effectenbeoordeling wordt ervan uitgegaan dat tenminste de bebouwing wordt gesloopt zoals weergegeven in Figuur 2 en het groen wordt gerooid zoals weergegeven is Figuur 3. Door de sloopwerkzaamheden zullen 2 kraamverblijfplaatsen, 17 zomerverblijfplaatsen en 8 paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis permanent worden weggenomen. Overige verblijfplaatsen blijven behouden.

Hierdoor is sprake van overtreding van de volgende verbodsbepalingen:

- *Art 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.*
- *Art 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.*

Ontheffing op de Wet natuurbescherming is nodig (zie Paragraaf 5.4) evenals het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6).

Binnen en grenzend aan het plangebied wordt door gewone dwergvleermuis gefoerageerd en er vliegen dieren over het plangebied. Veruit de grootste aantallen werden waargenomen boven de omliggende wateren en langs de opgaande begroeiing aan langs de randen van het plangebied. Deze begroeiing blijft behouden. De vliegroute langs de oostzijde van de Elisabethschool zal door de planontwikkeling worden weggenomen. Gewone dwergvleermuis kan echter via de oost- en westzijde van het plangebied migreren tussen de verblijfplaatsen en het Zuiderpark, mits hier geen

extra verlichting wordt toegevoegd. Met deze voorwaarde zijn negatieve effecten derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor laatvlieger of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

Aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen in de bebouwing welke gehandhaafd zal blijven (één zomer- en één paarverblijfplaats) blijven behouden. Zij bevinden zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden en negatieve effecten zijn daarmee uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig voor deze verblijfplaatsen.

5.2.2 Ruige dwergvleermuis

In deze effectenbeoordeling wordt ervan uitgegaan dat tenminste de bebouwing wordt gesloopt zoals weergegeven in Figuur 2 en het groen wordt gerooid zoals weergegeven is Figuur 3. Door de sloopwerkzaamheden zal 1 paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis permanent worden weggenomen.

Hierdoor is sprake van overtreding van de volgende verbodsbepalingen:

- *Art 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.*
- *Art 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.*

Ontheffing op de Wet natuurbescherming is nodig (zie Paragraaf 5.4) evenals het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6).

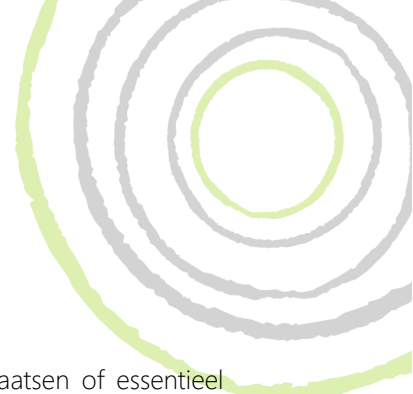
Binnen en grenzend aan het plangebied wordt door gewone dwergvleermuis gefoerageerd en er vliegen dieren over het plangebied. Hierbij wordt echter geen structureel gebruik gemaakt van vaste structuren of zijn grote aantallen aanwezig. Op basis hiervan en de aanwezigheid van vele alternatieven direct rondom het plangebied (o.a. het Zuiderpark pal ten zuiden van het plangebied) is essentieel functioneel leefgebied (foerageergebied en vliegroutes) afwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor laatvlieger of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.2.3 Laatvlieger

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied (vliegroutes of essentieel leefgebied) van laatvlieger aanwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor laatvlieger of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.2.4 Rosse vleermuis

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied (vliegroutes of essentieel leefgebied) van rosse vleermuis aanwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor rosse vleermuis of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.



5.2.5 Watervleermuis

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied (vliegroutes of essentieel leefgebied) van watervleermuis aanwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor watervleermuis of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.2.6 Meervleermuis

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied (vliegroutes of essentieel leefgebied) van meervleermuis aanwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor meervleermuis of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.2.7 Gewone grootoorvleermuis

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel leefgebied (vliegroutes of essentieel leefgebied) van gewone grootoorvleermuis aanwezig. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor gewone grootoorvleermuis of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.3 Nationaal beschermde soorten

5.3.1 Steenmarter

Door de werkzaamheden worden tenminste 1 vaste rust- en verblijfplaats en voortplantingsplaats met 3 individuen en essentieel functioneel leefgebied van steenmarter permanent weggenomen. Afhankelijk van de ligging van de verblijfplaats kan het oppervlak van een territorium van steenmarter variëren van 10 hectare (in gebieden met veel dekking en voedselaanbod – zoals het plangebied) tot enkele vierkante kilometers.

Hierdoor is sprake van overtreding van de volgende verbodsbepaling:

- *Art 3.10 lid 1b: Het is verboden vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of vernielen*

Ontheffing op de Wet natuurbescherming is nodig (zie Paragraaf 5.4) evenals het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6).

Overige waargenomen soorten betreft in de provincie Zuid-Holland vrijgestelde soorten (bruine rat en huisspitsmuis). Een ontheffing op de Wet natuurbescherming is hier niet van toepassing. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht.



5.4 Voorwaarden voor ontheffing

Een ontheffing (of een vrijstelling) kan uitsluitend worden verleend, als voldaan is aan drie cumulatieve voorwaarden. Een uitgebreidere uiteenzetting van de voorwaarden is opgenomen in Bijlage 1:

- Afwezigheid van reële alternatieven (planning, werkwijze, locatie).
- Wettelijk belang van de werkzaamheden (verschilt per beschermingscategorie).
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort. Dit is onder andere afhankelijk van de ruimtelijke spreiding van de soort in de directe omgeving. Dit kan worden voorkomen door het treffen van voldoende mitigerende/compenserende maatregelen.

Om te beoordelen of aan deze voorwaarden wordt voldaan zal een toetsing van de belangen en de alternatieven plaatsvinden en een ecologische toetsing. De richtlijn voor het behandelen van een aanvraag bedraagt 13 weken met de mogelijkheid om dit eenmalig te verlengen met 7 weken. In de praktijk wordt hier soms (sterk) van afgeweken.



6 Maatregelen

6.1 Algemeen

In totaal zullen als gevolg van de werkzaamheden de volgende ecologische waarden verloren gaan:

- Gewone dwergvleermuis
 - 2 kraamverblijfplaatsen
 - 17 zomerverblijfplaatsen, die ook gebruikt kunnen worden als winterverblijfplaats voor een of enkele dieren
 - 8 paarverblijfplaatsen die ook gebruikt kunnen worden als winterverblijfplaats voor een of enkele dieren
- Steenmarter
 - 1 vaste rust- en verblijfplaats met 3 individuen
 - Essentieel functioneel leefgebied 8,3 hectare.
 - Jachtgebied.

Mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk om de functionaliteit van het gebied te blijven behouden. Deze mitigerende maatregelen dienen in samenspraak met een ecooloog en de opdrachtgever verder uitgewerkt te worden en concreet te worden beschreven in een ecologisch werkprotocol. Dit ecologisch werkprotocol dient te allen tijde onder de betrokkenen bekend te zijn en op het werk aanwezig te zijn.

6.2 Vleermuizen

6.2.1 Voorafgaand aan de werkzaamheden

6.2.1.1 Tijdelijke voorzieningen

- Per vaste rust- en verblijfplaats die verloren gaat dienen er 4 alternatieve verblijfplaatsen te worden aangeboden. Doordat 27 vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen dienen er ten minste 108 alternatieve verblijfplaatsen (waarvan tenminste 8 alternatieve kraamverblijfplaatsen) te worden gerealiseerd.
- Alternatieve verblijfplaatsen kunnen gerealiseerd worden door het plaatsen van vleermuiskasten. De plaatsing van deze kasten dient te voldoen aan de voorwaarden van het kennisdocument.
 - Type nestkast: ANS-1 Batbox⁷, Vleermuiskast Mark⁸ of vergelijkbaar. Voor de kraamverblijfplaats Kraamkast Klassiek⁹, VK SK 01 Vleermuizenkast¹⁰ of vergelijkbaar.
 - Kasten dienen te worden geplaatst binnen 50 meter ten opzichte van de oorspronkelijke kraamverblijven en 200 meter ten opzichte van de overige verblijfplaatsen.
 - De locaties van de kasten wordt bepaald in overleg met een deskundig ecooloog.
 - De kasten worden opgehangen aan gebouwen op ten minste 4 meter hoogte.

⁷ <https://www.veldshop.nl/nl/ans-1-vleermuiskast.html>

⁸ <https://www.bats-birds.nl/Vleermuiskast-Mark>

⁹ <https://www.bats-birds.nl/Kraamkast-klassiek-open#>

¹⁰ <https://www.vivarapro.nl/VK-SK-01-Vleermuizenkast>

- De kasten hangen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden,
- Er dient te worden voldaan aan de voorgeschreven gewenningstijden per vleermuissoort/verblijftype (zie Tabel 10).
- Er dient een vrije uitvliegroute te zijn, de alternatieve verblijfplaatsen en routes worden niet in het licht geplaatst.

Tabel 10: Gewenningsperioden van de verschillende typen verblijfplaatsen

Soort	Type verblijfplaats	Gewenningsperiode
Gewone dwergvleermuis	Zomerverblijfplaats	3 maanden in de actieve periode (1 april – 31 oktober)
	Paarverblijfplaats	6 maanden voor de start van het eerstvolgende paarseizoen (vanaf 15 augustus) na de start van de werkzaamheden. Dit betekent dat de kasten voor 15 februari aanwezig dienen te zijn.
	Kraamverblijfplaats	1 geheel kraamseizoen (15 mei – 15 juli)
Ruige dwergvleermuis	Paarverblijfplaats	1 maand in de actieve periode (1 april – 31 oktober)

6.2.1.2 Ongeschikt maken

- De werkzaamheden voor het ongeschikt maken dienen plaats te vinden in de periode 1 april – 15 mei en van 1 oktober – 15 oktober. Dit is buiten de kritische periode van voortplanting (15 mei – 15 juli) en overwintering (1 november – 1 april) van vleermuizen.
- Het ongeschikt maken van de bebouwing vleermuizen wordt gedaan door middel van een combinatie van exclusion flaps (op deze manier kunnen vleermuizen de verblijfplaatsen wel verlaten maar deze niet meer terug in), weringsborstels en rondschuim.
- De voorzieningen voor het ongeschikt maken worden ingezet voor ten minste 5 dagen. De weersomstandigheden dienen op deze dagen gunstig te zijn.
- Ten minste 5 dagen na het ongeschikt maken, en voor de start van de werkzaamheden vindt er een controle door een deskundig ecooloog 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 kan er gestart worden met de werkzaamheden.

6.2.2 Tijdens de werkzaamheden

6.2.2.1 Permanente voorzieningen

- Per vaste rust- en verblijfplaats die verloren gaat dienen er 4 alternatieve verblijfplaatsen te worden aangeboden. Doordat 27 vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen dienen er ten minste 108 alternatieve verblijfplaatsen (waarvan tenminste 8 kraamverblijfplaatsen) te worden gerealiseerd. Dit kan worden gedaan door (een combinatie van) een van de onderstaande oplossingen:
 - 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 de ruimte tussen de dakpannen en het dakvlak kan binnen komen.
 - Het geschikt maken van boeiboorden.

- De boeiboorden rondom de bebouwing 2 cm te laten wijken.
- Het plaatsen van inbouwkasten voor vleermuizen
 - De permanente voorzieningen moeten in samenspraak met een deskundig ecooloog worden bepaald.
 - Kasten worden verdeeld over de kopgevels en de blinde gevels van de nieuwe bebouwing
 - Kasten worden zo hoog mogelijk, en ten minste op 3 meter hoogte in de gevel op de gevels ingebouwd.
 - Kasten worden ingebouwd verdeeld over de verschillende kopgevels en blinde gevels van de panden.
- De permanente verblijfplaatsen dienen na afronding van de werkzaamheden te allen tijde beschikbaar te zijn, moeten een vrije aanvliegroute hebben en mogen niet verlicht worden.
- Er dienen te allen tijde onverlichte of zeer schaars verlichte structuren aanwezig te blijven langs de randen van het plangebied, waardoor gewone dwergvleermuis beschut kan migreren tussen verblijfplaatsen en het Zuiderpark.
- De uiteindelijke werkwijze moet in overleg met een deskundig ecooloog uitgewerkt worden.

6.2.3 Na afronding van de werkzaamheden

- 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 te worden verwijderd.
 - Wanneer er verstoring plaats vindt moeten deze bronnen worden verwijderd.
 - Herstel van verblijfplaatsen en functioneel leefgebied moet gebeuren op aanwijzing van een deskundig ecooloog.
- 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 van voortplanting (15 mei – 15 juli) en overwintering (1 november – 1 april) van vleermuizen verwijderd.
 - De permanente verblijfplaatsen moeten functioneel zijn
 - Tijdelijke voorzieningen worden verwijderd onder begeleiding of op aanwijzing van de ecologisch deskundige.

6.3 Steenmarter

Vanwege de werkzaamheden (herinrichting plangebied) zal een vaste rust- en verblijfplaats van steenmarter en essentieel leefgebied permanent worden verwijderd. Het slopen van de bebouwing zal ervoor zorgen dat de vaste rust- en verblijfplaats onvoldoende zal functioneren, het verwijderen van de beplanting en de herinrichting zorgen voor het permanent verwijderen van het leefgebied. Mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk om de functionaliteit van het gebied te blijven behouden. De volgende maatregelen worden genomen om het leefgebied van de steenmarter te mitigeren:

6.3.1 Voorafgaand aan de werkzaamheden

6.3.1.1 Realiseren permanente verblijfplaatsen

Ter compensatie van de huidige verblijfplaats(en) in de bebouwing worden voorafgaand de werkzaamheden 2 nestboxen voor steenmarter¹¹ in de directe omgeving of aan de westkant van het plangebied gerealiseerd. Deze dienen direct als permanente mitigatie. Deze nestboxen dienen op de grond geplaatst te worden in een groenstrook op een fundering van zand of grind. Deze fundering dient iets hoger dan het maaiveld te liggen. Vervolgens dient de nestbox afgedekt te worden met fijn en grof snoeimateriaal totdat de minimale afmetingen van een takkenhoop (3m x 2m x 1m lbh) hebben bereikt. Deze takkenhoop dient iedere 5 tot 8 jaar te worden aangevuld met nieuw materiaal zodat de minimale afmetingen van deze takkenhoop gewaarborgd blijven. De nestboxen met overdekkende takkenhoop dienen gerealiseerd te zijn voor de start van de werkzaamheden. Exacte locaties dienen te worden afgestemd met een deskundig ecooloog en moeten in verbinding staan met de aanwezige groenstructuren en de tijdens de werkzaamheden te realiseren takkenrillen en groenstructuren. De marterboxen dienen het hele jaar een droge standplaats te hebben.

6.3.1.2 Ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen

Het plangebied dient vóór de start van de werkzaamheden ongeschikt gemaakt te worden voor steenmarter. Deze werkzaamheden dienen plaats te vinden buiten de kritische periode die loopt van 15 maart tot en met 31 augustus. Het ongeschikt maken van het werkgebied wordt gedaan door de potentiële rustplaatsen te verwijderen. Het ongeschikt maken van het terrein dient per gebouw gedaan te worden waardoor mogelijk aanwezige dieren zo van het terrein af worden gejaagd. De groenstructuren aan de westkant van het plangebied blijven in het huidige ontwerp en de toekomstsituatie behouden.

Als tijdelijk mitigatie is in de omgeving onvoldoende alternatief functioneel leefgebied aanwezig waar steenmarter tijdelijk gebruik van kan maken. Het huidige functionele leefgebied bestaat uit de groenstructuren op het "eiland".

Noodzakelijk te nemen maatregelen volgens de "handleiding kleine marters"¹² zijn:

- Plangebied ongeschikt maken buiten de periode 1 september t/m 15 maart vanwege de voortplantingsperiode van steenmarter.
- Voer de werkzaamheden gefaseerd uit om voldoende leefgebied te behouden.
- Behouden van toegang tot groenstructuren.
 - Dit kan door het realiseren van nieuwe groenstructuren als vervanging van de bestaande groenstructuren. Een aanhechting met het huidige leefgebied is noodzakelijk.
 - Realiseer deze alternatieve groenstructuren ten minste 1 maand voor de werkzaamheden als gewenningstijd.

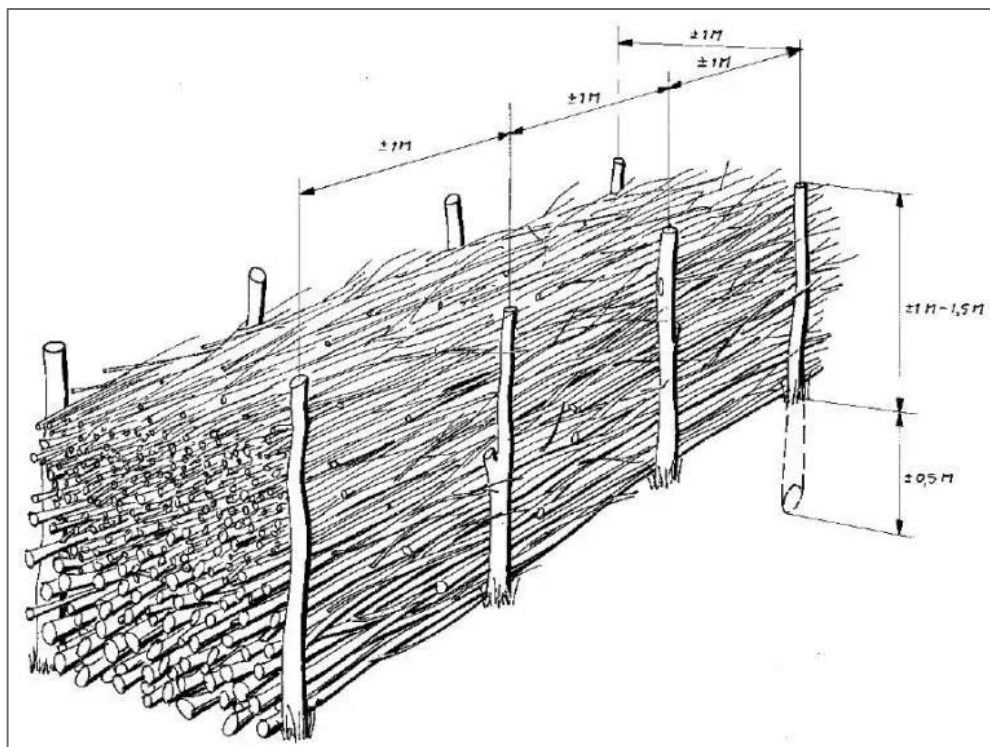
¹¹ Aangeraden wordt om de [Nestkast voor steenmarter en boommarter](#) van Vivara Pro te gebruiken maar andere vergelijkbare alternatieven zijn ook mogelijk.

¹²<https://www.zoogdiervereniging.nl/sites/default/files/2020-12/15908%20Handleiding%20kleine%20Marters%20DIGITAAL.pdf>

- Deze alternatieve groenstructuren dienen voldoende dekking te bieden tijdens de werkzaamheden. Plaats bijvoorbeeld takkenrillen welke ook functioneel zijn in de winter.
- 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 op het werk aanwezig te zijn.

6.3.2 Tijdens de werkzaamheden

Tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie dient geschikt leefgebied aanwezig te zijn waar de steenmarter gebruik van kan maken.



Figuur 20: Impressie van een takkenril. Bron: <http://creativenature.nl/news/duurzaam-wonen/de-voordelen-van-een-takkenril/>

6.3.3 Toekomstige situatie

Ook in de toekomstige situatie dient er voldoende functioneel leefgebied aanwezig te zijn voor steenmarter. Dit kan o.a. bestaan uit:

- Behouden van, of in directe omgeving van het plangebied creëren van, doorlopende groenstructuren bestaande uit bosschages en struiken. Bij voorkeur langs de randen van het plangebied en langs water.
 - Geadviseerd wordt om een deel van het vrijgekomen snoeiafval, takken etc. direct na snoei/kap op rillen te leggen in dit bestaande leefgebied.
 - Takkenrillen (zie Figuur 20) aanleggen in het plangebied tussen de veldschuur (4) en de kapschuur (3).

- In de nieuwe situatie dienen de steenmarter boxen een permanente voorziening te zijn.
- Tevens wordt geadviseerd om het voedselaanbod te verbeteren. Dit kan gerealiseerd worden door het creëren van groenstructuren.
- Om dit in goede banen te leiden moet er een beheerplan worden opgesteld. Dit gebeurt in samenwerking met een deskundig ecooloog.

6.4 Algemene vogels en vogels met niet-jaarrond beschermde nesten

Tijdens de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met broedvogels. Schadelijke effecten op in gebruik zijnde nesten van vogels zijn te voorkomen door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen in gebruik zijnde nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecooloog noodzakelijk. Bij aanwezigheid van in gebruik zijnde nesten dienen in samenspraak met een deskundig ecooloog de mogelijkheden bekeken te worden. Eventuele verwijdering van beplanting vindt plaats buiten de broedperiode van de aanwezige soorten (die globaal loopt van 1 maart tot 15 augustus).

6.5 Algemene zorgplicht

De zorgplicht dient altijd in acht genomen te worden. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (en dus niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving.

Concreet betekent dit dat wanneer wordt vermoed dat door handelingen of nalaten geen nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen mogen worden veroorzaakt. Verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten (voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevraagd) en alle maatregelen te nemen die die negatieve gevolgen kunnen voorkomen, beperken of ongedaan te maken.

In de praktijk zal dus wanneer men in het werkterrein een egel of gewone pad aantreft, deze buiten het werkterrein geplaatst dient te worden of de kans moet krijgen om op eigen kracht het werkterrein te verlaten.

Een ecologisch werkprotocol dient te worden opgesteld waarin de te nemen maatregelen worden beschreven.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

In opdracht van gemeente Rotterdam heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter uitgevoerd in het plangebied: Carnisse-eiland te Rotterdam. De aanleiding van dit verzoek is de voorgenomen herinrichting van het plangebied. De activiteiten kunnen schadelijke effecten hebben op huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter. De Wet natuurbescherming kan hierdoor worden overtreden.

In voorliggend hoofdstuk zijn de aangetroffen potenties en vervolgstappen uitgesplitst in onderstaande tabel. Voor een nadere uitwerking wordt verwezen naar Hoofdstuk 4 (Resultaten onderzoek), Hoofdstuk 5 (Effectenbeoordeling) en Hoofdstuk 6 (Maatregelen).

Tabel 11: Onderzochte en/of aangetroffen beschermde soorten en vervolgstappen.

Soort	Functie plangebied	Aantal	Negatief effect	Ontheffing nodig	(Mitigerende) maatregelen	(Mitigerende) maatregelen (aantal)
Huismus	Vaste rust- en verblijfplaats	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
	Essentieel leefgebied	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Gierzwaluw	Vaste rust- en verblijfplaats	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Gewone dwergvleermuis	Zomer- en paarverblijfplaats	24	Ja	Ja	Ja	96
	Kraamverblijfplaats	2(40-60 individuen)	Ja	Ja	Ja	8
Ruige dwergvleermuis	Paarverblijfplaats	1	Ja	Ja	Ja	4
Laatvlieger	Vaste rust- en verblijfplaats	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Rosse vleermuis	Vaste rust- en verblijfplaats	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Meervleermuis	Vaste rust- en verblijfplaats	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Watervleermuis	Vaste rust- en verblijfplaats	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Gewone grootoorvleermuis	Vaste rust- en verblijfplaats	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	n.v.t.
Steenmarter	Vaste rust- en verblijfplaats	1	Ja	Ja	Ja	2 marterboxen & realisatie groenstructuur en takkenrillen
	Essentieel functioneel leefgebied					

Overige aanbevelingen met betrekking tot vrijgestelde soorten en vogels, zoals benoemd in de quickscan¹³, blijven van kracht.

¹³ Hendriks, 2022



8 Geraadpleegde bronnen

8.1 Literatuur

Bouwens, S., 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch

Hendriks, R. 2022. Quicksan Ecologie. In het kader van de Wet natuurbescherming. BP Carnisse Eiland. Gemeente Rotterdam. Projectkenmerk: WPSE-2263

Lange, R., P. Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 1994. Zoogdieren van West-Europa. Veldgids nr. 8. KNNV-Uitgeverij, Utrecht

Van Den Berge K., Gouwy J., Berlenge F. & Vansevenant D. (2012). Populatie-ontwikkeling van de steenmarter *Martes foina* in Vlaanderen in relatie tot schaderisico's. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012 (rapportnr. bv. 62). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

8.2 Internet

PDOK (Publieke Dienstverlening Op Kaart)

<https://www.pdok.nl/>

Kennisdocumenten

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

Steenmarter

<http://steenmarter.be>

[Steenmarter | Natuurpunt](#)

Vleermuisprotocol 2021

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>

Waarnemingen plangebied en omgeving plangebied

[NDFE Uitvoerportaal - Login \(ndff-ecogrid.nl\)](#)

[Welkom - Waarneming.nl](#)

[GisWeb 2.2 - Gisweb \(rotterdam.nl\)](#)



Bijlage 1 Voorwaarden ontheffing

Een ontheffing (of een vrijstelling) kan uitsluitend worden verleend, als voldaan is aan elk van de volgende drie cumulatieve voorwaarden:

1. Geen andere bevredigende oplossing:
 - De vraag of er een bevredigende andere oplossing is, bestaat uit drie delen:
 - Wat is het probleem of de specifieke situatie waarom de handeling plaatsvindt?
 - Zijn er andere oplossingen voor dit probleem?
 - Indien er andere oplossingen zijn, welke gevolgen heeft dit dan voor de verbodsbepalingen?
2. Sprake van een in de wet genoemd belang
 - Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:
 - In het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats:
 - Ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom:
 - In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere 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:
 - Voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - Om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben:
 - Voor soorten beschermd onder de Vogelrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:
 - In het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid.
 - In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
 - Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren.
 - Ter bescherming van flora en fauna.
 - Voor onderzoek en onderwijskundige doelen.
 - Voor het uitzetten en herinvoeren van soorten en voor de met deze doelen samenhangende teelt.
 - Om kleine hoeveelheden van bepaalde vogels onder bepaalde omstandigheden te vangen, te houden of te gebruiken.



3. Geen verslechtering/afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort.
 - Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime, voor soorten van de Vogelrichtlijn is dit: "De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort"
 - Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moeten de volgende vragen worden beantwoord:
 - Wat is de staat van instandhouding (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijk verspreidingsgebied)?
 - Wat is het effect van het verlenen van de ontheffing op de betrokken populatie(s)?
 - Om te beoordelen of aan deze voorwaarden wordt voldaan zal een toetsing van de belangen en de alternatieven plaatsvinden en een ecologische toetsing. De richtlijn voor het behandelen van een aanvraag bedraagt 13 weken met de mogelijkheid om dit eenmalig te verlengen met 7 weken. In de praktijk wordt hier soms (sterk) van afgeweken.