

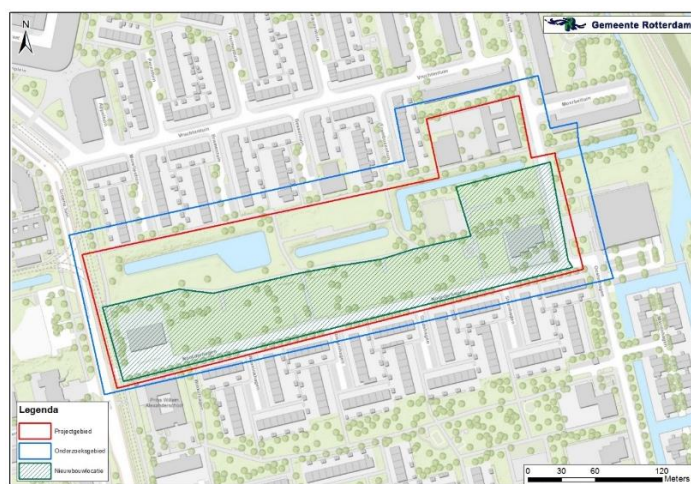
Aan: Willem Nieuwland, Dick van der Sar en
Marcel Blokland

Datum: 8 december 2022

Betreft: Adviesnotitie Nader Onderzoek Ecologie
De Spechten & Hollandse Tuin 77-79,
IJsselmonde

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 in rood + onderzoeksgebied in blauw.

Het projectgebied betreft een groenstrook (bomen, struweel en opgaande ruigte) met watergang, een autogarage, een kinderdagverblijf, een gymzaal en een schoolgebouw. Binnen het projectgebied wordt in de toekomst op nieuwbouwlocatie 'De Spechten' woningen gerealiseerd ten zuiden van het fietspad, waardoor groen verloren gaat. Hiervoor worden het kinderdagverblijf en mogelijk autogaragepand gesloopt. Exacte startdatum is nog onbekend. Verder worden de schoolgebouwen aan Hollandse Tuin 77 en 79 gesloopt. Voorgenomen startdatum sloop is Q3 2023.

Het nader onderzoek is in principe maximaal drie jaar geldig vanaf het eerste onderzoeksmoment. 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 ecologie^{5,6} is vastgesteld dat (gebouwbewonende vleermuissoorten) het projectgebied kunnen gebruiken. Om de daadwerkelijke functionaliteit van het projectgebied voor deze soorten aan te tonen dan wel uit te sluiten, heeft van april tot 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 en tabel 1.

¹ Lans, F.V. van der, 2022. Nader onderzoek vleermuizen. In het kader van de Wet natuurbescherming. Plangebied: De Spechten (Hollandse Tuin e.o.), Rotterdam. Kenmerk ER20221023V03. Ecoresult B.V., Alblasterdam.

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 Vries, M. de, 2021. Quickscan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland. Plangebied: De Spechten (V2), Rotterdam. Rapportkenmerk: ER20210901v01. Ecoresult B.V., Dordrecht

⁶ De Vries, B. 2021. Quickscan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening. Plangebied: Hollands Tuin

89. Rapportkenmerk: ER20210831v02. Ecoresult B.V., Dordrecht.



Figuur 2. Resultaten nader onderzoek ecologie (pagina 4 in achterliggend rapport).

Tabel 1. Samenvatting resultaten en geadviseerde vervolgstappen.

Onderzochte soort(groep)	Aangetroffen?	Advies vervolgstappen
Vleermuizen	Ja, 10 zomerverblijfplaatsen en één paarverblijfplaats en essentieel foerageergebied en vliegroute gewone dwergvleermuis (art. 3.5 Wnb)	Er is ontheffing nodig in het kader van de Wet natuurbescherming: - De voorgenomen sloopwerkzaamheden aan Hollandse Tuin 77 en 79 leiden tot vernieling van de 10 zomerverblijfplaatsen en 1 paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. - De voorgenomen nieuwbouwplannen voor locatie De Spechten leidt tot vernieling van essentieel foerageergebied en vliegroute van de gewone dwergvleermuis.
Algemene Broedvogels	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.
Vrijgestelde grondgebonden zoogdieren, amfibieën en vissen	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 voor het slopen van de schoolpanden Hollandse Tuin 77 en 79. Ondanks dat de voorgenomen nieuwbouwwerkzaamheden van De Spechten nog onzeker zijn, wordt geadviseerd om compenserende maatregelen te treffen voor het verlies van essentieel foerageergebied met vliegroute. Het is noodzakelijk om nieuw groen aan te planten ten noorden van het fietspad. De aanplant van vervangend groen dient ruim voor aanvang van de werkzaamheden te starten. Een periode van 2-3 jaar is noodzakelijk om het groen voldoende omvang te geven. Neem zo spoedig mogelijk contact op met de stadsecoloog.

Ecologische kansen

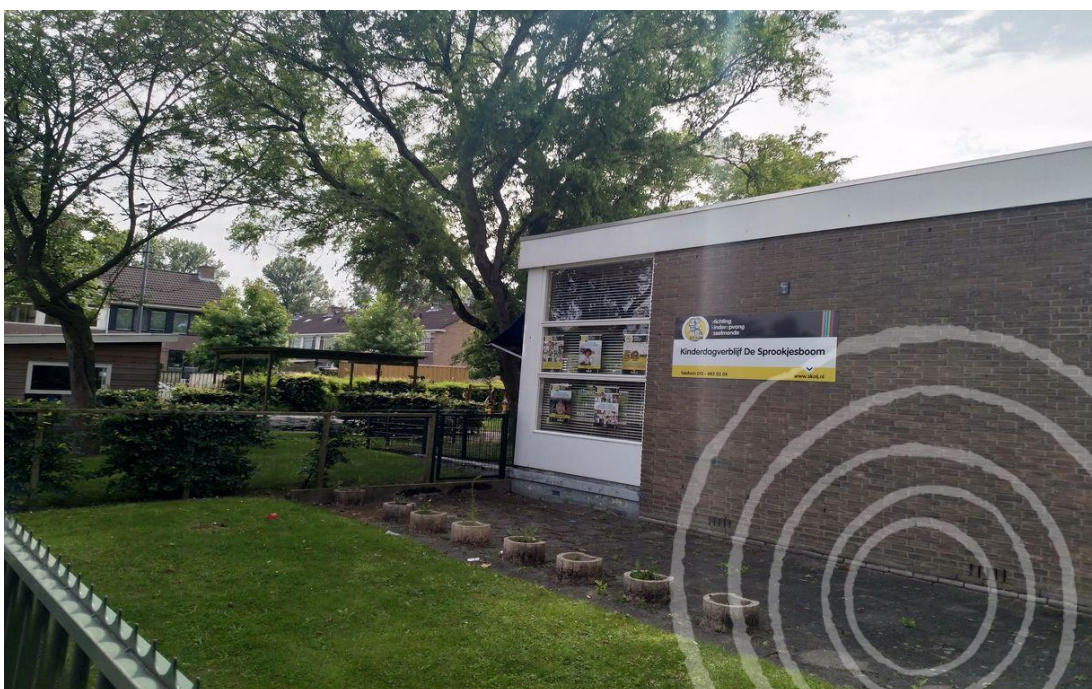
Ten aanzien van het streven naar meer biodiversiteit en klimaatadaptatie zijn hieronder enkele ecologische kansen beschreven. Deze kansen zijn in lijn met de natuuropgaven van gemeente Rotterdam. Spreek met een stadsecoloog voor een nadere uitwerking van de kansen binnen het project.

- Kies niet (enkel) voor een strak gemaaid gazon, maar voor bijvoorbeeld bloemrijke mengsels met extensief beheer;
- 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;
- Behoud of creëer een doorlopende groenstructuur;
- Voorkom een toename van verlichting in het gebied, zowel tijdens de werkzaamheden als in de gebruiksfase;
- Pas waar mogelijk een natuurlijk en extensief beheer toe, waardoor grasland of randen worden omgevormd naar een rijkere kruidenvegetatie;
- Pas een diversiteit aan inheemse en streekeigen plantsoorten toe, kies voor bloem-, bes- en zaaddragende bomen en struiken en gebruik verschillende vegetatietypen;
- Creëer waar mogelijk een rand of plek met ruigtekruiden die slechts eens per twee jaar wordt gemaaid, ter ondersteuning van het insectenbestand en kleine zoogdieren;
- Draag zorg voor een goede (doorlaatbare) bodemstructuur.

Nader onderzoek vleermuizen

In het kader van de Wet
natuurbescherming

Plangebied: De Spechten (Hollandse Tuin e.o.), Rotterdam
Opsteller(s): F.V. van der Lans



ecoresult
ecologisch advies en onderzoek



Nader onderzoek vleermuizen

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon	
Plangebied	De Spechten (Hollandse Tuin e.o.), Rotterdam
Opsteller(s)	F.V. van der Lans
Datum	1-12-2022
Versienummer	03
Rapportkenmerk	ER20221024v03
Aantal pagina's	26
Opdrachtgever	Gemeente Rotterdam
Contactpersoon	I.K. Beijeman
Kwaliteitscontrole	C.E. Bakker
Projectleider	F.A. Van Meurs
Wijze van citeren	Lans, F.V. van der, 2022. Nader onderzoek vleermuizen. In het kader van de Wet natuurbescherming. Plangebied: De Spechten (Hollandse Tuin e.o.), Rotterdam . Kenmerk: ER20221024v03. 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	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Onderzoeksvragen	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Omschrijving plangebied	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Beschrijving	5
2.3	Geplande ingrepen	7
2.3.1	Omschrijving werkzaamheden	7
2.3.2	Werkplanning, werktijden en realisatieperiode	7
2.3.3	Methode uitvoering: materieel en werkwijze	8
2.3.4	(situatie-)tekening	8
3	Onderzoek beschermde soorten	9
3.1	Werkwijze	9
3.1.1	Onderzoeksmaterialen	9
3.2	Volledigheid onderzoek	10
3.2.1	Algemeen	10
3.2.2	Vleermuizen	10
4	Resultaten nader onderzoek	11
4.1	Vleermuizen	11
4.1.1	Gewone dwergvleermuis	11
4.1.2	Ruige dwergvleermuis	14
4.2	Conclusie onderzoeksresultaten	14
5	Effectbeoordeling	16
5.1	Habitatrichtlijn	16
5.1.1	Gewone dwergvleermuis	16
5.1.2	Ruige dwergvleermuis	16
5.2	Voorwaarden voor ontheffing	16
6	Maatregelen	18
6.1	Algemeen	18
6.2	Vleermuizen	18
6.2.1	Voorafgaand aan de werkzaamheden	18
6.2.2	Tijdens de werkzaamheden	20
6.2.3	Na afronding van de werkzaamheden	21
7	Conclusies en aanbevelingen	23
7.1	Conclusies	23
8	Geraadpleegde bronnen	24
8.1	Literatuur	24
8.2	Internet	24



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Gemeente Rotterdam heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd in het plangebied De Spechten (Hollandse Tuin e.o.), Rotterdam. De aanleiding van dit verzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied (zie verder paragraaf 2.3). Uit een verkennend veldonderzoek uitgevoerd door Ecoresult B. V. in 2021¹ is gebleken dat in het plangebied potenties aanwezig zijn voor voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied van vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatzvlieger). Zodoende was nader onderzoek naar deze soortgroep 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 vleermuizen aanwezig?
2. Welke functie(s) heeft het object of het gebied voor vleermuizen?
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

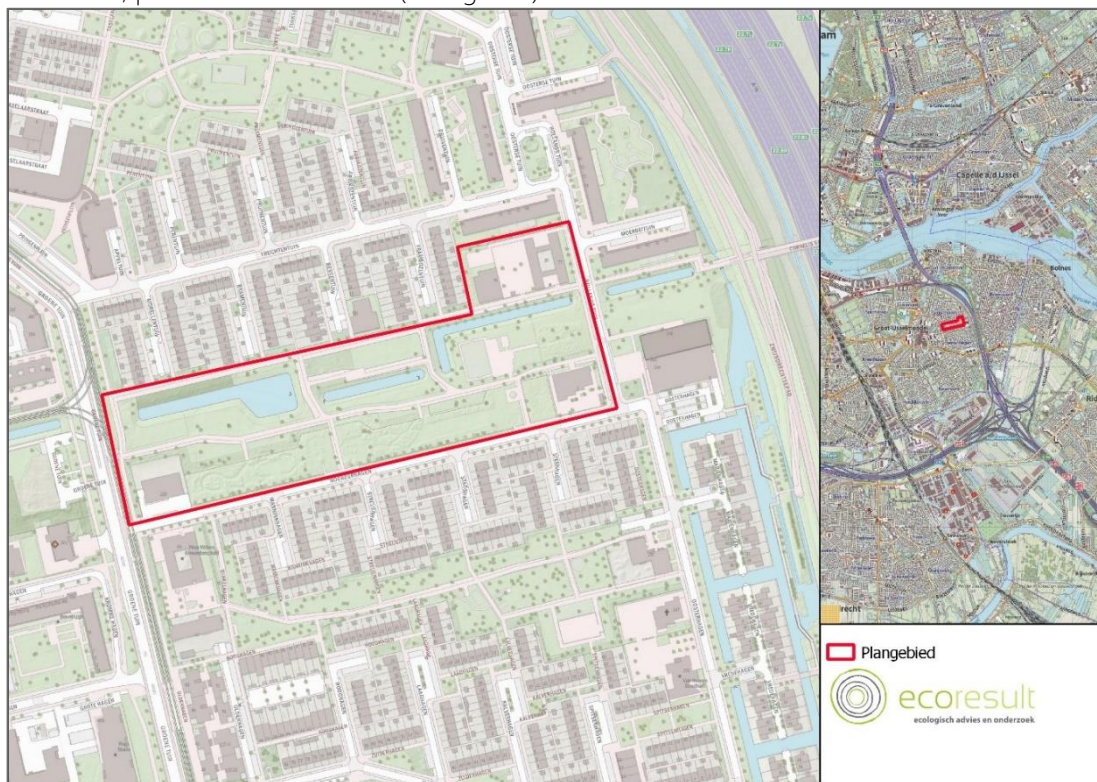
In deze rapportage worden allereerst het plangebied en de geplande activiteiten beschreven. Hierna volgt een beschrijving van de werkwijze van het onderzoek, de resultaten van het onderzoek en een effectbepaling van de geplande werkzaamheden. Aansluitend wordt beschreven welke maatregelen genomen dienen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

¹ De Vries, 2021

2 Omschrijving plangebied

2.1 Algemeen

Het plangebied voor dit nader onderzoek omvat een groenstrook met een fietspad, een autogarage, een schoolgebouw, een gymzaal en een kinderdagverblijf, Rotterdam, gemeente Rotterdam, provincie Zuid-Holland (zie Figuur 1).



Figuur 1: Ligging plangebied, voor regionale ligging zie kaartinset rechtsboven. Bron: OpenTopo.

2.2 Beschrijving

Het plangebied bestaat uit een groenstrook met een fietspad, autogarage, een schoolgebouw, een gymzaal en een kinderdagverblijf in de wijk IJsselmonde in het zuidoostelijk deel van de bebouwde kom van Rotterdam.

Park

- Het grootste deel van het plangebied betreft een groenstrook welke doorkruist wordt door een fietspad in een noordelijk en zuidelijk deel. Deze groenstructuur maakt deel uit van een langgerekt lint met watergangen, gazons en boomgroepen, welke Rotterdam-Zuid doorkruist.
- Het zuidelijk deel betreft een braakliggend terrein met opgaande begroeiing dat deels in gebruik is als kinderspeelplaats. Tot 2007 heeft hier bebouwing gestaan. Het noordelijk deel bestaat voornamelijk uit grasvelden.
- Beplanting in het plangebied bestaat uit een variatie van bomen, struweel en hoog opgaande ruigte beplanting met onder andere riet en braam. Aan de zuidkant van het fietspad staat een doorlopende structuur met struweel en bomen. Bomen zijn in het plangebied aanwezig tot een hoogte van circa 25 meter. In het plangebied zijn onder



andere aangetroffen: zwarte els, berk spec. en gewone es. In de bomen is een enkel eksternest waargenomen. In de bomen zijn geen grotere holten en spleten waargenomen. Tijdens het veldbezoek waren bladeren aan de bomen aanwezig waardoor er mogelijk nog geen volledig juist beeld is van de aanwezigheid van vogelnesten.

- In de noordwestelijke hoek van het plangebied is een sportveldje aanwezig welke is omheind met metalen hekwerk.
- Het noordelijk deel heeft open water en betreft een ondiepe watergang met een beschoeide oever.
- Rondom het plangebied en langs het fietspad is verlichting aanwezig in de vorm van straatlantaarns
- Ondergrondse ruimten zijn niet aanwezig

Autogarage (Noorderhagen 229)

- Het gebouw in het plangebied stamt uit bouwjaar 1969.
- Het gebouw heeft één verdieping en is opgetrokken uit baksteen. In de buitenmuur zijn geen open stootvoegen of anderszijds openingen of kieren aanwezig.
- Een deel van de gevel is voorzien van grote ramen. De kozijnen sluiten hierbij goed aan en er zijn geen openingen aanwezig met de buitenmuur.
- Onder de ramen is gevelvulling aanwezig in de vorm van panelen. Op enkele plaatsen zijn deze panelen aangetast waardoor gaten ontstaan die toegang kunnen geven naar eventuele achterliggende ruimtes
- Aan de dakranden bevinden zich houten boeidelen welke goed aansluiten en geen openingen hebben aan de onderzijde. De dakstrips sluiten goed aan vertonen geen kieren.
- Het platte dak is voorzien van bitumen

Kinderdagverblijf (Noorderhagen 1)

- Het gebouw in het plangebied stamt uit bouwjaar 1965.
- Het gebouw heeft één verdieping en is opgetrokken uit baksteen. In de buitenmuur zijn op ca. 1,9 meter open stootvoegen aanwezig welke mogelijk toegang geven naar een spouwmuur. Er is niet bekend of hier isolatie in aanwezig is.
- Aan de voorzijde van de lokalen zijn brede ramen aanwezig. De kozijnen sluiten goed aan en er zijn geen openingen aanwezig met de buitenmuur.
- Aan de dakranden bevinden zich houten boeidelen welke openingen hebben aan de onderzijde. De dakstrips sluiten goed aan vertonen geen kieren.
- Het platte dak is voorzien van bitumen

Schoolgebouw en gymzaal (Hollandsetuin 77 en 79)

- De gebouwen in het plangebied stammen uit bouwjaar 1965.
- De gebouwen hebben twee verdiepingen en zijn opgetrokken uit bakstenen muren met daartussen houten panelen met raamkozijnen.
- In de bakstenen muren of houten panelen zijn geen openingen zichtbaar.
- Aan de dakrand bevindt zich een metalen strip, die wijkt, met ruimte erachter.
- Het platte dak is voorzien van bitumen

- Om de gebouwen is het vrij open en beplanting bestaat uit een beukenhaag en enkele berken.

2.3 Geplande ingrepen

2.3.1 Omschrijving werkzaamheden

Locatie Hollandse Tuin 77-79: bestaat uit een schoolgebouw en een gymzaal. De gebouwen worden gesloopt en een aantal bomen wordt gekapt. Werkzaamheden omvatten de sloop van bestaande bebouwing, bouwrijp maken van het projectgebied, aanbrengen van riolering, aanbrengen en verwijderen van groen en het aanbrengen van lichtmasten. Het voornemen was om de werkzaamheden eind 2021 te starten, echter is dit niet haalbaar vanwege de potentie van verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing.

Locatie De Spechten: betreft een groenstrook (bomen, struweel en hoog opgaande ruigte) met een watergang, fietspad, autogarage en kinderdagverblijf gelegen aan de Noorderhagen 1 en 229 te Rotterdam. Binnen het projectgebied wordt nieuwbouw gerealiseerd ten zuiden van het fietspad. Hiervoor worden het huidige kinderdagverblijf en mogelijk ook de autogarage gesloopt. Het bestaande fietspad zal worden verlegd. Ten noorden van het fietspad blijft het groen behouden, het groen ten zuiden van het fietspad gaat verloren. Het verloren gaande groen wordt aan de noordzijde van het fietspad gecompenseerd.

Binnen het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd en het fietspad worden verlegd. De strook ten zuiden van het fietspad zal worden gebruikt voor de nieuwbouw van grondgebonden woningen. Ten noorden van het fietspad zal het groen worden behouden en hier zal ook compensatie plaats vinden voor het groen wat ten zuiden van het fietspad verloren gaat.

De volgende werkzaamheden zullen worden uitgevoerd:

- Nieuwbouw van woningen.
- Sloop van het huidige kinderdagverblijf De Sprookjesboom (Noorderhagen 1).
- Mogelijke sloop van de KwikFit-garage (Noorderhagen 229).
- Verwijderen van het groen ten zuiden van het fietspad. Welke bomen worden gerooid is nog niet duidelijk, dus er moet worden uitgegaan van de worstcasescenario, waarbij alle bomen ten zuiden van het fietspad worden gerooid.
- Aanbrengen openbare verlichting en mogelijk verplaatsen bestaande verlichting. Hiervan zijn de locaties nog niet bekend. Bij de bouw van de woningen wordt vermoedelijk ook gebruik gemaakt van bouwverlichting.
- Verleggen van het bestaande fietspad.
- Compensatie verloren gaande groen aan de noordzijde van het fietspad.

2.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

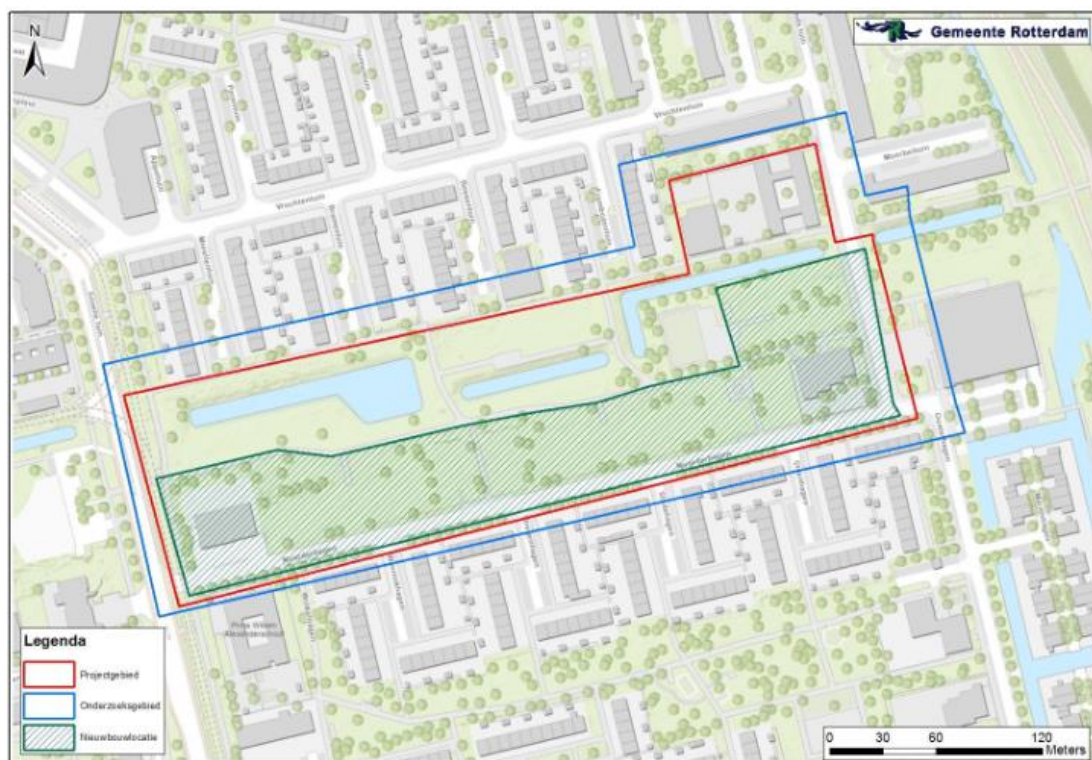
Een gedetailleerde planning is nog niet beschikbaar. Een doorlooptijd van de werkzaamheden is nog niet bekend. De planning is deels afhankelijk van de conclusies uit voorliggende rapportage.

2.3.3 Methode uitvoering: materieel en werkwijze

De exacte invulling is nog niet bekend. Voor voorliggende rapportage wordt uitgegaan van de volgende werkwijze. De bebouwing in het plangebied zal (deels) worden gesloopt. Het terrein ten zuiden van het fietspad zal worden opgeschoond. Dit betekent dat het groen en (deels) de bomen zullen worden verwijderd. Het fietspad zal worden opgebroken en worden verlegd. Hier zullen graaf- en sloopmachines voor worden gebruikt. Gedurende de kap-, graaf- en sloopwerkzaamheden wordt rondom en binnen het plangebied gebruik gemaakt van zaag-, graaf- en sloopmateriaal en er zal een bouwterrein worden ingericht met een keet en opslag van materiaal. Ten noorden van het plangebied zal groen worden gecompenseerd. Details hierover zijn nog niet beschikbaar. Het doel van de ontwikkelingen is om uiteindelijk nieuwbouw van grondgebonden woningen te realiseren.

2.3.4 (situatie-)tekening

De gemeente Rotterdam heeft op onderstaande situatietekening globaal aangegeven hoe de locatie de Spechten wordt ingericht. Het gearceerde gedeelte zal ingericht worden met nieuwbouw van woningen. Zie Figuur 2.



Figuur 2: Projectgebied, blauw gearceerd de woningbouwlocatie. Bron: Gemeente Rotterdam

3 Onderzoek beschermde soorten

3.1 Werkwijze

De volgende soorten/soortgroepen zijn onderzocht:

Vleermuizen: 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 vleermuisprotocol (Vleermuisprotocol 2021).

In Tabel 1 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 vleermuizen. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden, conform het Vleermuisprotocol 2021

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

Datum	Type onderzoek	Zonsopkomst / Zonsondergang	Moment	Onderzoekers	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Windkracht (Bft)
20-04-22	Vliegroutes	Onder: 20:47	20:40 – 22:50	B. Verhoeven, M.M. Bouwmeester	17	0	O3
18-05-22	Zomer-, kraamverblijfplaatsen functioneel leefgebied	Onder: 21:32	21:30 – 23:45	R. ter Ellen, A. Meijer, W. Mans-Naaier, G.S Posthuma, R. van Vught, E.M.C. Schonck	22	0	W2
08-06-22	Zomer-, kraamverblijfplaatsen functioneel leefgebied	Onder: 21:57	21:55 – 0:05	R. ter Ellen, A. Meijer, W. Mans-Naaier, G.S. Posthuma, R. van Vught, E.M.C. Schonck	18	0	ZW2
13-07-22	Zomer-, kraamverblijfplaatsen functioneel leefgebied	Op: 05:36	03:35 – 05:45	M. Römkens, A. Meijer, W. Mans-Naaier, G.S Posthuma, F.V. van der Lans, E.M.C. Schonck	15	0	NW2
30-08-22	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen functioneel leefgebied	Onder: 20:32	22:00 – 0:05	M. Guyt, A. Meijer, W. Mans-Naaier, C.E. Bakker	20	0	NNO2
19-09-22	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen functioneel leefgebied	Onder: 19:45	0:00 – 02:00	M. Guyt, A. Meijer, W. Mans-Naaier, F.V van der Lans	15	0,1	WNW2

*Onderzochte vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

3.1.1 Onderzoeksmaterialen

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

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

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 Vleermuizen

Het is aannemelijk dat te allen tijde 75% van het plangebied te goed te overzien was. Het plangebied had een overzichtelijke indeling met lange kijklijnen. Ook liepen de ervaren onderzoekers constant rond waardoor zij konden inspelen op de actuele situatie. Vanaf de belangrijke observatie knooppunten konden zowel park als de bebouwing goed worden overzien. De aandacht voor het vleermuisonderzoek is hoofdzakelijk uitgegaan naar de te slopen gebouwen. 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. Onderzoek naar essentieel leefgebied in het park is uitgevoerd door 4 onderzoekers te verdelen over de zijden van het park en die heen en weer te lopen.

In de kraamperiode is het onderzoek uitgevoerd door 6 personen, zodat de gebouwen en groenstrook goed geobserveerd konden worden. Voor het onderzoek naar paarverblijfplaatsen waren 4 onderzoekers 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 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.

4 Resultaten nader onderzoek

4.1 Vleermuizen

Gedurende de veldonderzoeken zijn in totaal twee vleermuissoorten waargenomen (zie Figuur 3):

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis



Figuur 3: In en rondom het plangebied aangetroffen soorten vleermuizen. Kaartbron: OpenTopo

4.1.1 Gewone dwergvleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 1) werden 110 waarnemingen van gewone dwergvleermuizen verricht (zie Figuur 4); 79 in het voorjaar en 31 in het najaar.



Figuur 4: Waarnemingen van gewone dwergvleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenTopo

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied is aanwezig (zie Tabel 2):
 - 10 zomerverblijfplaatsen in de panden van Hollandse tuin 77 en 79 onder de metalen dakstrip. Deze verblijfplaatsen worden mogelijk ook gebruikt als winterverblijfplaats door één of enkele dieren. Het grote aantal zomerverblijfplaatsen kan verklaard worden door de nabij gelegen kraamkolonie en maakt daar mogelijk deel van uit.
 - 1 paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig in de panden van Hollandse tuin 79. Exacte verblijfplaats onbekend, dier vliegt baltsend langs de westgevel. Deze verblijfplaatsen worden mogelijk ook gebruikt als winterverblijfplaats door één of enkele dieren.
- Buiten het plangebied is aangetroffen (zie Tabel 2 in donkergrijs)
 - 2 zomerverblijfplaatsen, 1 kraamkolonie en 3 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Deze verblijfplaatsen worden mogelijk ook gebruikt als winterverblijfplaats door één of enkele dieren.

Tabel 2: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis binnen en buiten het plangebied. Met donkergrijs aangegeven de vaste rust- en verblijfplaatsen buiten het plangebied

Type verblijfplaats	Individen	Datum	Adres	Opmerkingen
Zomerverblijfplaats	1	08-06-2022	Hollandse tuin 77	Verblijfplaats dakrand, straatzijde
Zomerverblijfplaats	1	13-07-2021	Hollandse tuin 77	Onder metalen dakstrip linkerhoek van de stenen muur, 2 ^e uitbouw flatzijde
Zomerverblijfplaats	1	13-07-2021	Hollandse tuin 77	Onder metalen dakstrip rechterhoek van de stenen muur, 2 ^e uitbouw flatzijde

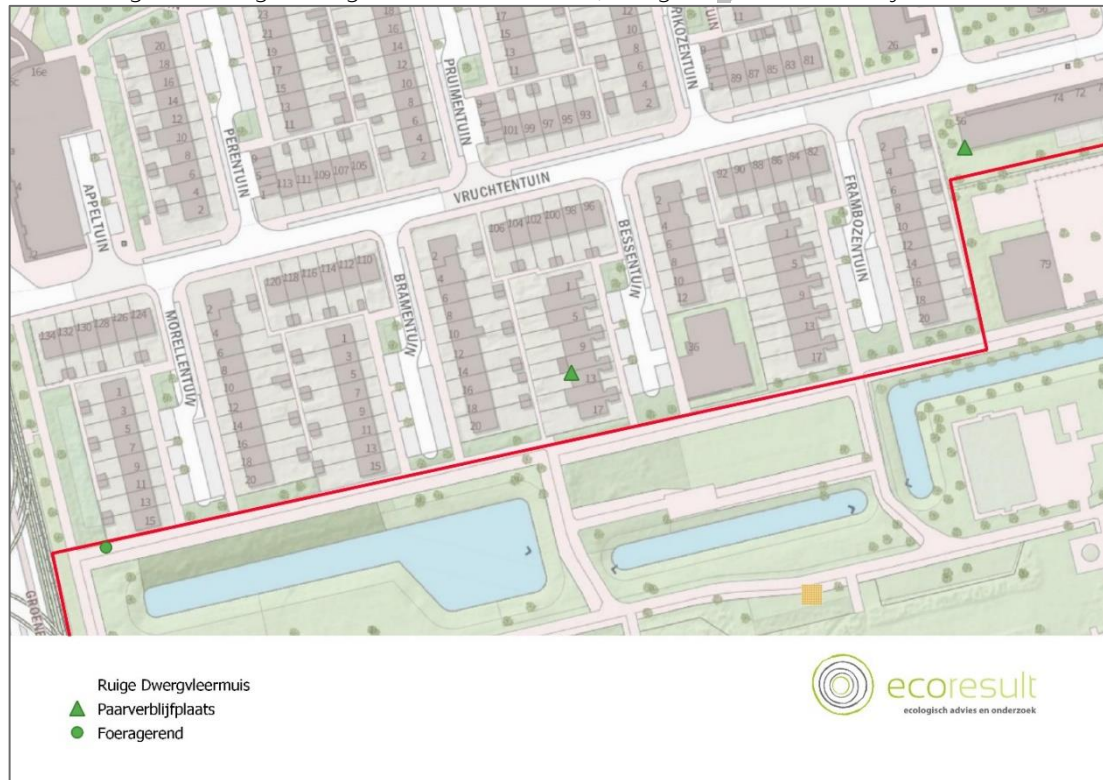
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2021	Hollandse tuin 79	Onder metalen dakrand, parkzijde, rechterhoek
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2021	Hollandse tuin 79	Aantikken onder de dakrand, parkzijde, linkerhoek
Paarverblijfplaats	1	30-08-2021	Hollandse tuin 79	Baltsend vliegend langs westgevel, ook op 19-09-2022
Zomerverblijfplaats	1	13-07-2021	Hollandse tuin 79	Vliegt naar binnen onder de dakrand aan de achterzijde van het gebouw. De rechter hoek van het hogere deel
Zomerverblijfplaats	5	13-07-2021	Hollandse tuin 79	5 gewone dwergen vliegen in onder de dakrand van het lage deel, aan de achterzijde van het gebouw. ze vliegen precies op de hoek naar binnen.
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2021	Hollandse tuin 79	Achter metalen daktrim achterzijde
Zomerverblijfplaats	1	13-07-2021	Hollandse tuin 79	1 gewone dwerg vliegt naar binnen onder de dakrand aan de achterzijde van het gebouw, het lagere deel, ten hoogte van het raam
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2021	Hollandse tuin 79	Onder metalen dakrand achterzijde
Zomerverblijfplaats	1	18-05-2022	Bessentuin 17	Aantikkend bij daktrim van blinde muur van huisnr. 17 bij de regenpijp.
Paarverblijfplaats	1	30-08-2022	Frambozentuin 9	Baltsend
Zomerverblijfplaats	1	13-07-2022	Vruchtentuin flat	achterzijde flat, rechts van 2e balkon van onder, in een ruimte naast losse steen.
Paarverblijfplaats	1	30-08-2022	Vruchtentuin flat	flat vruchtentuin 70 paarverblijfplaats onbekend, stootvoegen en daktrim aanwezig
Paarverblijfplaats	1	19-09-2022	Groenhagen - Tuinhoven	Baltsend bij de kraamverblijfplaats
Kraamverblijfplaats	8	13-07-2022	Groenhagen - Tuinhoven	Tenminste 8 zwermende dieren bij het trafohuisje

Functioneel leefgebied

- Het plangebied wordt gebruikt als foerageer-vliegroute. Het is duidelijk dat de gewone dwergvleermuizen van de verblijfplaatsen al foeragerend door het park vliegen. Het park maakt deel uit van een stelsel van singels en groenstructuren dat de stadsrand verbindt met grotere parken en woonwijken. Het sluit aan op andere groenstructuren, zoals Park De 2 Heuvels en het Eiland van Brienenoord.
- De bomen, beplanting en vijvers in het park in het plangebied worden gebruikt als foerageergebied voor de dieren die vaste rust- en verblijfplaatsen hebben binnen en buiten het plangebied. Het park is van essentieel belang voor de functionaliteit van de aangelegen verblijfplaatsen, zowel binnen als buiten het plangebied (zie Tabel 4).
- De nadruk van het totaal aan foeragerende dieren ligt in de noordelijke helft van het park, waar de waterpartijen en groenstructuren zorgen voor goed leefgebied. De zuidelijke helft van de groenstrook/park, dat voor woningbouw wordt ingericht heeft hooguit een kwart van het aantal waarnemingen (ca 25 van de meer dan 100).

4.1.2 Ruige dwergvleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 1) werden 3 waarnemingen van ruige dwergvleermuizen verricht (zie Figuur 5): alle in het najaar.



Figuur 5 Waarnemingen van ruige dwergvleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: Openstreetmaps

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aanwezig
- Buiten het plangebied is aangetroffen (zie Tabel 3):
 - 2 paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis. Deze verblijfplaatsen worden mogelijk ook gebruikt als winterverblijfplaats door één of enkele dieren.

Tabel 3: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis buiten het plangebied. Met donkergrijs aangegeven de vaste rust- en verblijfplaatsen buiten het plangebied

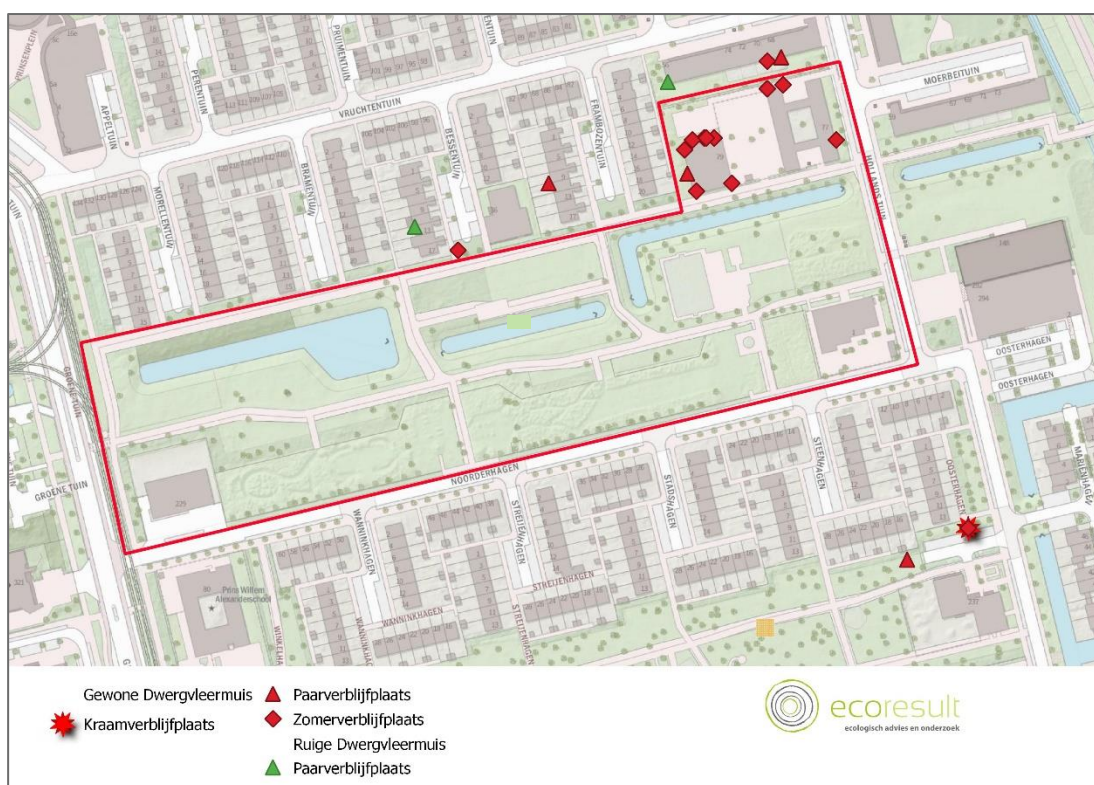
Type verblijfplaats	Individen	Datum	Adres	Opmerkingen
Paarverblijfplaats	1	30-08-2022	Bessentuin 11	Bessentuin 11 of 14, achterzijde, wsch tussen betimmering of stootvoeg relatief hoog op woning
Paarverblijfplaats	1	30-08-2021	Vruuchtentuin flat	Roepend uit stootvoeg vermoedelijk 3e verdieping net boven betonbalk midden raam, net rechts van balkon.

4.2 Conclusie onderzoeksresultaten

- Binnen het plangebied is aangetroffen:
 - 10 zomerverblijfplaatsen
 - 1 paarverblijfplaats

- Essentieel functioneel leefgebied (foerageergebied en foerageer-/vliegroute) van gewone dwergvleermuis.
- Buiten het plangebied is aanwezig
 - 3 paarverblijfplaatsen/paarterritoria van gewone dwergvleermuis
 - 2 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis
 - 1 kraamkolonie van gewone dwergvleermuis
 - 2 paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis

In Figuur 6 staan alle aangetroffen verblijfplaatsen in en rondom het plangebied weergegeven.



Figuur 6: Overzicht van alle aangetroffen voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen rondom het plangebied. Kaartbron: Openstreetmaps



5 Effectbeoordeling

5.1 Habitatrichtlijn

5.1.1 Gewone dwergvleermuis

In deze effectenbeoordeling wordt ervan uitgegaan dat een groot deel van het park met beplanting verdwijnt (zie Figuur 2, waar ruim 2/3 van het park wordt ingedeeld voor nieuwbouw) en dat de gebouwen worden gesloopt. Door de werkzaamheden zullen 10 zomerverblijfplaatsen, één paarverblijfplaats en essentieel functioneel leefgebied van gewone dwergvleermuis worden weggenomen. Wat betreft het essentieel leefgebied verdwijnt circa 2/3 van het park om plaats te maken voor nieuwbouw. In de resterende 1/3 bevinden zich de waterpartijen, die voor gunstig foerageergebied zorgen. In de resterende 1/3 staat ook meer dan de helft van de grote bomen van het park. Dus hoewel, 2/3 van het park verdwijnt, is de afname van goed foerageergebied kleiner en raakt ongeveer een kwart van het aantal waarnemingen, wanneer de beplanting ten zuiden van het fietspad verdwijnt. Het park wordt gebruikt als vliegroute op een diffuse manier, omdat tijdens het verplaatsen gefoerageerd wordt op de op dat moment meest geschikte plekken bij boomgroepen, waterpartijen of zoomvegetatie. Op de vliegroute zal ook effect optreden en deze kan in onbruik raken door het verdwijnen van groen en veranderingen in verlichting.

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 5.2) evenals het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6).

Aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen buiten de begrenzing van het plangebied blijven behouden. Zij bevinden zich binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, omdat het park als foerageergebied en vliegroute dient. Dichtstbijzijnde verblijfplaats buiten het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 50 meter.

5.1.2 Ruige dwergvleermuis

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

5.2 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
 - 10 zomerverblijfplaatsen, die ook gebruikt kunnen worden als winterverblijfplaats voor een of enkele dieren en mogelijk verband houden met de nabij gelegen kraamkolonie.
 - 1 paarverblijfplaats die ook gebruikt kan worden als winterverblijfplaats voor een of enkele dieren
 - Essentieel functioneel leefgebied voor 1 kraamverblijfplaats, 12 zomerverblijfplaatsen, 3 paarverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis en 2 paarverblijfplaatsen ruige dwergvleermuis. Het gaat om circa 1 hectare park wat verdwijnt. In het deel dat verdwijnt (Figuur 2) liggen geen vijvers en staat ongeveer de helft (35) van het totaal (70) aan grote bomen. Ten zuiden van het fietspad is ongeveer een kwart van het aantal waarnemingen van gewone dwergvleermuizen verricht.

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 Functioneel groen

- De aanplant van vervangend groen dient ruim voor aanvang werkzaamheden te starten. Een periode van 2-3 jaar is nodig om het groen te laten 'aanslaan' waarna het pas gaat groeien. Voor grote bomen duurt het minstens 10 jaar voor ze uit hun jeugdfase zijn. Plant daarom bomen in een grote maat (tenminste 18-20). Door te kiezen voor inheemse soorten, is het aanbod aan bezoekende insecten die voedsel vormen voor de vleermuizen hoger.

6.2.1.2 Tijdelijke voorzieningen

- Per vaste rust- en verblijfplaats die verloren gaat dienen er 4 alternatieve verblijfplaatsen te worden aangeboden. Doordat 11 vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen dienen er ten minste 44 alternatieve verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Hiervan dienen tenminste 4 kraamverblijfplaatsen/kraamkasten te worden geplaatst.
- Alternatieve verblijfplaatsen kunnen gerealiseerd worden door het plaatsen van kasten. De plaatsing van deze kasten dient te voldoen aan de voorwaarden van het kennisdocument gewone dwergvleermuis

- Type vleermuiskast: 40 x ANS-1 Batbox², Vleermuiskast Mark³ of vergelijkbaar en 4 x kraamkasten van Bats&birds ([Kraamkasten en vleermuiskasten - bats-birds](#)). Het is noodzakelijk om ook kraamkasten te plaatsen, omdat niet uitgesloten kan worden dat er een nauwe relatie tussen de verblijfplaatsen binnen en buiten het plangebied is, zoals met de kraamkolonie in het trafohuisje.
- Kasten dienen te worden geplaatst binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaatsen. Voor kraamkasten geldt een afstand van 50 meter.
- 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.
- De kasten hangen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- Kraamkasten dienen op het zuiden in de zon te hangen.
- Er dient te worden voldaan aan de voorgeschreven gewenningstijden per vleermuissoort/verblijftype (zie Tabel 4)

Tabel: 4 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)

6.2.1.3 Ongeschikt maken

- De werkzaamheden voor het ongeschikt maken dienen plaats te vinden in de periode 15 april – 15 mei en 16 – 31 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. Op elke afzonderlijke opening/ruimte dient er een exclusionflap te worden geplaatst.
- 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.

² <https://www.veldshop.nl/nl/ans-1-vleermuiskast.html>

³ <https://www.bats-birds.nl/Vleermuiskast-Mark>



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 11 vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen verdwijnen dienen er ten minste 44 alternatieve verblijfplaatsen 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
 - Er zal gebruik worden gemaakt van een set van 2 gekoppelde inbouwkasten VMPM1 met VMPM1u (1 set van 2 gekoppelde kasten geldt als 1 verblijfplaats) voor vleermuizen of vergelijkbaar. Als kraamverblijfplaats dienen tenminste 4 x de VMPM1 kasten of de Tichelaar Grote Vleermuiskast te worden ingebouwd.
 - Kasten worden verdeeld over de kopgevels van de eengezinswoningen en mogelijk ook de blinde gevels van het appartementengebouw.
 - 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 aanlegroute hebben en mogen niet verlicht worden.

6.2.2.2 Functioneel groen

- De kapwerkzaamheden dienen plaats te vinden in de winterperiode oktober-maart. Dit is buiten de kritische periode van voortplanting (15 mei – 15 juli) en paarseizoen (15 augustus – 1 oktober) van vleermuizen.
- Het park verdwijnt niet helemaal. Probeer zoveel mogelijk beplanting en dan met name de grote bomen, te behouden.
- Tijdens de nieuwbouw geen kunstmatige verlichting op het park richten.
- De onlangs vergraven oevers inzaaien met kruiden, zodat er snel meer voedselaanbod ontstaat.
- Ten noorden van het plangebied wordt nieuw groen gerealiseerd. Dit zou ongeveer 35 grotere bomen moeten bevatten.
- gebruik te maken van een dubbele bomenrij met een plantafstand van 0,5 x de hoogte van de aan te planten bomen of van 0,75 x de hoogte van de aan te planten bomen als deze al ouder zijn. Opsnoeien van de bomen moet niet plaatsvinden voordat de bomen 10 meter hoog zijn;

- bomen en struiken met verschillende hoogte en groeisnelheid aan te planten;
- te zorgen voor een gevarieerde vegetatiestructuur met loofbomen, struiken, verruigd grasland en beschut open water met glooiende oevers, waar zich een goede oeverbegroeiing kan ontwikkelen;
- Lichtverstoring tijdens en na de werkzaamheden moet zoveel mogelijk worden voorkomen;
- Er kan worden gewerkt met een vleermuisvriendelijke verlichtingskleur, bijvoorbeeld met amber, met een zogenaamde human/bat response ratio groter of gelijk 45. Gebruik van “natuurvriendelijke” groene ledverlichting is niet effectief als mitigatie voor vleermuizen. De groene “vogelvriendelijke” ledverlichting is ontwikkeld voor boorplatformen, omdat de daarvoor gebruikte gele / oranje verlichting een aantrekkende en desoriënterende werking op migrerende vogels heeft. Dit is zonder onderzoek doorgetrokken naar vleermuizen. Groen licht is juist erg verstorend op vleermuizen. Vleermuizen zijn het meest gevoelig voor groenblauw tot ultraviolet licht. Lampen met een sterk aandeel in het groenblauwe spectrum zijn het meest verstorend, dus ook lampen die anders van kleur lijken maar die wel dicht bij de kleur blauw liggen. Over het algemeen zit in geel of oranje licht veel minder blauw licht, maar per fabrikant en type lamp kan dit anders zijn. Bij toepassing kan monitoring nodig zijn.
- Lichtverstoring kan vermeden worden door het nemen van maatregelen om de hoeveelheid licht te beperken tot waar het strikt nodig is, zoals bijvoorbeeld:
- Het aantal lampen kan worden aangepast.
- Spotlights op te renoveren gebouwen (waar compenserende verblijfplaatsen worden gerealiseerd) mogen niet gericht zijn op de te realiseren verblijfplaatsen van vleermuizen en ook niet op de aanvliegroutes voor die verblijfplaatsen.
- De positie van een lamp ten opzichte van een verblijfplaats, een route of het jachtgebied kan worden aangepast (figuur 19). Dit kan bijvoorbeeld door delen af te schermen met een wand (het voor vleermuizen passeerbare, donkere deel moet wel groot genoeg zijn) of door verlichting op een lagere hoogte aan te brengen.
- Er kan worden gewerkt met armaturen die het licht goed richten en die een scherpe bundel (“scherpe cut-off”, figuur 20) hebben om onnodige verstrooiing tegen te gaan (geen strooilicht naar boven maar verlichting naar beneden gericht), met name ledlampen zijn dan geschikt.

6.2.3 Na afronding van de werkzaamheden

6.2.3.1 De functionaliteit van de permanente verblijfplaatsen

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 moet gebeuren op aanwijzing van een deskundig ecooloog.



6.2.3.2 Verwijderen tijdelijke kasten

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.

6.2.3.3 Functioneel groen

- De hoeveelheid groen neemt af ten opzichte van bebouwing. Ruimtelijk kan dat niet ter plaatse gecompenseerd worden, wel zal er ten noorden van het plangebied groen worden aangeplant.
- Verbeter de kwaliteit van het resterende functioneel groen door schonere oppervlakte water, meer kruiden en geleidelijke overgangen via zoom- en mantelvegetaties van heesters.
- Stel een beheerplan op voor aanplant en beheer van groen en blauw in het plangebied.
- Wat betreft de verlichting, zie de aanwijzingen in 6.2.2.2

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

In opdracht van gemeente Rotterdam heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd in het plangebied: De Spechten (Hollandse Tuin e.o.), Rotterdam. De aanleiding van dit verzoek is de voorgenomen sloop van gebouwen, verwijderen van groen en nieuwbouw van woningen binnen het plangebied. De activiteiten kunnen schadelijke effecten hebben op vleermuizen. 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).

Soort	Functie plangebied	Aantal	Negatief effect	Ontheffing nodig	(Mitigerende) maatregelen	(Mitigerende) maatregelen (aantal)
Gewone dwergvleermuis	Paarverblijfplaats	1	Ja	Ja	Ja	4
	Zomerverblijfplaats	10	Ja	Ja	Ja	40
	Kraamverblijfplaats	1	Ja	Ja	Ja	4
Gewone dwergvleermuis	Functioneel leefgebied	35 bomen, 2 hectare	Ja	Ja	Ja	Kwaliteit verhogen in resterende 1 hectare

Tabel 3: Onderzochte en/of aangetroffen beschermde soorten en vervolgstappen

Overige aanbevelingen met betrekking tot vrijgestelde soorten en vogels, zoals benoemd in de quickscan⁴ blijven van kracht.

⁴ De Vries, 2021



8 Geraadpleegde bronnen

8.1 Literatuur

Vries, M. de, 2021. Quickscan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland. Plangebied: De Spechten, Rotterdam. Rapportkenmerk: ER20210901v01. Ecoresult B.V., Dordrecht.

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/>

Vleermuisprotocol 2021

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



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.