



Nader onderzoek vleermuizen

In het kader van de Wet natuurbescherming

Plangebied: Rivierenlaan 18, Rozenburg

Opsteller(s): C.E. Bakker



Nader onderzoek vleermuizen

In het kader van de Wet natuurbescherming

Ondertitel	Plangebied: Rivierenlaan 18, Rozenburg
Opsteller(s)	C.E. Bakker
Datum	12-01-2021
9Versienummer	03
Rapportkenmerk	ER202000923v03
Aantal pagina's	33
Opdrachtgever	Gemeente Rotterdam
Contactpersoon	M. van der Meer
Collegiale toets	F.A. van Meurs
Wijze van citeren	Bakker, C.E., 2021. Nader onderzoek vleermuizen. In het kader van de Wet natuurbescherming Plangebied: Rivierenlaan 18, Rozenburg. Kenmerk ER20200923v03. Ecoresult B.V., Dordrecht.

Ecoresult B.V.
Van Ravesteyn-erf 156
3315 DK Dordrecht
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

© copyright Ecoresult B.V. 2021

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

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

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Onderzoeksvragen.....	5
1.3	Leeswijzer.....	5
2	Beschrijving plangebied.....	7
2.1	Algemeen.....	7
2.2	Beschrijving.....	7
2.3	Geplande ingrepen.....	8
2.3.1	Omschrijving werkzaamheden.....	8
2.3.2	Werkplanning, werktijden en realisatieperiode.....	8
2.3.3	Methode uitvoering: materieel en werkwijze.....	8
2.3.4	(ontwerp-)tekening.....	9
3	Onderzoek beschermde soorten.....	11
3.1	Werkwijze.....	11
3.2	Volledigheid onderzoek.....	12
3.2.1	Inspanning.....	12
4	Resultaten nader onderzoek.....	15
4.1	Algemeen.....	15
4.2	Gewone dwergvleermuis.....	15
4.3	Ruige dwergvleermuis.....	17
4.4	Laatvlieger.....	18
4.5	Rosse vleermuis.....	20
4.6	Meervleermuis.....	21
4.7	Watervleermuis.....	21
4.8	Conclusie onderzoeksresultaten.....	21
5	Effectbeoordeling.....	23
5.1	Algemeen.....	23
5.2	Gewone dwergvleermuis.....	23
5.3	Ruige dwergvleermuis.....	24
5.4	Laatvlieger.....	24
5.5	Rosse vleermuis.....	24
5.6	Meervleermuis.....	25
5.7	Watervleermuis.....	25
6	Maatregelen.....	27
7	Conclusies en aanbevelingen.....	31
7.1	Conclusies.....	31
7.2	Aanbevelingen.....	32
8	Geraadpleegde bronnen.....	33
8.1	Literatuur.....	33
8.2	Internet.....	33

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding*

In opdracht van Gemeente Rotterdam heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd in het plangebied: Rivierenlaan 18, Rozenburg. De aanleiding van dit verzoek is het rooien van bomen ter plaatse van de voormalige locatie van het zwembad aan de Rivierenlaan 18 te Rozenburg. Uit een verkennend veldonderzoek uitgevoerd in 2019¹ is gebleken in het gebied potenties aanwezig zijn voor functioneel leefgebied (vliegroutes en foerageergebied) van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis, meervleermuis, en zomer-, paar- en winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis en rosse vleermuis. 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.

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 en vaste rust- of verblijfplaatsen behouden?
4. Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
5. Is ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk?

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

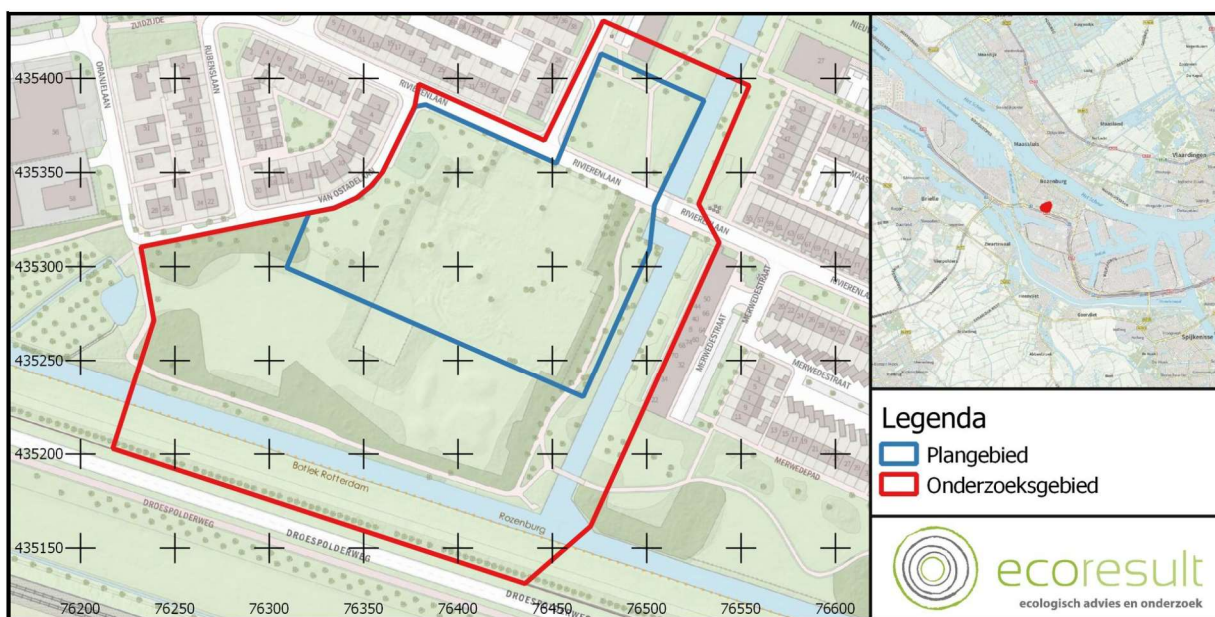
1 Verhoeven, 2019

genomen dienen te worden negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. Er wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Algemeen

Het plangebied voor dit nader onderzoek omvat een grotendeels braakliggend voormalig zwembadterrein waarvan de bebouwing reeds is gesloopt. Het is gelegen aan de zuidzijde van de bebouwde kom van Rozenburg grenzend aan de A15, gemeente Rotterdam, provincie Zuid-Holland (zie Afbeelding 1). Ook de omliggende bosschages en boomgroepen worden meegenomen in dit aanvullend onderzoek.



Afbeelding 1: Het plangebied en het onderzoeksgebied. Bron: PDOK

2.2 Beschrijving

- In het gehele onderzoeksgebied is bebouwing afwezig (het voormalige zwembad is reeds gesloopt). Aangrenzend is bebouwing aanwezig in de vorm van grondgebonden (rij)woningen en galerijflats van vijf verdiepingen.
- Ten zuiden van het onderzoeksgebied loopt de A15.
- Opgaande begroeiing is met name langs de randen van het onderzoeksgebied aanwezig. De grotere bomen met een stamdiameter > 30 cm bestaan voornamelijk uit, zomereik, wilg,

haagbeuk, grauwe abeel, es en esdoorn. Daarnaast staan er ook enkele berken, elzen en paardenkastanje. Grenzend aan de A15 loopt een populierenlaan. Ondergroei/struweel bestaat uit o.a. hazelaar, meidoorn, sleedoorn, liguster, cotoneaster en braam. Buiten de bosschages/boomgroepen bestaat het onderzoeksgebied vrijwel uitsluitend uit gazonvegetatie met soorten welke een voedselrijke bodem indiceren en braakliggende delen. Ook liggen er wandelpaden en wordt het noordelijke deel gescheiden van het zuidelijke deel door de Rivierenlaan.

- Vochtige tot natte terreinen zijn in het plangebied afwezig. Grenzend aan de oost- en zuidzijde van het onderzoeksgebied loopt een brede watergang met (deels) beschoeide oevers. bouwkaavel is een laagte gesitueerd die met hogere waterstanden onder water staat.
- Verlichting is aanwezig in de vorm van straatverlichting langs de Rivierenlaan. Het overig deel van het plangebied is onverlicht.
- Voor vleermuizen geschikte ondergrondse ruimtes zijn voor zover zichtbaar afwezig.

2.3 Geplande ingrepen

2.3.1 Omschrijving werkzaamheden

De voorgenomen ontwikkelingen/werkzaamheden betreffen in ieder geval:

- De bouw van 45 woningen binnen het plangebied (zie Afbeelding 2). Hiervoor zal
 - een deel van het plangebied bouwrijp gemaakt worden,
 - mogelijk een aantal bomen in het plangebied worden gerooid. Welke bomen exact gerooid moeten worden is nog niet bekend,
 - nieuwe verlichting in het onderzoeksgebied aangebracht worden.

2.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

De exacte planning is (ons) op dit moment nog niet bekend.

2.3.3 Methode uitvoering: materieel en werkwijze

De exacte invulling van de methode van de werkzaamheden is op dit moment nog niet bekend.

2.3.4 (ontwerp-)tekening

Een impressie van de toekomstige situatie is te zien in Afbeelding 2. Hierbij is ook het plangebied en het onderzoeksgebied ingetekend.



Afbeelding 2: Impressie van het inrichtingsplan aan de Rivierenlaan. Bron: de opdrachtgever

3 Onderzoek beschermde soorten

3.1 *Werkwijze*

De volgende soorten/soortgroepen zijn onderzocht:

Vleermuizen: Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen van vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis) en functioneel leefgebied (vliegroutes en foerageergebied) van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en meervleermuis binnen het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd conform de condities en methodiek van het meest actuele vleermuisprotocol (Vleermuisprotocol 2017).

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 2017.

Veldbezoek	Datum	Soort	Type onderzoek	Zon op/ Zon onder	Moment	Onderzoekers	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Windkracht (Bft)
1	29-04-20	Vleermuizen	Zomerverblijfplaatsen en functioneel leefgebied	06:15 21:04	03:15 – 06:15	F.V. van der Lans, K. de Vries	10*	0,5**	2
2	11-06-20	Vleermuizen	Zomerverblijfplaatsen en functioneel leefgebied	05:22 21:59	21:45 – 00:15	G. Tanis, F.A. van Meurs	17	0	0
3	24-08-20	Vleermuizen	Functioneel leefgebied (vliegroutes)	06:40 20:44	20:45 – 22:45	C.E. Bakker, M. de Haan	16	0	2
4	24-08-20	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen	06:40 20:44	22:45 – 00:45	M. de Haan	18	0	2
5	14-09-20	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	07:14 19:57	20:00 – 23:00	C.E. Bakker, K. van Veen	20	0	2

Tabel 1: Onderzoeksmomenten van het vleermuisonderzoek.

* Vleermuizen waren actief, dus lage temperatuur had geen invloed op de onderzoeksresultaten.

**af en toe korte motregen zonder invloed op onderzoeksresultaten

3.2 Volledigheid onderzoek

3.2.1 Inspanning

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 voldoende invulling gegeven.

Het onderzoeksgebied is gedurende het onderzoek naar functioneel leefgebied en zomerverblijfplaatsen uitgevoerd door twee personen. Het plangebied had overzichtelijke looproutes met duidelijke zichtlijnen. Doordat de onderzoekers zich hebben verspreid over het plangebied en constant hebben rondgelopen was het plangebied te allen tijde voor minimaal 75% te overzien (zie Afbeelding 3). Door zich continu te verplaatsen kon de onderzoeker het gehele plangebied goed overzien en adequaat reageren op de actuele situatie. Enkel tijdens het 3^e bezoek (laat op de avond) op 24-08-2020 is het onderzoek uitgevoerd met een persoon. Dit onderzoek was echter puur gericht op paarverblijfplaatsen. Er zijn maar beperkt aantal geschikte locaties voor paarverblijfplaatsen in bomen aanwezig zijn, en baltsgedrag is gedurende een langere periode in de nacht waar te nemen is. Doordat de onderzoeker tijdens het onderzoek niet heeft stilgestaan (en adequaat kon reageren op de actuele situatie) is er voldoende mogelijkheid geweest om het gedrag waar te nemen en is de onderzoeksinspanning voldoende geweest.



Afbeelding 3: Primaire looproutes (groene pijlen) tijdens het nader onderzoek.
Kaartbron: OpenTopo

4 Resultaten nader onderzoek

4.1 Algemeen

Tijdens de veldbezoeken in het kader van vleermuisonderzoek (zie Tabel 1) werden 78 waarnemingen van vleermuizen verricht in en in de omgeving van het onderzoeksgebied (zie Afbeelding 4): 58 van gewone dwergvleermuizen, 10 van ruige dwergvleermuis, 2 van rosse vleermuis en 8 van van laatvlieger. Onderstaand zullen de resultaten per vleermuissoort besproken worden.



Afbeelding 4: Waarnemingen van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis in de directe omgeving van het plangebied. Kaartbron: OpenTopo

4.2 Gewone dwergvleermuis

Tijdens de verschillende veldbezoeken (zie Tabel 1) zijn in totaal 58 waarnemingen van gewone

dwergvleermuis gedaan (zie Afbeelding 5). 24 waarnemingen zijn daarvan in het voorjaar gedaan en 34 waarnemingen zijn gedaan in het najaar.



Afbeelding 5: Waarnemingen van gewone dwergvleermuis in en in de directe omgeving van het plangebied en waargenomen vlieg- en foerageerstructuren. Kaartbron: OpenTopo

Toelichting:

- Binnen het onderzoeksgebied is aanwezig;
 - Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen binnen het onderzoeksgebied.
 - Foeragerende gewone dwergvleermuizen zijn voornamelijk waargenomen in de groenstructuur aan de zuidzijde van het plangebied en aan de oostkant van het plangebied (de bomen aan de westkant van de sloot). De individuen vlogen voornamelijk tussen de bomen door. Dit zijn de meest duistere en beschutte gedeelten van het plangebied. Per bezoek zijn er tot maximaal 13 waarnemingen gedaan van foeragerende dieren. Per waarneming zijn 1 tot 5 individuen tegelijk aangetroffen. Het viel op dat de dieren voornamelijk al foeragerend via de groenstructuren naar het westen vliegen. Dit wordt ook bevestigd door enkele overvliegende dieren (13 waarnemingen, maximaal 2 individuen tegelijk, verdeeld over verschillende onderzoeken). Op basis hiervan kan

worden geconcludeerd dat:

- Er een essentiële vliegroute aanwezig is die langs de sloot parallel aan de snelweg loopt. Deze vliegroute begint **vermoedelijk al ten oosten van het plangebied**. Vanuit de wijk ten noorden van het plangebied haken vleermuizen aan op deze vliegroute via de groenstructuren rond de watergang tussen de Rivierenlaan (vermoedelijk begint de vliegroute al verder noordelijk). Een deel van deze vliegroute loopt door het plangebied.
- De gehele groenstrook (die ook onderdeel is van de essentiële vliegroute), kan worden aangemerkt als essentieel foerageergebied (zie Afbeelding 5). Het gaat om de groenstrook aan de oostkant van het onderzoeksgebied, liggende aan de westelijke oever van de sloot die langs de oostelijke zijde van het plangebied loopt, en die doorloopt in de zuidelijk gelegen sloot die parallel aan de snelweg loopt.
- Buiten het onderzoeksgebied is aanwezig;
 - 1 zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis
 - Ruysdaelstraat in de flat, 1 individu, Tussen de balkondelen op de oostelijke lange zijde van het complex.
 - 3 paarverblijfplaatsen en -territoria van gewone dwergvleermuis
 - Ostadelaan 4, 1 individu, linker kopgevel, zwermend halverwege kantpannen aan de achterzijde van de woning.
 - Rivierenland 18, 1 individu, heen en weer vliegend aan de voorzijde van de woning
 - Ostadelaan 28-22, 1 individu, heen en weer vliegend rond de woning in lange slagen
 - 2 locaties met roepende gewone dwergvleermuizen
 - Ruysdaelstraat, 1 individu, Oostelijk van het het complex (zuidwest hoek) onder de bomen. Het betreft sociale interactie tussen individuen.
 - Ter hoogte van de sloot tussen de Rivierenlaan en de Rozenburg is sociale interactie tussen individuele dieren waargenomen, dit is geregistreerd als "roepend".

4.3 *Ruige dwergvleermuis*

Tijdens het onderzoek zijn zowel tijdens het voorjaar als het najaar waarnemingen van ruige dwergvleermuis gedaan binnen het onderzoeksgebied. Het gaat hier echter om zeer lage aantallen waarnemingen (4 in het voorjaar en 6 in het najaar).



Afbeelding 6: Waarnemingen van ruige dwergvleermuis in en in de directe omgeving van het plangebied. Kaartbron: OpenTopo

Toelichting:

- Binnen het onderzoeksgebied zijn er geen vaste rust- en verblijfplaatsen en/of essentieel functioneel leefgebied van ruige dwergvleermuis aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Het plangebied wordt door ruige dwergvleermuis marginaal gebruikt als vliegstructuur of als foerageergebied. Er zijn geen vaste patronen waargenomen in het gedrag.
- Buiten het onderzoeksgebied is aanwezig;
 - 1 paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis
 - Ruysdaelstraat 24. 1 individu.
 - 1 locatie met roepende ruige dwergvleermuis;
 - Ruysdaelstraat, 1 individu, Oostelijk van het complex (zuidwest hoek). Het betreft sociale interactie tussen individuen.

4.4 Laatvlieger

Tijdens de verschillende veldbezoeken (zie Tabel 1) zijn in totaal 8 waarnemingen van laatvlieger

dwergvleermuis gedaan. 2 waarnemingen zijn daarvan in het voorjaar gedaan en 6 waarnemingen zijn gedaan in het najaar.



Afbeelding 7: Waarnemingen van laatvlieger in en in de directe omgeving van het plangebied en waargenomen vliegstructuren. Kaartbron: OpenTopo

Toelichting:

- Binnen het onderzoeksgebied is aanwezig;
 - 1 kraamverblijfplaats laatvlieger (deze verblijfplaats valt enkel in het onderzoeksgebied, niet in het plangebied).
 - Ruysdaestraat flatcomplex, Ten minste 14 individuen (mogelijk is de kolonie groter). De dieren vlogen zowel uit de bovenste stootvoeg rechts op de zuidelijke kopgevel en uit het boeibord op de oostgevel naast het balkon op de bovenste etage.
 - Overvliegende individuen van laatvlieger zijn waargenomen in de veldbezoeken in juni en in het najaar. Alle volgden zij de groenstructuren langs de sloot die haaks op de Rivierenlaan loopt, richting het zuiden. In de zomer vlogen laatvliegers langs de westzijde van de bomenrij, in het najaar onder de bomen door. Bij de groenstructuren langs de sloot parallel aan de snelweg vervolgden de overvliegende individuen hun weg richting het westen tot buiten het onderzoeksgebied. De individuen vlogen langs en over de

groenstructuren en gebruikten deze als een geleiding in hun route. Alle overvliegende dieren volgde hetzelfde patroon vanuit de kraamverblijfplaats. Het gaat in totaal om 7 waarnemingen waarbij 3 overvliegende dieren tegelijk zijn waargenomen. Er zijn vrijwel geen foeragerende laatvliegers waargenomen (2 waarnemingen over het gehele onderzoek). Hieruit kan worden geconcludeerd dat

- Er een essentiële vliegroute aanwezig is die langs de sloot parallel aan de snelweg loopt (zie Afbeelding 7). Een groot deel van de laatvliegers uit de kraamverblijfplaats vliegt vanuit de verblijfplaats via de bomenrij naar het zuiden en zuidwesten. Een ander deel vliegt vermoedelijk in noordelijke richting.
- Er is geen sprake van essentieel foerageergebied. Er waren geen locaties binnen de vliegroute (maar ook elders in het onderzoeksgebied) welke consistent werden gebruikt om te foerageren.
- Buiten het onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen van laatvlieger gedaan

4.5 Rosse vleermuis

Tijdens de verschillende veldbezoek (zie Tabel 1) zijn in totaal 2 waarnemingen van rosse vleermuis gedaan. Beide waarnemingen zijn gedaan in het najaar



Afbeelding 8: Waarnemingen van rosse vleermuis in en in de directe omgeving van het plangebied.
Kaartbron: OpenTopo

Toelichting:

- Tijdens het onderzoek zijn enkel in het najaar 2 losse waarnemingen van rosse vleermuis gedaan.
 - Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van rosse vleermuis aangetroffen binnen of in de omgeving van het onderzoeksgebied
 - Er zijn 2 overvliegende rosse vleermuizen waargenomen. Het gaat om 2 individuen zonder een verdere binding met het onderzoeksgebied. Er zijn geen specifieke patronen aangetroffen voor de overvliegende rosse vleermuizen. Het plangebied is derhalve geen onderdeel van essentieel functioneel leefgebied.

4.6 *Meervleermuis*

Er zijn geen waarnemingen gedaan van meervleermuis in en/of rond het onderzoeksgebied. Op basis hiervan is bepaald dat;

- Er geen verblijfplaatsen van meervleermuis aanwezig zijn binnen en grenzend aan het onderzoeksgebied.
- Het plangebied geen onderdeel is van essentieel functioneel leefgebied van meervleermuis

4.7 *Watervleermuis*

Er zijn geen waarnemingen gedaan van watervleermuis in en/of rond het onderzoeksgebied. Op basis hiervan is bepaald dat;

- Er geen verblijfplaatsen van watervleermuis aanwezig zijn binnen en direct grenzend het onderzoeksgebied
- Het onderzoeksgebied geen onderdeel is van essentieel functioneel leefgebied van watervleermuis

4.8 *Conclusie onderzoeksresultaten*

In totaal zijn er binnen het onderzoeksgebied de volgende functies aangetroffen. Resultaten die ook binnen het plangebied vallen zijn **dikgedrukt**;

- Gewone dwergvleermuis
 - Geen vaste rust- en verblijfplaatsen
 - **1 essentiële vliegroute**
 - **1 strook essentieel foerageergebied**

- Ruige dwergvleermuis
 - Geen vaste rust- en verblijfplaatsen
 - Geen essentieel functioneel leefgebied (vliegroute en foerageergebied)
- Laatvlieger
 - 1 kraamkolonie laatvlieger
 - **1 essentiële vliegroute laatvlieger**
 - Geen essentieel foerageergebied
- Rosse vleermuis
 - Geen vaste rust- en verblijfplaatsen
 - Geen essentieel functioneel leefgebied (vliegroute en foerageergebied)
- Meervleermuis
 - Geen vaste rust- en verblijfplaatsen
 - Geen essentieel functioneel leefgebied (vliegroute en foerageergebied)
- Watervleermuis
 - Geen vaste rust- en verblijfplaatsen
 - Geen essentieel functioneel leefgebied (vliegroute en foerageergebied)

5 Effectbeoordeling

5.1 Algemeen

Binnen het plangebied zijn aanwezig:

- 1 vliegroute gewone dwergvleermuis.
- 1 strook essentieel foerageergebied gewone dwergvleermuis.
- 1 vliegroute laatvlieger.

Binnen de effectafstand van de werkzaamheden zijn aanwezig (maar buiten het plangebied);

- 1 kraamverblijfplaats voor tenminste 14 laatvliegers.

5.2 Gewone dwergvleermuis

Door de werkzaamheden in het plangebied treden schadelijke effecten op voor het essentieel functioneel leefgebied van gewone dwergvleermuis. Het gaat om 1 vliegroute en 1 strook met essentieel foerageergebied. Een negatief effect op de verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen (Om hoeveel verblijfplaatsen dit exact gaat is onbekend omdat dit niet is onderzocht (Deze verblijfplaatsen liggen buiten het onderzoeksgebied) die gebruik maken van deze vliegroute of functioneel leefgebied wordt niet verwacht. Gewone dwergvleermuizen zijn een relatief flexibele soort die gemakkelijk een alternatieve weg richting de vliegroute en de foerageergebieden zullen vinden.

Als gevolg van de ontwikkelingen binnen het plangebied kan er sprake zijn van overtreding van de volgende verbodsbepalingen:

- *Art 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.*

Ontheffing op de Wet natuurbescherming kan noodzakelijk zijn. Door het treffen van mitigerende maatregelen (zie Hoofdstuk 6) kunnen negatieve effecten op de aanwezige vliegroute en foerageergebied worden uitgesloten. In dat geval is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

5.3 *Ruige dwergvleermuis*

Vaste rust- en verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied van ruige dwergvleermuis is niet aanwezig binnen het plangebied. De Wet Natuurbescherming wordt niet overtreden. Maatregelen zijn niet noodzakelijk

Verblijfplaatsen buiten het plangebied zijn gelegen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden waardoor er geen negatieve effecten zullen optreden.

5.4 *Laatvlieger*

Door de bouw van de woningen direct langs de vliegroute kunnen schadelijke effecten optreden voor 1 essentiële vliegroute voor ten minste 14 laatvliegers binnen het plangebied, welke ten gevolg heeft dat de kraamverblijfplaats in de Van Ruysdaelstraat kan worden verlaten. Daarnaast is de kraamverblijfplaats voor ten minste 14 individuen gelegen binnen de effectafstand van de werkzaamheden. Verstoring kan al optreden door de bouw van de woningblokken grenzend aan de vliegroute, door het realiseren van tijdelijke én permanente verlichting, door het realiseren van een bouwplaats binnen een afstand van 5 tot 10 meter tot de vliegroute.

Er 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 voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen*

Ontheffing op de Wet natuurbescherming is noodzakelijk. Door het treffen van mitigerende maatregelen (zie Hoofdstuk 6) kunnen negatieve effecten op de aanwezige vliegroute en foerageergebied worden verzacht. Een laatvliegerkolonie is erg kritisch, en negatieve effecten als gevolg van aantasting kunnen ondanks mitigatie nooit 100% worden voorkomen.

5.5 *Rosse vleermuis*

Rosse vleermuis (vaste rust- en verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied) is niet aanwezig binnen het plangebied. De Wet Natuurbescherming wordt niet overtreden. Maatregelen zijn niet noodzakelijk

Verblijfplaatsen buiten het plangebied zijn gelegen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden waardoor er geen negatieve effecten zullen optreden.

5.6 *Meervleermuis*

Meervleermuis (vaste rust- en verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied) is niet aanwezig binnen het plangebied. De Wet Natuurbescherming wordt niet overtreden. Maatregelen zijn niet noodzakelijk

Verblijfplaatsen buiten het plangebied zijn gelegen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden waardoor er geen negatieve effecten zullen optreden.

5.7 *Watervleermuis*

Watervleermuis (vaste rust- en verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied) is niet aanwezig binnen het plangebied. De Wet Natuurbescherming wordt niet overtreden. Maatregelen zijn niet noodzakelijk

Verblijfplaatsen buiten het plangebied zijn gelegen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden waardoor er geen negatieve effecten zullen optreden.

6 Maatregelen

Als gevolg van het werk zullen negatief worden beïnvloed door de werkzaamheden;

- 1 essentiële vliegroute gewone dwergvleermuis
- 1 strook essentieel leefgebied voor gewone dwergvleermuis
- 1 essentiële vliegroute laatvlieger.
- 1 kraamverblijfplaats laatvlieger door externe werking op de aanwezige vliegroute

Om deze negatieve effecten te voorkomen zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk om de functionaliteit van het gebied te behouden. Door het treffen van maatregelen voor de essentiële vliegroute en essentieel foerageergebied worden mogelijke negatieve effecten op de verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis voorkomen en op de kraamverblijfplaats laatvlieger verminderd.

Door het treffen van mitigerende maatregelen wordt kan de functionaliteit van het gebied (deels) worden behouden. Omdat negatieve effecten door de ontwikkeling op de kraamkolonie laatvlieger nooit 100% kunnen worden voorkomen is desondanks een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

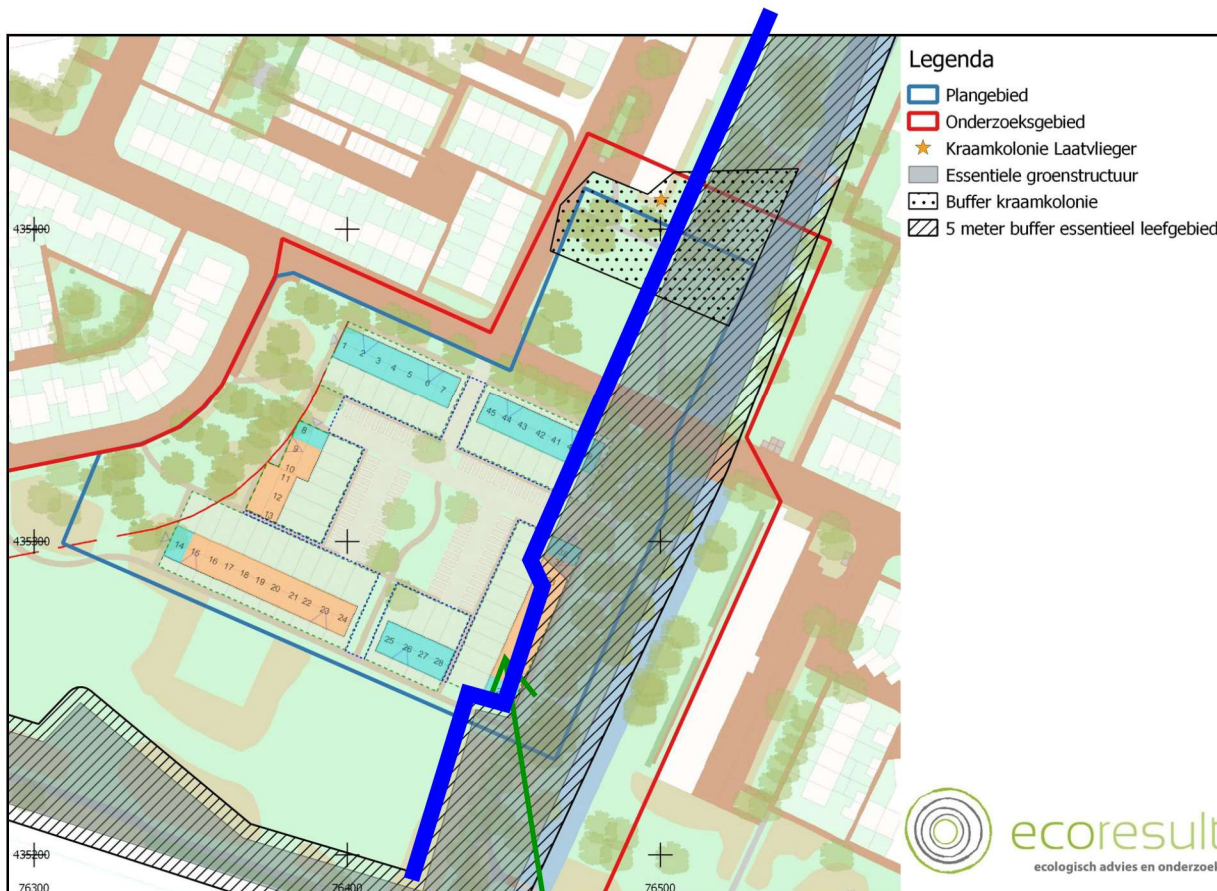
De benodigde mitigerende maatregelen dienen te worden genomen;

- De groenstructuren die aangemerkt zijn als onderdeel van de vliegroute (gewone dwergvleermuis en laatvlieger) of als onderdeel van essentieel functioneel leefgebied dient behouden te worden (zie Afbeelding 9).
 - De opbouw van de groenstrook (Rondom de sloot haaks op de Rivierenlaan en ten noorden van de sloot parallel aan de snelweg, zie Afbeelding 9), die onderdeel is van de vliegroute/essentieel leefgebied dient behouden te blijven. Het gaat hier om de hoogte, dichtheid, structuur, oriëntatie etc.). Dit kan worden behaald door;
 - Geen bomen te kappen binnen de aangewezen groenstrook;
 - De groenstrook moet vrijgehouden worden van lichtbronnen. Ook strooilicht uit de omgeving moet voorkomen worden.
 - Ontwikkelingen dienen op ten minste 5 meter afstand plaats te vinden van deze groenstructuren (zie Afbeelding 9).

- De vliegroute die door de groenstructuren loopt dient vrij gehouden te worden van fysieke obstakels om doorsnijding van de vliegroute te voorkomen (bijvoorbeeld steigers, bouwlichten of andere structuren die meer dan 3 meter hoog zijn). Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met het feit van de vliegroute vanuit verblijfplaats zonder belemmering bereikt moet kunnen worden.
- In het ontwerp van de ontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de functionaliteit van de structuren.
- De functionaliteit van de kraamkolonie laatvlieger dient behouden te worden. In algemene zin dient het aangewezen gebied rond de verblijfplaats vrij te worden gehouden van verstoringen (zie Afbeelding 9). Hierbij zijn de volgende punten van belang;
 - De uitvliegroute en de aanwezige vliegroute dient behouden te worden door middel van de maatregelen genoemd bij bovenstaande bullits.
 - Extra aandacht dient gegeven te worden op de volgende punten;
 - De kraamverblijfplaats en de directe omgeving welke wordt gebruikt om uit te vliegen en te zwermen (op Afbeelding 9 weergegeven als bufferzone) dient niet verlicht te worden in zowel de ontwikkelings- als gebruiksfase. Zo mogen er bijvoorbeeld geen bouwlichten of andere lichtbronnen rond de verblijfplaats geplaatst worden. Ook strooilicht dient voorkomen te worden.
 - De verblijfplaats en de bijbehorende uitvliegroute dient niet belemmerd te worden. Er dienen geen structuren (bijvoorbeeld steigers, bouwlichten of andere structuren die meer dan 3 meter hoog zijn) geplaatst te worden rond de verblijfplaats.

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 ten alle tijden onder de betrokken bekend te zijn en op het werk aanwezig te zijn. In het ecologisch werkprotocol staat tenminste vermeld:

- in welke periode gewerkt moet worden,
- welke ingrepen worden gepleegd,
- welke maatregelen worden genomen en wat daarmee wordt gerealiseerd,
- wanneer begeleiding door een deskundige noodzakelijk is,
- wie die deskundige is en wat de deskundige exact gaat doen.



Afbeelding 9: Overzicht van de gebieden die functioneel gehouden dienen te blijven, geprojecteerd op de projectkaart. Hier mogen geen werkzaamheden plaats vinden en ook dienen externe effecten geminimaliseerd te worden. Kaartbron: Opdrachtgever

Waarom hier nu knik in leefgebied? In vliegroute komt deze knik niet voor.

Heeft te maken met boomstructuur.

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: Rivierenlaan 18, Rozenburg. De aanleiding van dit verzoek is het rooien van bomen ter plaatse van de voormalige locatie van het zwembad aan de Rivierenlaan 18 te Rozenburg. Uit een verkennend veldonderzoek uitgevoerd in 2019 is gebleken in het gebied potenties aanwezig zijn voor functioneel leefgebied (vliegroutes en foerageergebied) van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en meervleermuis, en zomer-, paar- en winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis. De Wet natuurbescherming kan hierdoor worden overtreden (zie bijlage 1). De veldonderzoeken zijn uitgevoerd door ecologen van Ecoresult B.V. met aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van vleermuizen. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden, conform het Vleermuisprotocol 2017.

Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger

Door de werkzaamheden wordt er mogelijk verstoord:

- 1 essentiële vliegroute voor gewone dwergvleermuis.
- Essentieel foerageergebied van gewone dwergvleermuis.
- 1 essentiële vliegroute voor laatvlieger.
- 1 kraamverblijfplaats van laatvlieger binnen de effectafstand van de werkzaamheden (maar buiten het plangebied).

Er is sprake van de volgende verbodsbepalingen

- *Art 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.*
- *Art 3.5 lid 4: Het is verboden voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen*

Door het treffen van maatregelen voor de essentiële vliegroute en essentieel foerageergebied worden mogelijke negatieve effecten op de verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis voorkomen en op de

kraamverblijfplaats laatvlieger verminderd.

Door het treffen van mitigerende maatregelen wordt kan de functionaliteit van het gebied (deels) worden behouden. Negatieve effecten door de ontwikkeling op de kraamkolonie laatvlieger kunnen door mitigatie echter nooit 100% worden voorkomen.

Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is noodzakelijk

Overige vleermuizen (ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, meervleermuis en watervleermuis):

- In het plangebied en binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied van overige vleermuizen aanwezig.
- De wet Natuurbescherming wordt niet overtreden. Een ontheffing en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Overige soorten

Overige aanbevelingen met betrekking tot vrijgestelde soorten en vogels, zoals benoemd in de quickscan² blijven van kracht.

7.2 Aanbevelingen

Los van de onderzoeksresultaten, maar als duurzame inrichtingsmaatregel "inclusief bouwen voor vleermuizen en vogels, heeft het de ecologische voorkeur om rekening te houden met de wensen van vleermuizen en vogels in het nieuwe ontwerp. Anders gezegd: door inclusief te bouwen voor vleermuizen en vogels wordt bijvoorbeeld een (nieuw) gebouw of kunstwerk toegankelijk voor vleermuizen en vogels of blijft een potentiële vliegroute intact. Ecoresult B.V. kan u hierover adviseren en dit opnemen in het mitigatieplan en/of ontwerp.

8 Geraadpleegde bronnen

8.1 *Literatuur*

Verhoeven, B. 2019. Ecologisch vooronderzoek. In het kader van de Wet natuurbescherming en Verordening ruimte. Plangebied: Rivierenlaan 18, Rozenburg. Rapportkenmerk: ER20190410v01. Ecoresult B.V., Dordrecht.

8.2 *Internet*

PDOK (Publieke Dienstverlening Op Kaart)

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

KNMI

<http://weergegevens.nl/>

Kennisdocumenten

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

Vleermuisprotocol 2017

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