



Nader onderzoek vleermuizen

EKP Noord te 's-Hertogenbosch

SDK Vastgoed

Onderzoek vleermuisverblijfplaatsen
najaar 2021 en voorjaar 2022

verleend

Behoort bij het besluit van het hoofd
van de afdeling VTH-Omgevingswet
van de gemeente 's-Hertogenbosch
d.d. : oktober 2023
nr. : 079613367540

ontwerpbeschikking

d.d. : september 2022
nr. : 079613367540

**Projectadviseur**

Heleen Melchers MSc

heleen@habitus.nl

0172-204060

Rapportage

Renate Deelen - van Zanten MSc

Documentcode

SDKV2021-2-NO2-V2

In opdracht van

SDK Vastgoed

Contactpersoon opdrachtgever

dhr. M. van der Kar

Opleverdatum

8 juli 2022

Kwaliteitscontrole

Heleen Melchers MSc

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport inclusief foto's is enkel toegestaan met toestemming van de eigenaar (de opdrachtgever) en onder vermelding van de bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Habitus geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of door toepassing van adviezen. Onze algemene voorwaarden zijn [hier](#) in te zien. Onze privacyverklaring is [hier](#) te vinden.

Een verklaring van onze documentcodes is te vinden op [onze website](#).

Adres: Tolnasingel 3 / 2411 PV / Bodegraven

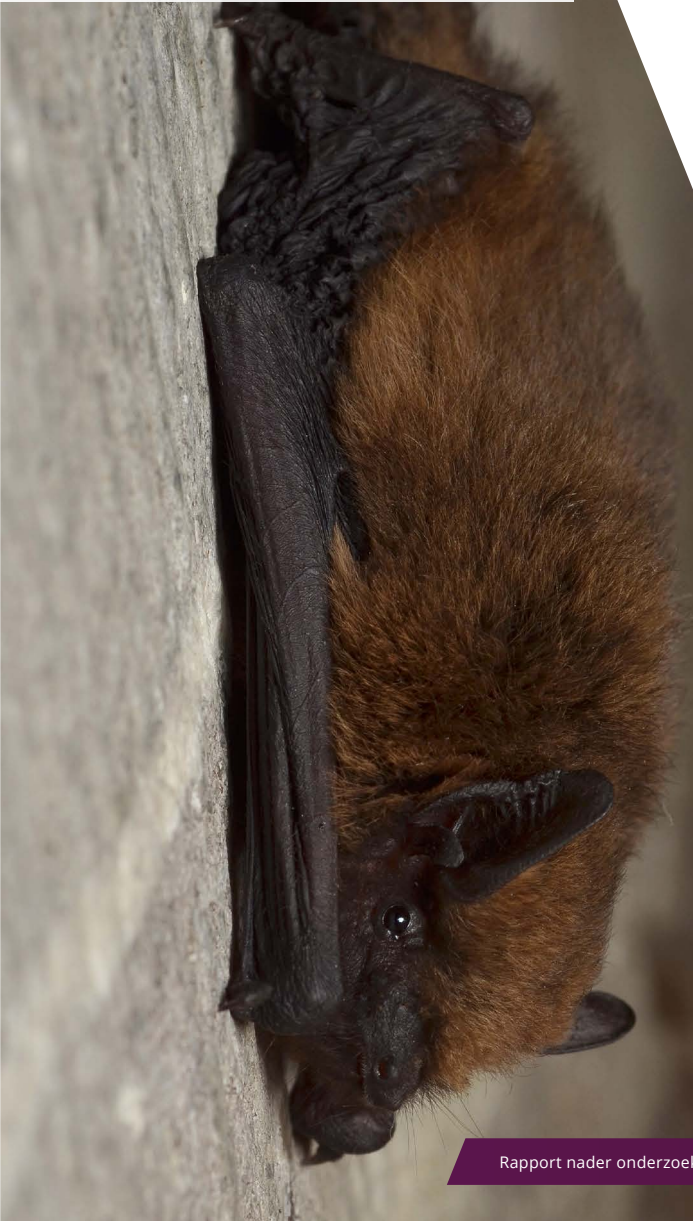
Kvk-nummer: 78391385 / Btw-nummer: NL861372669B01

Rekeningnummer: NL80TRIO0320021483

<https://habitus.nl>

**Toelichting op de afbeelding**

Gewone dwergvleermuis (Gilles San Martin)



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1.	INLEIDING	5
2.	METHODE	8
3.	RESULTAAT & TOETSING	10
4.	CONCLUSIE	12
5.	ADVIES	13

BRONNEN

BIJLAGEN

SAMENVATTING

Doel en onderzoeksvraag

Het doel van dit onderzoek is om de effecten van de werkzaamheden te bepalen en te toetsen aan de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. In dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke beschermde soorten en functies zijn aanwezig in het plangebied?
- Welke effecten heeft de ontwikkeling op aanwezige beschermde soorten en functies?
- Welke verbodsbepalingen worden overtreden?
- Is een ontheffing benodigd?
- Welke maatregelen zijn noodzakelijk om effecten te mitigeren of compenseren?

Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

Soort	Soort en beschermde functie aanwezig in het plangebied?	Worden verbodsbepalingen overtreden en is een ontheffing nodig?
Gewone dwergvleermuis	Ja: 1 zomer- en winterverblijfplaats 1 paar- en winterverblijfplaats	Ja
Ruige dwergvleermuis	Nee	Nee

Benodigde maatregelen

Er is reeds een ontheffingsaanvraag ingediend bij omgevingsdienst Brabant Noord. Indien de ontheffing wordt afgegeven en de werkzaamheden doorgang vinden, dienen de volgende maatregelen genomen te worden:

- maak de (potentiële) verblijfplaatsen in het plangebied ongeschikt voordat de werkzaamheden plaatsvinden. Voer deze werkzaamheden uit buiten de winterslaaperperiode van vleermuizen (1 november tot 1 april);
- voorkom dat verblijfplaatsen van vleermuizen rond het plangebied verstoord worden. Verstoring kan optreden door bijvoorbeeld verlichting en/of trillingen tijdens de werkzaamheden;
- Realiseer voldoende definitieve alternatieve verblijfplaatsen voor de vleermuis voor tijdens de gebruiksfase.

Er zijn reeds voldoende tijdelijke alternatieve vleermuisverblijfplaatsen gerealiseerd voor tijdens de bouwfase.

Raadpleeg de quickscan om te zien of er voor andere soortgroepen nog maatregelen benodigd zijn.

De volgende verbodsbepalingen zijn van toepassing bij een ontheffingsaanvraag:

Soort: gewone dwergvleermuis (Artikel 3.5, lid 2 en 4, van de Wet natuurbescherming)

Aangetroffen functies:

- 1 zomer- en winterverblijfplaats
- 1 paar- en winterverblijfplaats

1. INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding en het doel van het onderzoek beschreven. Vervolgens worden het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden beschreven. Ook wordt het onderzoek afgekaderd.

1.1 Aanleiding

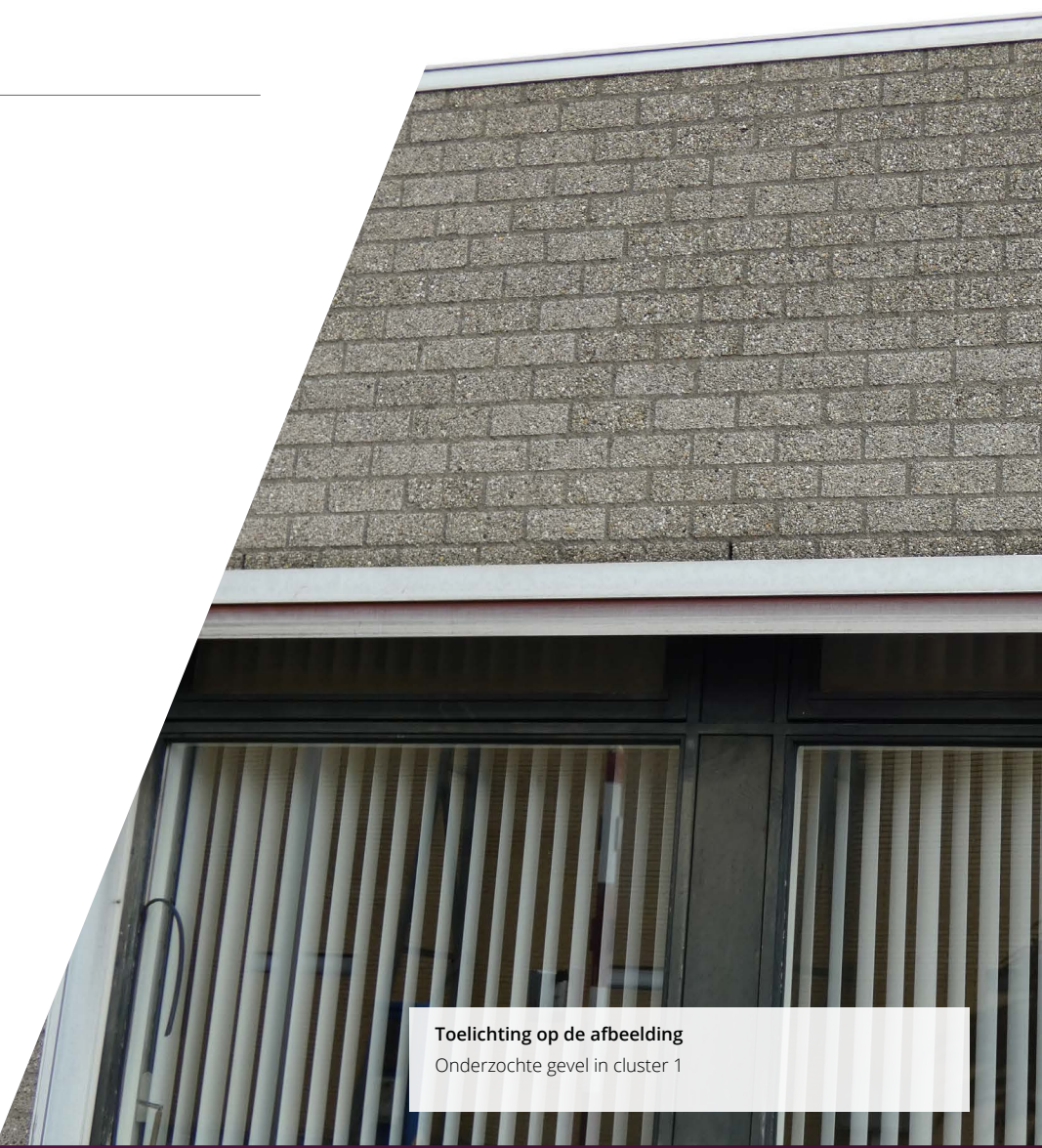
De opdrachtgever is voornemens om bebouwing te slopen, beplanting te verwijderen, de kade opnieuw in te richten en woningbouw te realiseren. Er is een ecologische quickscan uitgevoerd (Habitus, 6 april 2020, met rapportcode: RHOA2020-7-QS1-V2). Hieruit is gebleken dat er in het plangebied mogelijk essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebied aanwezig zijn voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. De beplanting maakt mogelijk essentieel onderdeel uit van het functioneel leefgebied van de huismus. Uit een hieropvolgend nader onderzoek (Habitus, 23 november 2020, RHOA2020-17-NO1-V2) is gebleken dat er essentieel leefgebied van de huismus aanwezig is in het plangebied.

Tijdens de beoordeling van de ontheffingsaanvraag hiertoe, zijn door het bevoegd gezag vragen gesteld over de mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Bij een nadere inspectie van het plangebied op 30 augustus 2021, zijn twee delen van de bebouwing mogelijk toch geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen (Habitus, 24 januari 2022, met rapportcode: RHOA2020-7-QS1-V3, een uitbreiding op RHOA2020-7-QS1-V2). Daaropvolgend is besloten om onderzoek naar verblijfplaatsen op te starten. Dit eindrapport bericht over de resultaten van het najaarsonderzoek (2021) én het voorjaarsonderzoek (2022).

Het beschadigen of vernietigen van (gebieds)functies van beschermde soorten is verboden onder de Wet natuurbescherming. Daarom is nader onderzoek uitgevoerd om aan te tonen of uit te sluiten dat deze gebiedsfuncties aanwezig zijn.

1.2 Doel en centrale vraag

Dit nader onderzoek wordt uitgevoerd om te bepalen of beschermde soorten en functies aanwezig zijn in het plangebied. Indien deze aanwezig zijn, worden de aantallen in kaart gebracht. Daarna wordt bepaald of de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de Wet natuurbescherming. Indien er kans is op overtreding van de Wet natuurbescherming, wordt een advies opgenomen voor het vervolg. Indien mogelijk, worden maatregelen of andere vervolgacties beschreven om overtreding te voorkomen. Als een overtreding niet voorkomen kan worden, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden. Zo verkrijgt de opdrachtgever inzicht in eventuele aanvullende acties of maatregelen die noodzakelijk zijn.



Toelichting op de afbeelding
Onderzochte gevel in cluster 1

Dit rapport geeft antwoord op de volgende centrale vraag:

Is er bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kans op overtreding van de Wet natuurbescherming voor de onderzochte soorten en functies?

De onderzochte soorten en functies zijn beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen. De conclusie met het antwoord op de centrale vraag is te vinden in hoofdstuk 4. Indien vervolgstappen benodigd zijn, dan zijn deze beschreven in hoofdstuk 5.

1.3 Plangebied

De gegevens over het plangebied zijn hieronder weergegeven in Tabel 1 en Figuur 1.

Tabel 1: gegevens plangebied

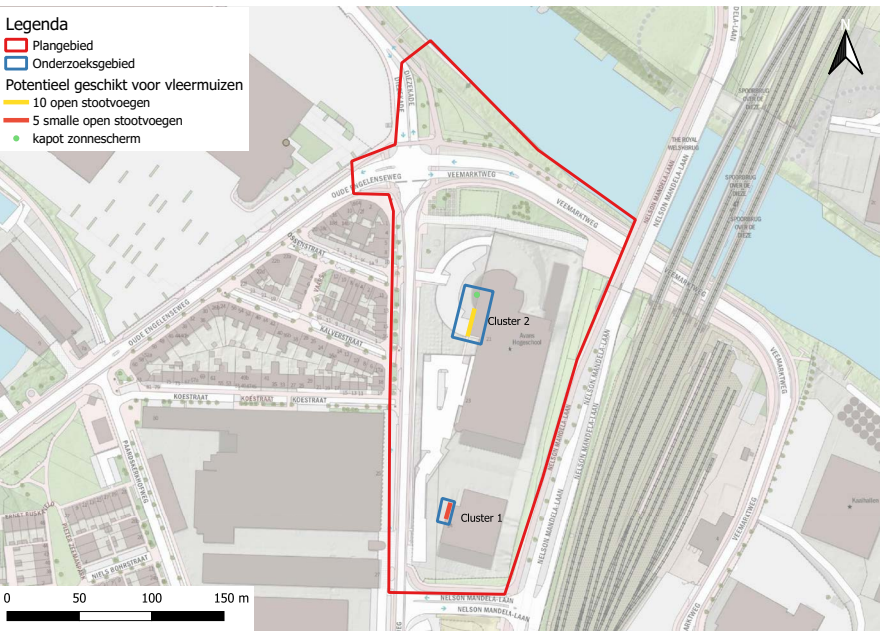
Adres (of coördinaten)	Parallelweg 21
Plaats	's-Hertogenbosch
Provincie	Noord-Brabant
Te onderzoeken object	Twee onderdelen van twee gebouwen
Omgeving bestaat uit	Bedrijventerrein, woningen, wegen en open water

Een weergave van het plangebied op kaart is in te zien in Figuur 1.

1.4 Werkzaamheden

Voor specifieke informatie over de voorgenomen werkzaamheden dient de quickscan geraadpleegd te worden. Globaal worden de volgende activiteiten in het plangebied uitgevoerd:

1. deels slopen van de bebouwing;
2. transformatie bestaande hoofdgebouw tot onderwijsinstelling;
3. verwijderen terreinverharding, beplanting en overige terreininrichting;
4. realiseren woningbouw en bijbehorende functies (parkeergarage, voorzieningen in de plinten);
5. kade opnieuw inrichten (vergroenen) en plaatsen installaties in het water t.b.v. aquathermie;
6. herplanten groen en bomen;
7. verleggen Veemarktweg;
8. herinrichting Parallelweg.



Figuur 1: plangebied en de (mogelijke) vleermuisverblijfplaatsen volgens de nadere inspectie (Bron kaart: PDOK, 2021). In het overige deel van de gebouwen zijn geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig.

1.5 Reikwijdte

Dit nader onderzoek heeft alleen betrekking op:

- het plangebied zoals beschreven in paragraaf 1.3;
- de werkzaamheden zoals beschreven in paragraaf 1.4. Als de werkzaamheden op een andere manier of volgens een andere planning worden uitgevoerd, zijn de conclusies van dit onderzoek niet meer van toepassing. In dat geval wordt geadviseerd om een nieuwe toetsing uit te laten voeren om te bepalen of de werkzaamheden volgens de Wet natuurbescherming kunnen worden uitgevoerd;
- de onderzochte elementen binnen het plangebied, zoals beschreven in hoofdstuk 2;
- de onderzochte soorten en functies, zoals beschreven in hoofdstuk 2;
- de Wet natuurbescherming, niet op ander beleid of wetgeving.

De resultaten van dit onderzoek zijn maximaal drie jaar geldig bij een ongewijzigde situatie. De houdbaarheid wordt korter naarmate er meer veranderingen plaatsvinden in het plangebied en de omgeving. Dit nader onderzoek kan voor de initiatiefnemer als bewijsstuk dienen dat ecologisch onderzoek is verricht.

1.6 Criteria

Het onderzoek en deze rapportage voldoen aan de [interne proces- en kwaliteitseisen](#) van Habitus. Wij hebben onze eigen kwaliteitseisen opgesteld omdat voor ecologisch onderzoek niet altijd kwaliteitseisen beschikbaar zijn. Het doel van deze eisen is om een kwalitatief onderzoek te bieden. Het betreffen eisen over het proces (beoordeling, interpretatie), onderzoek (protocollen, inzet deskundigheid) en leesbaarheid (rapportage). Iedere rapportage wordt bijvoorbeeld beoordeeld door een andere ecooloog op inhoud en vorm.

1.7 Deskundigheid onderzoekers

Al onze onderzoeken worden verricht door deskundige ecologen. Op onze [website](#) zijn de cv's van de projectadviseur, kwaliteitscontroleur en onderzoekers opgenomen om deze deskundigheid aantoonbaar te maken.



Toelichting op de afbeelding

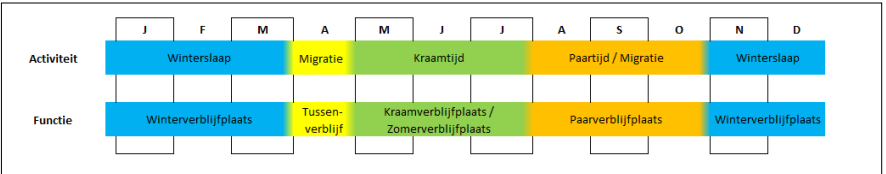
Impressie plangebied: entree aan de Parallelweg 21

2. METHODE

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethode en -uitvoering beschreven per soort(groep).

2.1 Algemeen

Vleermuizen gebruiken een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies. Ze volgen daarbij een duidelijke seizoenscyclus: beginnend bij winterslaap, achtereenvolgens trek, balts- en paartijd (sommige soorten), kraamperiode, balts- of paartijd (weer andere soorten), trek en tenslotte weer winterslaap (Zie Figuur 2).



Figuur 2: Globale seizoenscyclus vleermuizen (Vleermuizen in de stad, 2020).

2.2 Onderzoeksofzet vleermuizen

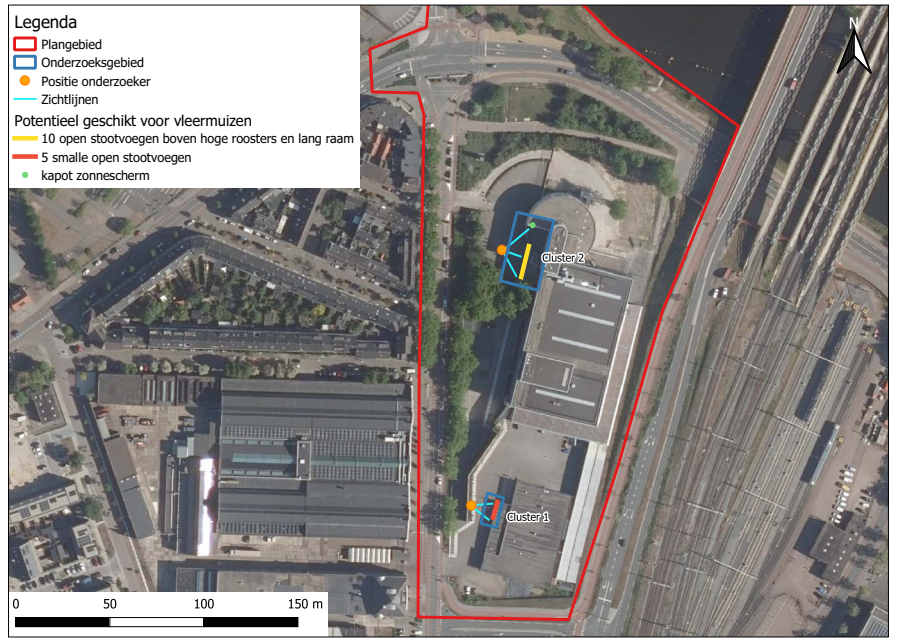
De volgende soorten en functies (zie Tabel 2) worden verwacht op basis van de nadere inspectie.

Tabel 2: mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies.

Soort(en)	Functie(s) ¹	Locatie(s) in het plangebied
Gewone dwergvleermuis	z, p, w	Open stootvoegen, kapot zonnescherm
Ruige dwergvleermuis	z, p, w	

¹ z = zomerverblijf, p = paarverblijf, w = winterverblijf.

Het onderzoek naar vleermuizen wordt uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2021 (Netwerk Groene Bureaus, 2021). Er is volgens dit vleermuisprotocol geen methode beschikbaar voor het onderzoeken van kleine winterverblijven die niet of vrijwel niet inspecteerbaar zijn. Daarom wordt deze functie bepaald op basis van de aanwezigheid van paar- en zomerverblijven. Als er paar- of zomerverblijven aanwezig zijn, nemen we aan dat er ook kleine winterverblijven aanwezig zijn.



Figuur 3: Onderzoeksofzet (Bron luchtfoto: PDOK, 2021).

Het voorjaaronderzoek wordt uitgevoerd door twee personen (cluster 1 en cluster 2). Het onderzoek wordt in het najaar uitgevoerd door één persoon. Deze bezoeken worden wandelend gedaan. Tijdens deze bezoeken worden alle gevels meerdere keren bekeken. Voor de functie paarverblijf is een groter gebied te onderzoeken door één persoon, omdat het gedrag dat duidt op dit type verblijfplaatsen gedurende een langere periode waarneembaar is. Hierdoor hoeft niet elke plek op ieder moment overzien te zijn. Tijdens de bezoeken worden alle relevante waarnemingen genoteerd. De waarnemingen worden zodanig ingevoerd dat dubbeltellingen zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit wil zeggen dat één baltsende vleermuis niet twee keer wordt ingevoerd. Op deze manier wordt een goed beeld verkregen van het totale aantal individuele vleermuizen in het gebied.

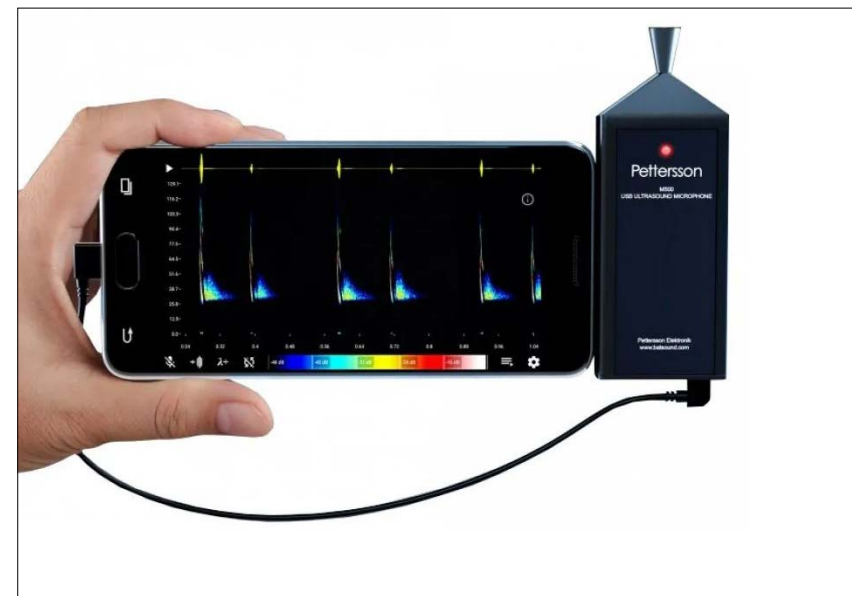
Het veldwerk wordt uitgevoerd met behulp van een Peterson D240X in combinatie met opname-apparaat Ediroll R-05 en/of de Peterson M500-384 in combinatie met een Motorola Moto E5 Smartphone (zie Figuur 4). Beide batdetectors beschikken over opname- en vertragsmogelijkheden. Geluiden die niet direct in het veld te determineren zijn, worden opgenomen en later geanalyseerd. Hiervoor gebruiken wij Batsound, Batexplorer en Anabat Insight. Voor het vastleggen van veldbezoeken en waarnemingen wordt gebruik gemaakt van WrnPro (Zostera, 2021), versie 5.7.2.

2.3 Onderzoeksuitvoering vleermuizen

De bezoeken die zijn uitgevoerd voor het vleermuisonderzoek zijn weergegeven in Tabel 3. De uitgevoerde bezoeken zijn geheel uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021 (Netwerk Groene Bureaus, 2021) voor de soorten en functies omschreven in Tabel 2.

Tabel 3: gegevens veldbezoeken vleermuisonderzoek

Functie	Cluster	Onderzoeker	Datum	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temperatuur (°C)	Bewolking	Windrichting	Windkracht (Bft)	Neerslag
paarverblijf	1,2	Tiko Seip	03-09-2021	20:21	01:30	03:30	14	1/8 bewolkt	N	2	geen
paarverblijf	1,2	Richard Notenboom	27-09-2021	19:25	23:00	01:00	12	onbewolkt	ZW	2	geen
zomerverblijf	1	Pieter van Dam	18-5-2022	05:42	03:42	5:43	14	onbewolkt	O	1	geen
zomerverblijf	1	Pieter Belo	08-6-2022	05:22	3:22	5:22	14	onbewolkt	ZW	2	geen
zomerverblijf	2	Gilios Eros Moritz	18-5-2022	05:42	03:42	5:43	14	onbewolkt	O	1	geen
zomerverblijf	2	Pieter van Dam	10-6-2022	05:21	3:21	5:21	12	7/8 bewolkt	ZW	1	geen



Figuur 4: Peterson M500-384 batdetector in combinatie met een Motorola Moto E5 Smartphone.

3. RESULTAAT & TOETSING

Onderstaand is per soort(groep) beschreven welke functies zijn aangetroffen en/of uitgesloten. Het betreft een interpretatie van de waarnemingen uit het veld. Er is voor gekozen om enkel de relevante resultaten op te nemen. Indien inzicht gewenst is in alle waarnemingen, dan kunnen deze altijd opgevraagd worden bij de projectadviseur.

3.1 Resultaten

De resultaten van het vleermuisonderzoek worden hieronder beschreven.

3.1.1 Aangetroffen beschermde functies

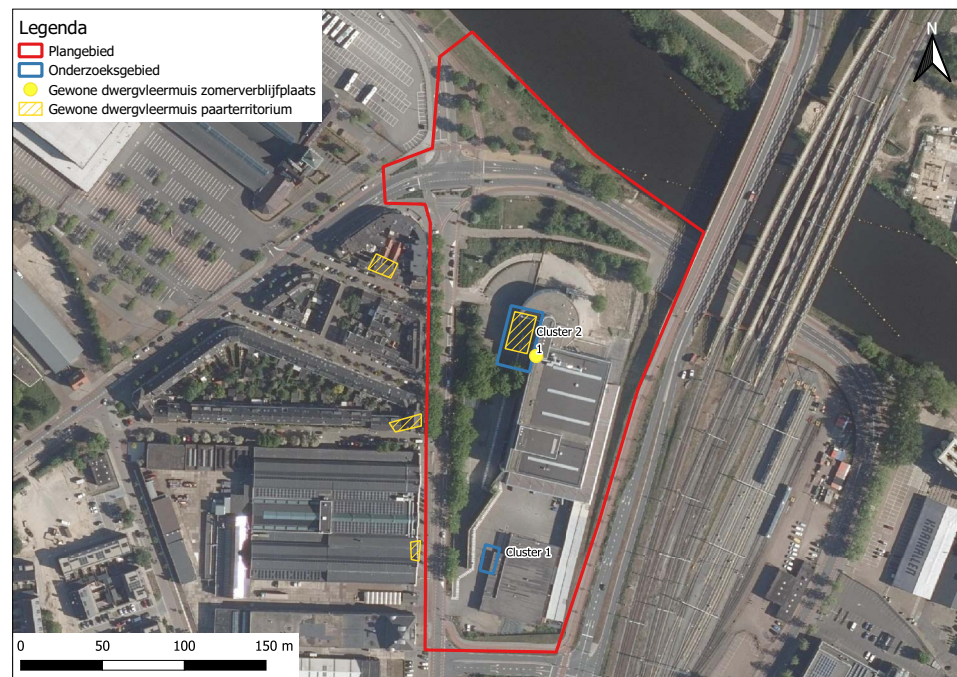
De aangetroffen verblijfplaatsen van vleermuizen zijn weergegeven in Figuur 5. Hieronder wordt per type verblijfplaats onderbouwd op welke wijze deze zijn aangetoond in het veld. Foto's van de aangetroffen verblijfplaats(en) zijn te zien in Bijlage 1.

Zomerverblijf

Er is één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Bij het ochtendbezoek op 18 mei 2022 is waargenomen dat één gewone dwergvleermuis invloog onder de dakrand (Bijlage 1). Tijdens het ochtendbezoek op 10 juni 2022 is hier ook een zwerm waargenomen. Dit individu vloog niet in, maar het zwermen is wel een indicatie voor een verblijfplaats.

Paarverblijf

Binnen het plangebied is er één paarverblijf aangetroffen van de gewone dwergvleermuis. Nabij het plangebied zijn nog drie paarverblijven aangetroffen van de gewone dwergvleermuis. Gewone dwergvleermuizen vliegen baltsend rond in hun territorium. Deze territoria zijn in kaart gebracht (Figuur 5). De exacte locaties van de paarverblijven konden niet worden vastgesteld. De gewone dwergvleermuis patrouilleert gedurende zijn baltsvlucht in zijn territorium. Hierbij vliegen ze met name langs hun paarverblijf maar ook langs de randen van hun territorium (Barlow et al, 1997; Jones, 2009; Russ, 2012; Sachteleben et al., 2006). Aangenomen kan worden dat het paarverblijf zich ergens in het territorium bevindt. Een foto van het aangetroffen paarterritorium is te zien in Bijlage 1.



Figuur 5: Aangetroffen beschermde functies (Bron luchtfoto: PDOK, 2021). Door in te zoomen wordt de inhoud beter zichtbaar.

Winterverblijf

Binnen het plangebied is één zomerverblijfplaats en één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Aangenomen dient te worden dat de deze verblijfplaatsen ook als winterverblijf kunnen fungeren (Bij12, 2017).

3.1.2 Uitgesloten beschermde functies

Tijdens de quickscan is potentie voor kraamverblijfplaatsen uitgesloten. In overleg met het bevoegd gezag is het onderzoeksprotocol naar kraamverblijfplaatsen wel gehanteerd. Er zijn geen kraamverblijfplaatsen van de gewone of de ruige dwergvleermuis aangetroffen.

Er zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen van de ruige dwergvleermuis. Tijdens de bezoeken zijn enkele overvliegende ruige dwergvleermuizen waargenomen. Deze vertoonden geen binding met het plangebied.

3.2 Toetsing

De aangetroffen paarverblijfplaats is vermoedelijk dezelfde verblijfslocatie als de aangetroffen zomerverblijfplaats. Dit is echter niet met zekerheid te zeggen, daarom gaan we er bij de toetsing vanuit dat het om twee verschillende verblijfslocaties gaat.

De aangetroffen zomer-, paar- en winterverblijfplaats binnen het plangebied van de gewone dwergvleermuis zal vernietigd worden door uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. Dit betreft een overtreding van Artikel 3.5, lid 4, van de Wet natuurbescherming voor de gewone dwergvleermuis. Ook leidt het uitvoeren van de werkzaamheden tot het opzettelijk verstoren, wat een overtreding betekent van Artikel 3.5, lid 2, van de Wet natuurbescherming. Daarnaast is bij de werkzaamheden kans op het doden van de gewone dwergvleermuis. Dit betekent een overtreding van Artikel 3.5, lid 1, van de Wet natuurbescherming voor de gewone dwergvleermuis. Het doden van vleermuizen zal echter te allen tijde voorkomen moeten worden door het nemen van maatregelen (zie Hoofdstuk 5).



Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: overige delen van het plangebied zijn ongeschikt voor vleermuisverblijfplaatsen.

4. CONCLUSIE

4.1 Conclusie

De conclusie geeft antwoord op de centrale vraag:

Is er bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kans op overtreding van de Wet natuurbescherming voor de onderzochte soorten en functies?

Hieronder volgt een antwoord op de centrale vraag. In Tabel 4 is de conclusie samengevat.

Op basis van hoofdstuk 3 is de voorgenomen ontwikkeling naar verwachting in strijd met het onderdeel soortbescherming uit de Wet natuurbescherming.

Tabel 4: Samenvatting conclusie

Soort	Effect verwacht en vervolgstap nodig?	Opmerking
Gewone dwergvleermuis	ja	Hoofdstuk 5, zie paragraaf 4.2
Ruige dwergvleermuis	nee	zie paragraaf 4.2

4.2 Geen vervolgstap nodig

Uit het onderzoek en de toetsing volgt dat er geen effect wordt verwacht op de ruige dwergvleermuis. Dit betekent dat er voor deze soort geen vervolgstappen noodzakelijk zijn. **Raadpleeg de quickscan om te zien of er voor andere soortgroepen nog maatregelen benodigd zijn.**

De volgende verbodsbepalingen zijn van toepassing bij een eventuele ontheffingsaanvraag:

Soort: gewone dwergvleermuis (Artikel 3.5, lid 2 en 4, van de Wet natuurbescherming)

Aangetroffen functies:

- 1 zomer- en winterverblijfplaats
- 1 paar- en winterverblijfplaats

5. ADVIES

5.1 Proces en vervolgtraject

Tijdens het onderzoek is aangetoond dat er beschermde functies aanwezig zijn in het plangebied, namelijk verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Voor deze functies is een wetsovertreding te verwachten. De ontwikkeling kan nog steeds doorgang vinden als een ontheffing verkregen wordt. Dit is normaliter de vervolgstap in het proces, als de voorgenomen werkzaamheden nog steeds uitgevoerd gaan worden.

5.1.1 Vraag een ontheffing aan en stel een activiteitenplan op

Er is reeds een ontheffing aangevraagd bij de provincie Noord-Brabant (Omgevingsdienst Brabant Noord). Daarvoor is het activiteitenplan opgesteld door een deskundige ecoloog, zodat alle benodigde informatie is aangeleverd bij het bevoegd gezag.

5.1.2 Doorlooptijd

Na het indienen van de ontheffingsaanvraag neemt de behandeling van het bevoegd gezag gemiddeld 20 weken in beslag. Het opstellen van een activiteitenplan kan veelal in zes tot acht weken plaatsvinden. Dit is echter sterk afhankelijk van snelheid waarmee informatie wordt aangeleverd, bijvoorbeeld over het belang van de ontwikkeling, maar ook over de locatie(s) van compensatie.

5.1.3 Gewenningstijd

De betreffende soorten dienen bij voorkeur ruim van te voren te kunnen wennen aan de te realiseren compensatie. Daarom is er reeds voldoende tijdelijke compensatie aangebracht nabij het plangebied.

5.1.4 Overige opties

Er veelal twee opties mogelijk wanneer een ontheffingstraject niet gewenst is:

- Voer de werkzaamheden op zo'n wijze uit, dat verblijfplaatsen geen effect ondervinden. Dit is niet altijd mogelijk. Soms kan met het toepassen van maatregelen gerealiseerd worden dat de wet niet wordt overtreden. Er zal dan een ecologisch werkprotocol nodig zijn, waarin vastgelegd wordt op hoe gewerkt kan worden zonder de verblijfplaats(en) aan te tasten.
- Er wordt voor gekozen om de werkzaamheden niet uit te voeren. Dit is altijd een mogelijkheid. Indien de bovenstaande optie niet mogelijk is, zal een ontheffing toch benodigd zijn.

5.2 Maatregelen

In het plangebied zijn één zomer- en winterverblijfplaats en één paar- en winterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Er is reeds een ontheffingsaanvraag ingediend, om de werkzaamheden doorgang te kunnen laten vinden. Tref daarbij maatregelen om overtreding van de Wet natuurbescherming voor de gewone dwergvleermuis te voorkomen, dan wel om de schadelijke effecten van de werkzaamheden te compenseren en/of mitigeren:

- maak de (potentiële) verblijfplaatsen in het plangebied ongeschikt voordat de werkzaamheden plaatsvinden. Voer deze werkzaamheden uit buiten de winterslaaperperiode van vleermuizen (1 november tot 1 april);
- voorkom dat verblijfplaatsen van vleermuizen rond het plangebied verstoord worden. Verstoring kan optreden door bijvoorbeeld verlichting en/of trillingen tijdens de werkzaamheden;
- Realiseer voldoende definitieve alternatieve verblijfplaatsen voor de vleermuis voor tijdens de gebruiksfase.

Er zijn reeds voldoende tijdelijke alternatieve vleermuisverblijfplaatsen gerealiseerd voor tijdens de bouwfase.



BRONVERMELDING

Alle bronnen zijn geraadpleegd op 17 juni 2022.

Literatuur

- Barlow, K. & Jones, G. (1997). Function of pipistrelle social calls: field data and a playback experiment ([hyperlink](#)). Animal behaviour 53: 991-999.
- BIJ12 (2017). [Kennisdokument gewone dwergvleermuis](#)
- BIJ12 (2017). [Kennisdokument ruige dwergvleermuis](#)
- Jones, G. (2009). Differences in songflight calls between two phonic types of the vespertilionid bat Pipistrellus Pipistrellus ([hyperlink](#)). Journal of Zoology 241(2): 315 - 324.
- Netwerk Groene Bureaus (2021). [Vleermuisprotocol 2021](#)
- Russ, J. (2012). British bat calls: A guide to species identification.
- Sachteleben, J. & Helversen, von, O. (2006). Songflight behaviour and mating system of the pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*) in an urban habitat ([hyperlink](#)). Acta Chiropterologica 8(2): 391-401.

Software

- Elekon AG (2020). [Batexplorer 2.1](#).
- Peterson Elektronik (2019). [Batsound](#).
- Titley scientific (2020). [Anabat Insight](#).
- Zostera B.V. (2021). [WrmPro](#).

Geraadpleegde websites

www.vleermuis.net. Pagina's: [gewone dwergvleermuis](#), [ruige dwergvleermuis](#).
<https://www.vleermuizenindestad.nl/node/22.html>

Foto's

- Bladzijde 2: Gewone dwergvleermuis ([Gilles San Martin](#), Jambes, België)
- Bladzijde 3: Gewone dwergvleermuis ([Gilles San Martin](#))

BIJLAGE 1 - Relevante foto's



Figuur: Onderzochte gevel in cluster 2. Deze gevel maakt onderdeel uit van een paarterritorium van een gewone dwergvleermuis



Figuur: Invlieglocatie van de zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis



Over ons

Habitus is een vooruitstrevend advies- en onderzoeksbureau voor biodiversiteit en natuurwetgeving. Wij zijn als organisatie **betrokken** bij de klant. Wij zorgen door **constante ontwikkeling** van onze diensten voor verhoging van de tevredenheid van onze klanten over onze dienstverlening. Wij zijn experts met **passie** voor ons vak en zorgen voor een soepel traject door kwaliteitsdiensten te bieden. Wij helpen onze klanten met praktisch advies over biodiversiteit en beschermde soorten. Wij geloven in langdurige samenwerking met opdrachtgevers, partners en collega's op een wijze die wederzijds voordeel oplevert.

Onze missie en kernwaarden

Het is onze missie om **de biodiversiteit te beschermen en te verhogen**. Met het team van collega's werken we dagelijks in vele projecten met passie aan onze missie. Met wetgeving gerelateerde adviezen dragen we bij aan de bescherming van soorten en zo aan bescherming van biodiversiteit. Met biodiversiteitsadviezen dragen we gericht bij aan het verhogen van de biodiversiteit. Onze kernwaarden zijn:

- betrokken bij onze klanten
- constante ontwikkeling van onze dienstverlening
- passie voor natuur.

Klanttevredenheid en kwaliteit

Wij staan voor de kwaliteit die we leveren. Onder kwaliteit verstaan wij de mate waarin aan de klantverwachting wordt voldaan of wordt overtroffen. De klant is dus degene die bepaalt of wij kwaliteit leveren. Onze dienstverlening wordt door klanten gemiddeld met hoger dan een acht beoordeeld. Dit geeft aan dat we een passende invulling geven aan de klantverwachting. Wij vinden dat we in eerste instantie zelf aan de lat staan voor de te leveren kwaliteit. Om die reden hebben wij dan ook onze eigen kwaliteitseisen geformuleerd. In samenspraak met onze opdrachtgevers bepalen we de gewenste kwaliteit van een dienst.

Over ons logo

Libellen zijn prachtige insecten. Het is dan ook geen toeval dat we voor inspiratie voor ons logo geput hebben uit de fraaie en diverse vormen die de orde van libellen rijk is. Wist je bijvoorbeeld dat elke soort unieke vleugelkenmerken heeft?

De paarse kleuren zijn een combinatie van blauw (dat staat voor stabiliteit) en de energie van rood. Paars staat ook voor **passie** en wordt verder geassocieerd met kracht, waardigheid (royalty), creativiteit en ambitie.

