



Nader onderzoek beschermde soorten

Peperstraat te Zaandam

RHO Adviseurs

**Projectadviseur**

Isabelle Bense MSc

isabelle@habitus.nl

0172-204060

Rapportage

Richard Notenboom BSc

Documentcode

RHOA2022-2-NO1-V1

In opdracht van

Rho adviseurs

Contactpersoon opdrachtgever

dhr. Martijn Backx

Opleverdatum

30 november 2022

Kwaliteitscontrole

Isabelle Bense 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>





INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1.	INLEIDING	5
2.	METHODE	7
3.	RESULTAAT & TOETSING	13
4.	CONCLUSIE	18
5.	ADVIES	19

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 wordt de volgende vraag beantwoord:

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

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	Ja
Ruige dwergvleermuis	Ja	Ja
Kleine dwergvleermuis	Nee	Ja, tenzij maatregelen worden getroffen.
Meervleermuis	Nee	Nee
Laatvlieger	Nee	Nee
Huismus	Nee	Ja, tenzij maatregelen worden getroffen.
Gierzwaluw	Nee	Nee

Benodigde maatregelen

Indien de werkzaamheden doorgang vinden, dienen de volgende maatregelen genomen te worden:

- vraag een ontheffing aan. Laat het activiteitenplan opstellen door een ecooloog;
- realiseer voldoende alternatieve vleermuisverblijfplaatsen voor zowel de bouw- als gebruiksfase;
- maak na het verkrijgen van de ontheffing de (potentiële) verblijfplaatsen in het plangebied ongeschikt

voordat de werkzaamheden plaatsvinden;

- voorkom dat verblijfplaatsen van vleermuizen rond het plangebied verstoord worden. Verstoring kan optreden door bijvoorbeeld verlichting en/of trillingen tijdens de werkzaamheden;
- start met de werkzaamheden na het verkrijgen van de ontheffing, buiten de winterslaaperperiode van vleermuizen (1 november tot 1 april);
- voer bij het woonblok met huismus verstorende werkzaamheden uit buiten het broedseizoen van de huismus (het broedseizoen loopt van maart tot en met augustus);
- voorkom dat nesten en functionele leefomgeving van huismus verstoord worden door de werkzaamheden;

De volgende verbodsbepalingen zijn van toepassing bij een ontheffingsaanvraag:

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

Beschermde functies waar een effect op wordt verwacht:

- 14 zomer- en winterverblijfplaatsen
- 14 paar- en winterverblijfplaatsen
- 1 kraamverblijfplaats
- 1 massawinterverblijfplaats

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

Beschermde functies waar een effect op wordt verwacht:

- 6 paar- en winterverblijfplaatsen

Soort: kleine dwergvleermuis (Artikel 3.5, lid 2, van de Wet natuurbescherming)

Beschermde functies waar een effect op wordt verwacht:

- 1 zomer- en winterverblijfplaats

Soort: huismus (Artikel 3.1, lid 4, van de Wet natuurbescherming)

Beschermde functies waar een effect op wordt verwacht:

- 1 nestplaats

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 diverse werkzaamheden uit te voeren, zie paragraaf 1.4. Er is een ecologische quickscan uitgevoerd (Habitus, 10 maart 2021, met rapportcode: RHOA2021-15-QS1-V1). Hieruit blijkt dat het plangebied vermoedelijk gebruikt wordt door gierzwaluw, huismus en vleermuizen. 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 en locaties 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.

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.

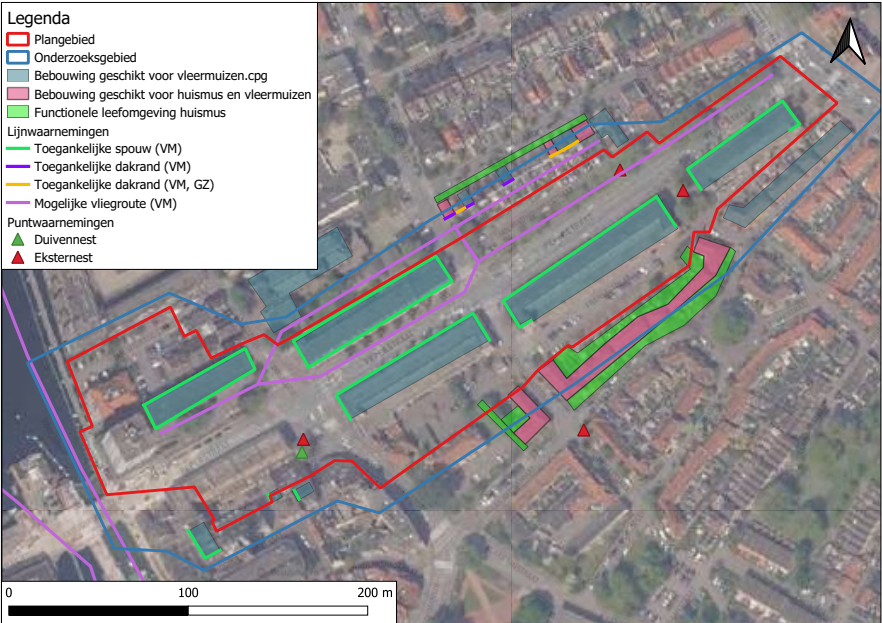


1.3 Plangebied

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

Tabel 1: gegevens plangebied

Adres (of coördinaten)	Peperstraat
Plaats	Zaandam
Provincie	Noord-Holland
Te onderzoeken object	Flats, bomenrijen, tuinen, woonhuizen, kerk, kanaal
Omgeving bestaat uit	Bebouwing, wegen, parkeerterrein, de Zaan



Figuur 1: plangebied en de (mogelijke) beschermde functies volgens de quickscan (bron luchtfoto: PDOK, 2022).

1.4 Werkzaamheden

Voor specifieke informatie over de voorgenomen werkzaamheden dient de quickscan geraadpleegd te worden. De volgende activiteiten worden uitgevoerd:

1. sloop huidige bebouwing;
2. kap bomenrijen;
3. realisatie nieuwbouw, ondergrondse parkeerplaats en herinrichting openbare ruimte.

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

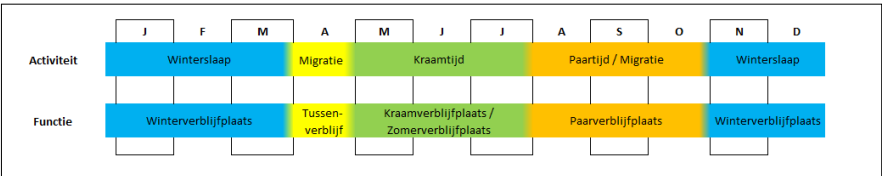
Al onze onderzoeken worden verricht door deskundige ecologen. Op onze [website](#) zijn de cv's van de projectadviseur, kwaliteitscontroleur en onderzoekers opgenomen om deze deskundigheid aantoonbaar te maken.

2. METHODE

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

2.1 Vleermuizen

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).

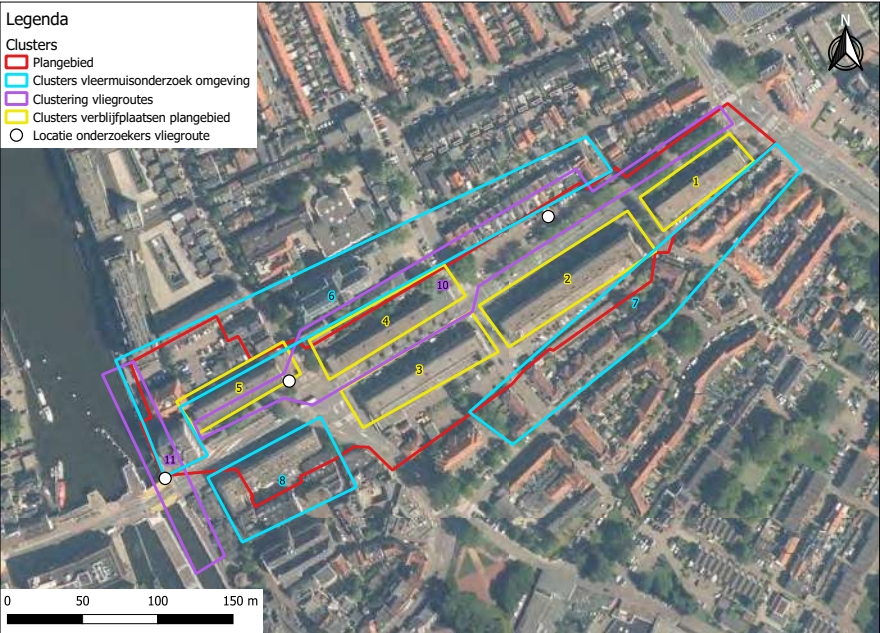
2.1.1 Onderzoekopzet vleermuizen

De volgende soorten en functies (zie Tabel 2) worden verwacht op basis van het vooronderzoek.

Tabel 2: mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies.

Soort(en)	Functie(s) ¹	Locatie(s) in het plangebied
Gewone dwergvleermuis	z, k, p, w, mw, vl	Bebouwing, bomenrijen
Ruige dwergvleermuis	z, k, p, w, vl	
Laatvlieger	z, k, p, w, vl	
Meervleermuis	z, k, p, w, vl	

¹ z = zomerverblijf, k = kraamverblijf, p = paarverblijf, w = winterverblijf, mw = massawinterverblijf, vl = essentiële vliegroute.



Figuur 3: onderzoekopzet voor het vleermuisonderzoek (bron luchtfoto: PDOK, 2022).

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 zomer- of paarverblijven. Als er zomer- en/of paarverblijven aanwezig zijn, nemen we aan dat er ook kleine winterverblijven aanwezig zijn. Deze winterverblijven blijven echter niet vorstvrij en zijn daardoor enkel geschikt als winterverblijfplaats bij milde winterse weersomstandigheden.

Het onderzoek wordt in het voor- en najaar uitgevoerd door één persoon per cluster. De uitzondering is cluster 10 (vliegroue), die met twee personen is uitgevoerd vanwege de grootte. De bezoeken worden wandelend gedaan (behalve in cluster 6 en 7 waar men heeft gefietst) en de vliegroue-bezoeken worden gestart vanuit de vaste punten zoals Figuur 3 weergeeft. Indien er aanleiding voor is, zoals vleermuizen die ergens vandaan vliegen, zal de onderzoeker in die richting wandelen. Tijdens deze bezoeken worden alle gevels regelmatig, grondig geobserveerd. De waarnemingen worden zodanig ingevoerd dat dubbelstellingen zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit wil zeggen dat één baltende vleermuis niet twee keer wordt ingevoerd. Op deze manier wordt een goed beeld verkregen van het totale aantal individuele vleermuizen in het gebied.

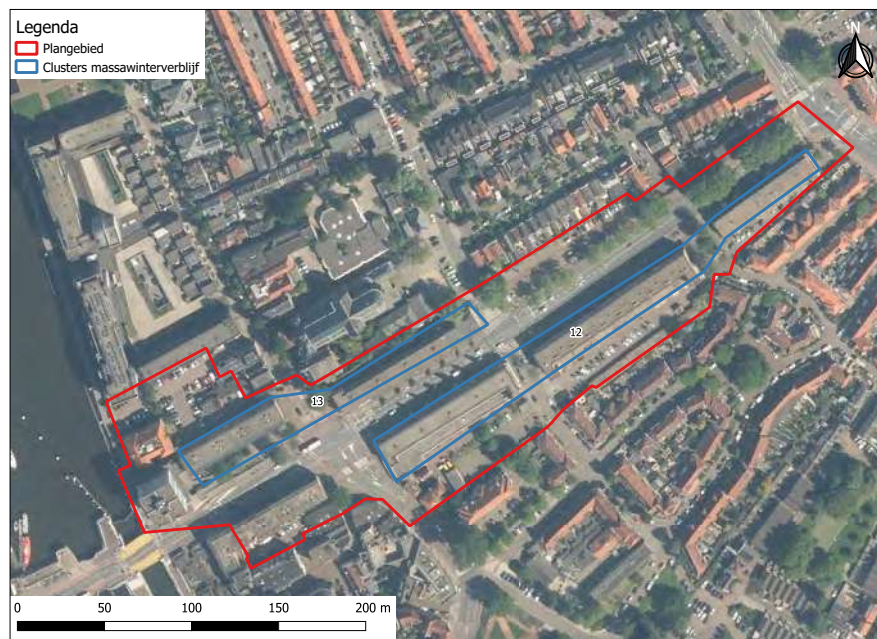
Het veldwerk wordt uitgevoerd met behulp van een Petterson D240X in combinatie met opname-apparaat Ediroll R-05 en/of de Petterson M500-384 in combinatie met een Motorola Moto E5 Smartphone (zie Figuur 4). Beide batdetectors beschikken over opname- en vertragsmogelijkheden. Geluiden die niet direct in het veld te determineren zijn, worden opgenomen en later geanalyseerd. Hiervoor gebruiken wij Batsound, Batexplorer en Anabat Insight. Bij de bezoeken voor massawinterverblijfplaatsen en vliegroue wordt gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera van het merk Pulsar Helion XP38, FLIR Scion OTM266 of Xeye Thermal E3 Max V2. Voor het vastleggen van veldbezoeken en waarnemingen wordt gebruik gemaakt van WrnPro (Zostera, 2021), versie 5.8.4.

2.1.2 Onderzoeksuitvoering vleermuizen

De bezoeken die zijn uitgevoerd voor het vleermuisonderzoek zijn weergegeven in Bijlage 2. Het vleermuisonderzoek is geheel uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021 (Netwerk Groene Bureaus, 2021). Het plangebied was geheel toegankelijk en is volledig onderzocht. Vanwege de hoge onderzoeksinspanning zijn ook alle gebouwen in de omgeving van het onderzoeksgebied goed onderzocht. De verwachting is daarom dat er geen verblijfplaatsen zijn gemist in het plangebied en de directe omgeving.

2.1.3 Omgevingscheck vleermuizen

Om inzicht te krijgen in de lokale populatie vleermuizen is er tijdens de najaarsonderzoeksronden een omgevingscheck uitgevoerd. Hierbij is de omgeving van het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen. Het gedrag dat vleermuizen in het najaar vertonen, is langere tijd waarneembaar. Om deze reden is het najaar uitermate geschikt om verblijfplaatsen in de omgeving te ontdekken, waaronder kleine verblijfplaatsen van één of enkele dieren. De omgevingscheck is altijd pas gestart nadat de aanwezige paarverblijfplaatsen en -territoria in het plangebied in kaart waren gebracht.



Figuur 4: onderzoeksclusters massawinterverblijf (bron luchtfoto: PDOK, 2022).

Voor de omgevingscheck verliet de vleermuisonderzoeker enkele keren het plangebied om de omgeving te verkennen. Hierbij liep de onderzoeker steeds in een andere windrichting. De onderzoeker onderzocht steeds vijf minuten (hoogstens tien) de omgeving op de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen. Tussentijds keerde de onderzoeker terug naar het plangebied om vast te stellen of er nog een wijziging in het baltsgedrag van de vleermuizen was opgetreden. Door deze methode toe te passen zijn globaal de aanwezige paarverblijfplaatsen en paarterritoria in een cirkel rondom het plangebied in kaart gebracht. De prioriteit qua onderzoeksintensiteit heeft te allen tijde bij het plangebied gelegen. Wanneer er veel vleermuisactiviteit in het plangebied was, heeft dit tot gevolg gehad dat de omgevingscheck minder groot of minder grondig is uitgevoerd.

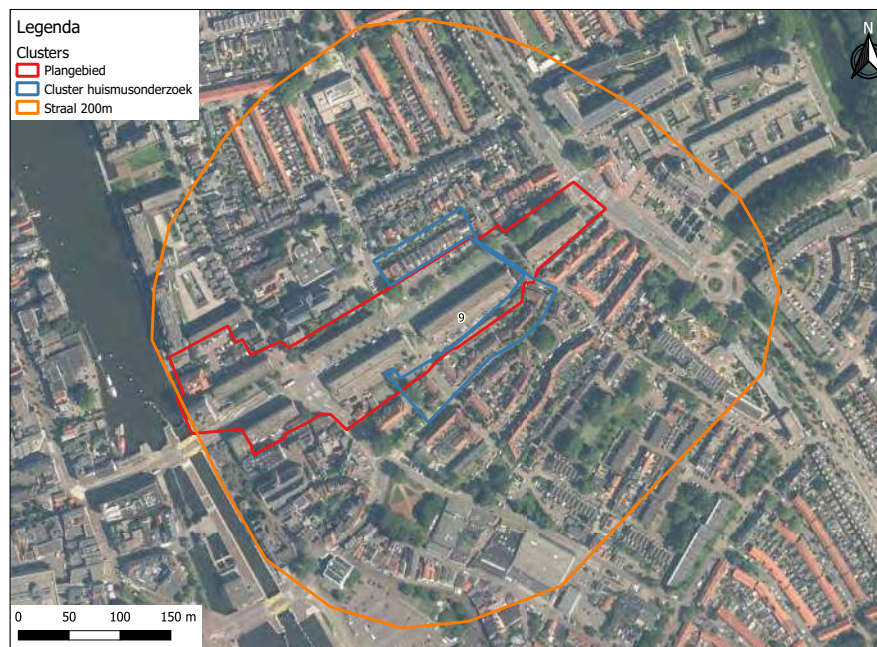
2.2 Huismus

Huismus maakt nesten in gebouwen in steden, dorpen en landelijk gebied. Een nest kan alleen succesvol zijn, als er voldoende habitat van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen voortplanten. De essentiële functionele leefomgeving is de omgeving van de nestplaatsen die nodig is om het nest te laten functioneren. De volgende elementen maken onderdeel uit van de functionele leefomgeving van de huismus: voedsel (o.a. grassen, zaden, struiken met bessen, bomen), dekking (o.a. struiken, klimplanten, bomen), zandige plekken voor stofbaden en water om te drinken en om in te baden (BJ12, 2017c). Deze elementen dienen allen aanwezig te zijn in de directe omgeving (100-200 meter) van het nest.

2.2.1 Onderzoeksopzet huismus

Op basis van de quickscan worden nesten en essentiële functionele leefomgeving van de huismus verwacht in de omgeving het plangebied. Het huismusonderzoek wordt uitgevoerd conform het NGB Soortinventarisatieprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Er worden twee bezoeken uitgevoerd in de periode van 1 april tot en met 20 juni, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Omdat tijdens het broedseizoen de activiteitspiek van huismus voornamelijk in de ochtend ligt, starten wij de bezoeken altijd 1 à 2 uur na zonsopkomst. Tijdens de bezoeken wordt onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van nesten en essentiële functionele leefomgeving in het plangebied en de directe omgeving (100-200 meter). Daarbij is eveneens een winterbezoek uitgevoerd. Tijdens het winterbezoek wordt onderzocht welke groenelementen in de winter worden gebruikt. Het winterbezoek kan daarmee belangrijke informatie geven die niet tijdens het nestonderzoek tijdens het broedseizoen verzameld kan worden. Met name omdat de actieradius van huismus in de winter aanzienlijk groter is.

Het onderzoeksgebied is weergegeven in Figuur 5. Het onderzoek wordt wandelend uitgevoerd door één vogeldeskundige. Alle waarnemingen van huismussen die nest- en/of territoriumindicerend zijn, worden genoteerd. Indien nestindicerend gedrag van huismussen wordt waargenomen tijdens het gierzwaluwonderzoek, wordt dit meegenomen in de resultaten. Ook wordt de essentiële functionele leefomgeving in en rondom het plangebied ingetekend. Voor het vastleggen van veldbezoeken en waarnemingen wordt gebruik gemaakt van WrnPro (Zostera, 2021), versie 5.8.4. Het veldwerk wordt uitgevoerd met behulp van een Vogelbescherming Buizerd 10x42 verrekijker of een model van gelijke kwaliteit.



Figuur 5: onderzoeksgebied huismusonderzoek (bron luchtfoto: PDOK, 2022).

2.2.2 Onderzoeksuitvoering huismus

De bezoeken die zijn uitgevoerd voor het huismusonderzoek zijn weergegeven in Tabel 3. Het onderzoek is geheel uitgevoerd conform het NGB Soortinventarisatieprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Tabel 3: gegevens veldbezoeken huismusonderzoek

Onderzoeker	Datum	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temperatuur (°C)	Bewolking	Windrichting	Windkracht (Bft)	Neerslag
Kevin Verdel	03-03-2022	07:32	10:34	13:34	9	Onbewolkt	O	2	Geen
Isabelle Bense	19-04-2022	06:35	07:47	10:59	9	1/8	O	1	Geen
Kevin Verdel	06-05-2022	05:59	07:55	10:55	12	Geheel bewolkt	ZW	2	Geen

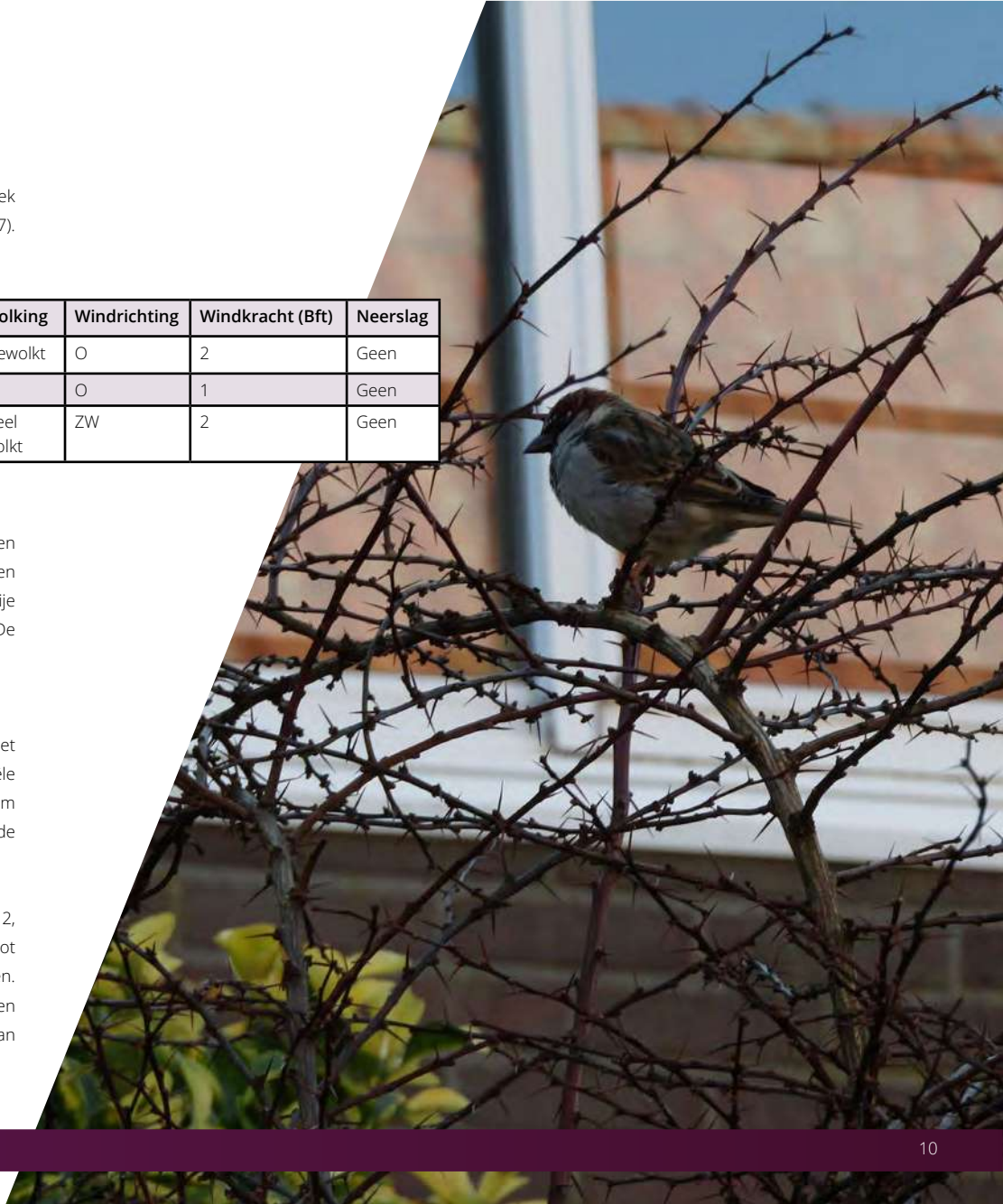
2.3 Gierzwaluw

Gierzwaluwen zijn doorgaans koloniebroeders en broeden in steden en dorpen. De nesten worden gemaakt in huizen en andere gebouwen. Geschikte plekken zijn onder andere ventilatieschachten, kieren en gaten in muren, onder dakpannen, in kerktorens en in speciale nestkasten. Daarnaast moet er een vrije uitvliegroute van minimaal drie meter hoog en één meter breed aanwezig zijn voor de invliegopening. De uitvliegroute omvat de essentiële functionele leefomgeving van gierzwaluw (Bij12, 2017d).

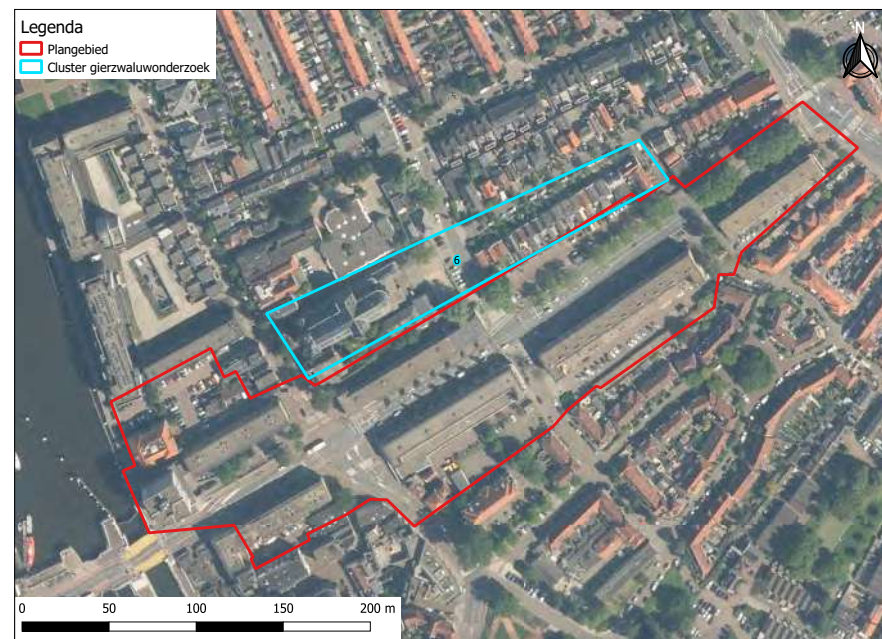
2.3.1 Onderzoeksopzet gierzwaluw

Op basis van het vooronderzoek worden nesten van de gierzwaluw verwacht in de omgeving van het plangebied. De aanwezigheid van nesten is onlosmakelijk verbonden met de aanwezigheid van essentiële functionele leefomgeving (vrije uitvliegroute). De essentiële functionele leefomgeving wordt daarom vastgesteld aan de hand van het onderzoek naar de aanwezigheid van nesten. Het onderzoek naar de aanwezigheid van nesten wordt uitgevoerd in de directe omgeving.

Het gierzwaluwonderzoek wordt grotendeels uitgevoerd conform het Kennisdocument Gierzwaluw (Bij12, 2017d). Het onderzoek wordt uitgevoerd door middel van drie veldbezoeken in de periode van 1 juni tot en met 15 juli. De drie bezoeken vinden plaats met een tussenliggende periode van minimaal tien dagen. Hiervan zal minimaal één bezoek plaatsvinden tussen 20 juni en 7 juli, omdat er in die periode jongen aanwezig zijn. Alle bezoeken vinden plaats bij goede weersomstandigheden: geen regen, temperatuur van



minimaal tien graden en geen harde wind ($\leq 4\text{Bft.}$). Qua start- en eindtijd wordt er bewust afgeweken van het Kennisdocument Gierzwaluw: ieder veldbezoek wordt uitgevoerd van 20:30 uur tot 22:30 uur. In het Kennisdocument wordt voorgeschreven dat het bezoek moet duren van twee uur voor zonsondergang tot zonsondergang. Tussen 21:00 uur en 22:30 uur is echter de grootste kans om het invliegen in een opening waar te nemen volgens het Kennisdocument (Blj12, 2017d). Gierzwaluwen hebben licht nodig om de invliegopening te vinden. Anderzijds willen ze zo lang mogelijk foerageren om de jongen te kunnen voeden. Invliegen na de schemering brengt echter het risico mee dat de invliegopening niet meer goed gevonden kan worden, omdat het te donker is. Daarom is het moment net voor en rond de schemering belangrijk. Dit betekent dus ook dat als het onderzoek stopt bij zonsondergang, wanneer het nog niet donker is, de kans groot is dat invliegers gemist worden. Omdat de grootste activiteit rond zonsondergang ligt, duren de bezoeken tot circa 30 minuten na zonsondergang. Dit compenseren we dus door iets later met het bezoek te starten. Dat kan ook goed, want dan is er vaak geen of weinig activiteit qua invliegen. Dit wordt ook onderschreven door de gierzwaluwxpert van Nederland: Marjos Mourmans. En dit komt ook overeen met onze eigen ervaring. Op deze wijze wordt de kans gemaximaliseerd om alle in het plangebied aanwezige nesten waar te nemen. De clusterindeling voor het gierzwaluwonderzoek is weergegeven in Figuur 6. Het onderzoek wordt uitgevoerd door één vogelkundige. Op strategische punten is er gepost om nestindicerende gedragingen van gierzwaluwen waar te nemen. Indien gierzwaluwen worden waargenomen tijdens het huismus- en/of vleermuisonderzoek, dan worden deze waarnemingen meegenomen in de resultaten. Voor het vastleggen van veldbezoeken en waarnemingen wordt gebruik gemaakt van WrnPro (Zostera, 2021), versie 5.8.4. Het veldwerk wordt uitgevoerd met behulp van een Vogelbescherming Buizerd 10x42 verrekijker, of een model van gelijke kwaliteit.



Figuur 6: onderzoeksopzet gierzwaluwonderzoek (bron luchtfoto: PDOK, 2022).

2.3.2 Onderzoeksuitvoering gierzwaluw

De bezoeken die zijn uitgevoerd voor het gierzwaluwonderzoek zijn weergegeven in Tabel 4. Behalve de onderzoekstijden (zie paragraaf 2.3.1) is het onderzoek geheel uitgevoerd conform het Kennisdocument Gierzwaluw (Bij12, 2017d). Het plangebied was geheel toegankelijk en is volledig onderzocht. Bij twee van de drie bezoeken is het laatste deel van het gierzwaluwonderzoek door de onderzoeker gecombineerd uitgevoerd met het eerste deel van het vleermuisonderzoek. Dit heeft geen negatief effect op de onderzoeksresultaten, omdat de wijze van inventariseren hetzelfde is: het waarnemen van in- en uitvliegende dieren. Waarnemingen van beide soortgroepen zijn tegelijkertijd genoteerd.

Tabel 4: gegevens veldbezoeken gierzwaluwonderzoek

Onderzoeker	Datum	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temperatuur (°C)	Bewolking	Windrichting	Windkracht (Bft)	Neerslag
Richard Notenboom	03-06-2022	21:56	20:32	22:26	18	Geheel bewolkt	NO	4	Geen
Isabelle Bense	21-06-2022	22:07	20:10	22:40	20	Onbewolkt	N	3	Geen
Kevin Verdel	07-07-2022	22:03	20:33	22:33	16	7/8	N	4	Geen

Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: de bebouwing en begroeiing aan de Bloemgracht (kijkrichting noordoost).

3. RESULTAAT & TOETSING

Onderstaand is per soort(groep) beschreven welke functies zijn aangetroffen en 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 Vleermuizen

De resultaten van het vleermuisonderzoek worden hieronder beschreven.

3.1.1 Aangetroffen beschermde functies

De aangetroffen verblijfplaatsen van vleermuizen zijn weergegeven in Figuur 7 en 8. Hieronder wordt per type verblijfplaats onderbouwd op welke wijze deze zijn aangetoond in het veld. Foto's van de invliegopening van de aangetroffen verblijfplaats(en) zijn te zien in Bijlage 1.

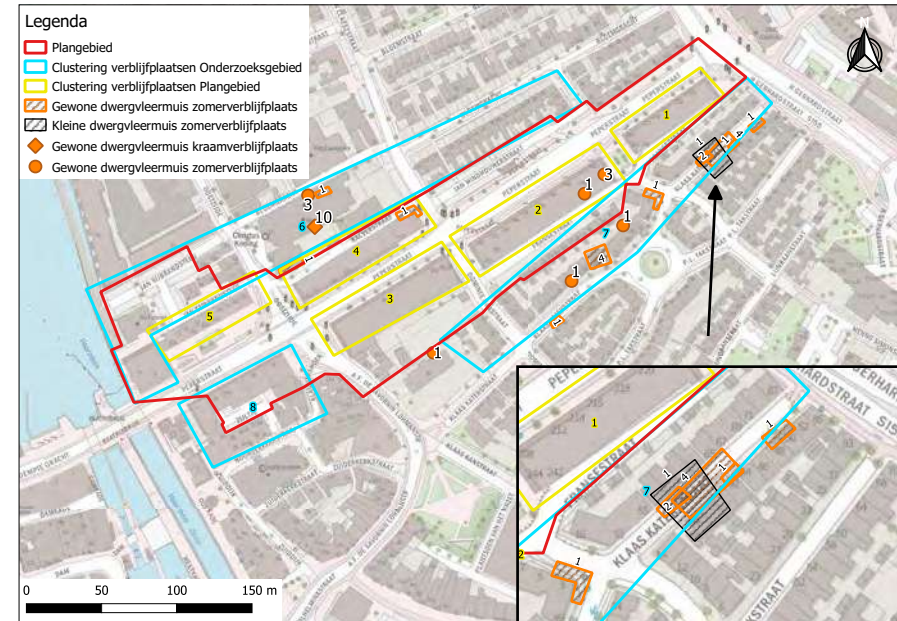
Kraamverblijf

Buiten het plangebied is één kraamverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Deze bevindt zich in de Sint-Bonifatiuskerk. Tijdens de avondbezoeken zijn circa 10 gewone dwergvleermuizen waargenomen die uitvlogen vanuit de zuidelijke kopgevel van de kerk. Echter, het werkelijke aantal vleermuizen zal waarschijnlijk hoger liggen, omdat de waarneming een momentopname is en omdat er geen extra bezoek is ingelast om uitvliegers te tellen. Dit laatste is omdat de kerk buiten het plangebied ligt en dit gebouw behouden blijft.

Zomerverblijf

Binnen het onderzoeksgebied zijn 14 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aangetroffen, waarvan er drie binnen het plangebied liggen. Twee zomerverblijfplaatsen bevinden zich in de flat Peperstraat 130-206 en één in de flat Peperstraat 131-175. Tijdens de ochtendbezoeken is waargenomen dat op deze locaties een gewone dwergvleermuis zwermde, het gebouw aantikte of een opening in- of uitvloog (zoals een open stootvoeg). Dit gedrag duidt op de aanwezigheid van een verblijfplaats die zich in een holle, spleetvormige ruimte bevindt (zoals de spouw).

In de Bonifatiuskerk zijn aan de noordzijde op twee plaatsen gewone dwergvleermuizen waargenomen met gedrag dat duidt op een (zomer)verblijfplaats. Allereerst vlogen er drie gewone dwergvleermuizen uit aan de kopgevel aan de noordzijde. Bij een ander bezoek was er een vleermuis aan het zwermen, waarbij



Figuur 7: aangetroffen beschermde functies in het voorjaar. Bij kraam- en zomerverblijfplaatsen van vleermuizen is het hoogste aantal waargenomen individuen weergegeven (bron luchtfoto: PDOK, 2022). Door in te zoomen wordt de inhoud beter zichtbaar.

ook het gebouw werd aangetikt. Er zijn acht of meer zomerverblijfplaatsen aanwezig in de woningen aan de Klaas Katerstraat. Hier zijn op zes locaties zwermende gewone dwergvleermuizen (één tot maximaal vier exemplaren) waargenomen, en éénmaal een enkele kleine dwergvleermuis. Er bleken hier erg veel geschikte invliegopeningen aanwezig te zijn, zoals openingen onder daklijsten. Op twee locaties, Klaas Katerstraat 45 achterzijde en Klaas Katerstraat 27-29 voorzijde is een in- of uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. Ten slotte zijn buiten het onderzoeksgebied nog twee zomerverblijven van gewone dwergvleermuis aangetroffen: Klaas Katerstraat 7b (in- of uitvlegend exemplaar) en Klaas Katerstraat 27-29 (zwermend exemplaar).

Paarverblijf

Binnen het onderzoeksgebied zijn viertien paarverblijven aangetroffen van de gewone dwergvleermuis. zes paarverblijven van de ruige dwergvleermuis. Hiervan bevonden zich acht paarverblijven van gewone dwergvleermuis en vier paarverblijven van de ruige dwergvleermuis binnen het plangebied. Daarnaast zijn er buiten het onderzoeksgebied nog negen paarterritoria van gewone dwergvleermuis aangetroffen en vier paarverblijven van ruige dwergvleermuis.

Tijdens de najaarsveldbezoeken zijn baltsende gewone dwergvleermuizen aangetroffen op verschillende locaties binnen en buiten het plangebied. De exacte locaties van de paarverblijven konden op één na 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; Sachtelben et al., 2006). Deze territoria zijn in kaart gebracht (Figuur 8). Aangenomen kan worden dat het paarverblijf zich ergens in een gebouw in het territorium bevindt. Op één locatie, Klaas Katerstraat 41, is een gewone dwergvleermuis waargenomen die vanuit het gebouw riep.

Ruige dwergvleermuizen baltsen meestal vanuit de verblijfplaats, maar patrouilleren soms ook in een territorium. Binnen het plangebied zijn twee paarterritoria en twee paarverblijven aangetroffen. De verblijven bevinden zich in de flats Peperstraat 130-206 (oostelijke kopgevel) en in Peperstraat 208-244 (oostelijke kopgevel).

Winterverblijf

Binnen het plangebied zijn diverse zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en diverse paarverblijfplaatsen van gewone en ruige dwergvleermuis aangetroffen. Aangenomen dient te worden dat deze verblijfplaatsen ook als winterverblijf kunnen fungeren (BJ12, 2017a/b).

Massawinterverblijf

Tijdens de middernachtbezoeken zijn bij de Sint-Bonifatiuskerk (buiten het plangebied) op drie locaties groepen zwermende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het ging om een groepje van maximaal zeven exemplaren aan de voorzijde (Oostzijde 14), een groepje van 10-40 exemplaren aan de zuidzijde bij de kopgevel en nog een groepje van ongeveer 20 exemplaren eveneens aan de zuidzijde. Dit gedrag is tijdens meerdere bezoeken waargenomen. Dit gedrag in de periode 1 augustus tot circa half september

tussen 00:00 uur en 02:00 uur is indicierend voor een massawinterverblijf. Gewone dwergvleermuizen inspecteren nagenoeg dagelijks hun potentiële winterverblijfplaats. De winterverblijfplaats wordt herkend en vervolgens opgenomen in hun netwerk aan verblijfplaatsen. Het aantal zwermende dieren varieert dagelijks waarbij ook op één nacht sprake kan zijn van kortdurige inspecties aan hun winterverblijfplaatsen. Onderzoek naar massawinterverblijfplaatsen conform het vleermuisprotocol bestaat uit twee middernachtzwermbezoeken. Deze bezoeken vormen echter slechts een steekproef. Tijdens deze bezoeken is daarom het voornamelijke doel het gedrag waar te nemen dat een massawinterverblijf indiceert.



Figuur 8: aangetroffen beschermde functies in het najaar (bron luchtfoto: PDOK, 2022). Door in te zoomen wordt de inhoud beter zichtbaar.

3.1.2 Uitgesloten beschermde functies

Er zijn geen zomerverblijfplaatsen aangetroffen van de ruige dwergvleermuis, laatvlieger of meervleermuis. Er zijn helemaal geen verblijfplaatsen gevonden van laatvlieger of meervleermuis. Tijdens de bezoeken zijn namelijk geen verblijfplaatsindicerende waarnemingen gedaan van laatvlieger en meervleermuis. In het voorjaar zijn daarnaast geen verblijfplaats indicerende waarnemingen gedaan van ruige dwergvleermuis. Tijdens de bezoeken is sporadisch een overvliegende laatvlieger waargenomen, met eenmaal kortdurig een foeragerend exemplaar. Er zijn geen kraam- of paarverblijfplaatsen aangetroffen van de kleine dwergvleermuis.

Ook essentiële vliegroutes zijn niet aangetroffen tijdens het onderzoek. De aantallen langsvliegende vleermuizen zijn te laag en er was geen duidelijk vliegpatroon zichtbaar om te kunnen spreken van een vliegroute.

3.1.3 Toetsing

Binnen het plangebied bevinden zich drie zomerverblijven van gewone dwergvleermuis. Daarnaast bevinden zich acht paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en vier van ruige dwergvleermuis in het plangebied.

Deze verblijfplaatsen gaan verloren met het slopen van de bebouwing. Dit is een overtreding van Artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming voor de gewone dwergvleermuis en ruige 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 en ruige dwergvleermuis. Dit betekent een overtreding van Artikel 3.5, lid 1, van de Wet natuurbescherming voor deze soorten. Het doden van vleermuizen zal echter te allen tijde voorkomen moeten worden door het nemen van maatregelen (zie Hoofdstuk 5).

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich tevens elf zomerverblijfplaatsen, één kraam- en massawinterverblijfplaats en zes paarverblijven van gewone dwergvleermuis. Ook zijn er één zomerverblijf aanwezig van kleine dwergvleermuis en twee paarverblijven van ruige dwergvleermuis. De werkzaamheden kunnen tot verstoring leiden van deze verblijfplaatsen vanwege sterke trillingen of verlichting. Dit is een overtreding van Artikel 3.5 lid 2 voor de drie soorten dwergvleermuis. Echter, met het uitvoeren van maatregelen kan deze overtreding worden voorkomen.

Toelichting op de afbeelding

Impressie plangebied: de voorzijde van de Sint-Bonifatiuskerk. Bij de kerk zijn diverse verblijfplaatsen vastgesteld.



3.1.4 Omgevingscheck vleermuizen

Tijdens de uitgevoerde omgevingscheck zijn in de buurt van het plangebied negen paarterritoria van de gewone dwergvleermuis en twee zomerverblijfplaatsen gevonden. Ook zijn er vier paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis vastgesteld. De verblijfplaatsen bevonden zich ten noorden en ten zuiden van het plangebied.

3.2 Huismus

De resultaten van het huismusonderzoek worden hieronder beschreven.

3.2.1 Aangetroffen beschermde functies

De aangetroffen functies van huismus zijn weergegeven in Figuur 9. Binnen een straal van 200 meter rond het plangebied zijn de nestplaatsen en de essentiële functionele leefomgeving van huismus in kaart gebracht (zie Figuur 9). Hieronder wordt per functie onderbouwd op welke wijze deze zijn aangetoond in het veld. Foto's van de nestplaatsen en de essentiële functionele leefomgeving zijn te zien in Bijlage 2.

Nestplaatsen

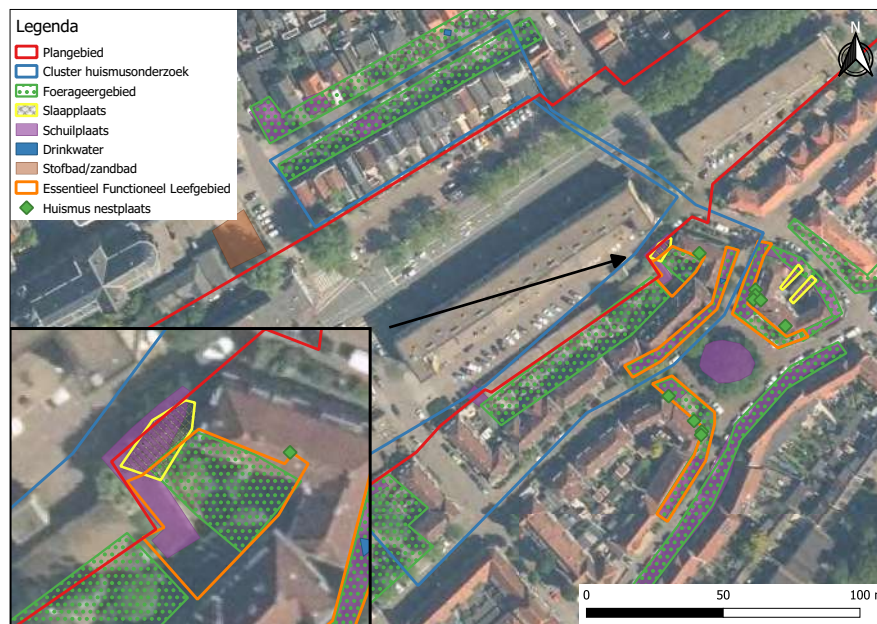
Er is één nestplaats van huismus aangetroffen binnen het onderzoeksgebied, aan de achterzijde van de Jan Windhouwerstraat 3-7 (oneven). Buiten het onderzoeksgebied zijn nog dertien nesten aangetroffen. Er bevinden zich geen nesten binnen het plangebied. Foto's van de nestplaatsen zijn te zien in Bijlage 1.

Op de plekken van de waarneming is waargenomen dat:

- er een huismus naar binnen of buiten ging;
- nestmateriaal of voedsel werd binnengebracht;
- dat er een mannetje zat te zingen voor de nestopening.

Essentiële functionele leefomgeving

Binnen het onderzoeksgebied zijn twee essentiële functionele leefgebieden aangetroffen. Het gaat om de voor- en achtertuinen bij de adressen Klaas Katerstraat 35-49 (oneven) en Jan Windhouwerstraat 3-7 (oneven). De essentiële functionele leefomgeving kenmerkt zich doordat het zich direct naast nestplaatsen bevindt, en/of omdat er tijdens de bezoeken geconstateerd is dat er frequent of continue aanwezigheid is van huismus. Jonge huismussen hebben na het uitvliegen dekking nodig binnen circa tien meter afstand van de nestplaats. Ook voor voerende ouders is dit functioneel groen nabij de nestplek belangrijk als



Figuur 9: aangetroffen beschermde functies (bron luchtfoto: PDOK, 2022). Door in te zoomen wordt de inhoud beter zichtbaar.

foerageergebied, omdat ze daardoor minder energie kwijt zijn met het verzamelen van voedsel. Daarnaast zijn dichte struwelen (vaak winterhard groen) van belang als schuil- en rustplaats. Deze zijn veelal aanwezig in de tuinen en openbaar groen. Omdat er een breed aanbod aan dekking is het grootste deel daarvan niet essentieel, behalve op korte afstand van een nestplaats.

3.2.3 Toetsing

Binnen het onderzoeksgebied is één nestplaats aangetroffen. Het uitvoeren van de werkzaamheden leidt mogelijk tot het opzettelijk storen, wat een overtreding kan betekenen van Artikel 3.1, lid 4, van de Wet natuurbescherming. Deze verbodsbepaling is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (Artikel 3.1, lid 5, van de Wet natuurbescherming). Door het nemen van maatregelen (zie Hoofdstuk 5) kan hier aan voldaan worden, waarmee het opzettelijk storen zoals bedoeld in Artikel 3.1, lid 4, van de Wet natuurbescherming voorkomen kan worden. Er bevindt zich geen essentieel functioneel leefgebied binnen het plangebied. De verwachting is dat dit niet of beperkt aangetast zal worden. Alle functionele leefgebieden zullen behouden blijven. Hierop wordt geen effect verwacht.

3.3 Gierzwaluw

De resultaten van het gierzwaluwonderzoek worden hieronder beschreven.

3.3.1 Aangetroffen beschermde functies

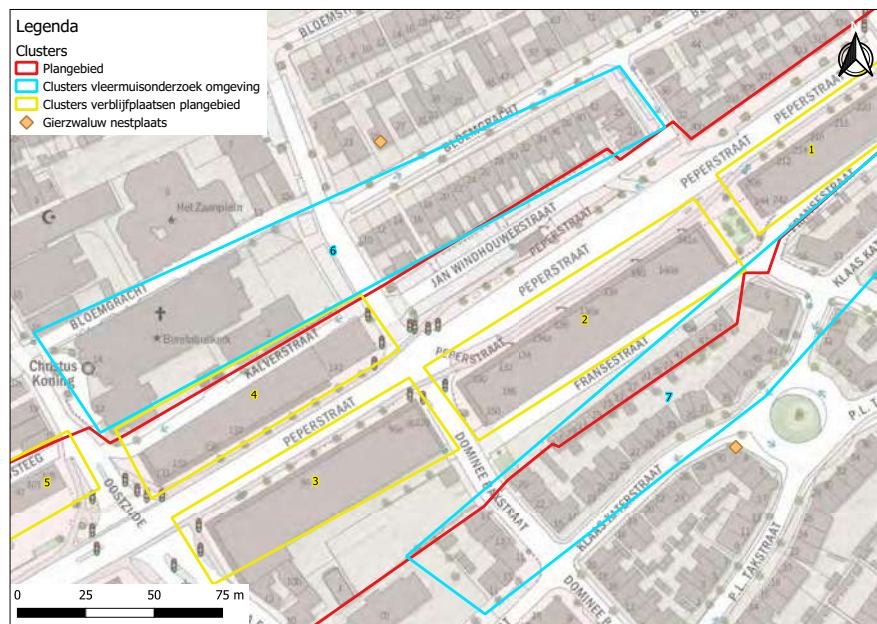
De aangetroffen functies van gierzwaluw zijn weergegeven in Figuur 10. Hieronder wordt onderbouwd op welke wijze deze zijn aangetoond in het veld.

Nestplaats

Er zijn twee nestplaatsen van gierzwaluw aangetroffen, buiten het onderzoeksgebied op de adressen Bloemgracht 25 en Klaas Katerstraat 30. Op deze plaatsen zijn invliegende gierzwaluwen waargenomen tijdens de veldbezoeken. Bij elk van de aangetroffen nesten is functionele leefomgeving aanwezig (vrije uitvliegroute).

3.3.2 Toetsing

Buiten het plangebied zijn twee nestplaatsen aangetroffen. De nestplaatsen zullen behouden blijven. Daarnaast wordt er geen verstoring verwacht vanwege de afstand tot de werkzaamheden en de dempende werken van de tussenliggende bebouwing.



Figuur 10: aangetroffen beschermde functies (bron luchtfoto: PDOK, 2022). Door in te zoomen wordt de inhoud beter zichtbaar.

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 5 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 5: samenvatting conclusie

Soort	Effect verwacht en vervolgstap nodig?	Opmerking
Gewone dwergvleermuis	ja	zie Hoofdstuk 5
Ruige dwergvleermuis	ja	zie Hoofdstuk 5
Laatvlieger	nee	zie paragraaf 4.2
Meervleermuis	nee	zie paragraaf 4.2
Kleine dwergvleermuis	ja	zie Hoofdstuk 5
Huismus	ja	zie Hoofdstuk 5
Gierzwaluw	nee	zie paragraaf 4.2

4.2 Geen vervolgstap nodig

Uit het onderzoek en de toetsing volgt dat er geen effect wordt verwacht op laatvlieger, meervleermuis en gierzwaluw. Dit betekent dat er voor deze soorten 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 ontheffingsaanvraag:

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

Beschermde functies waar een effect op wordt verwacht:

- 14 zomer- en winterverblijfplaatsen
- 14 paar- en winterverblijfplaatsen
- 1 kraamverblijfplaats
- 1 massawinterverblijfplaats

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

Beschermde functies waar een effect op wordt verwacht:

- 6 paar- en winterverblijfplaatsen

Soort: kleine dwergvleermuis (Artikel 3.5, lid 2, van de Wet natuurbescherming)

Beschermde functies waar een effect op wordt verwacht:

- 1 zomer- en winterverblijfplaats

Soort: huismus (Artikel 3.1, lid 4, van de Wet natuurbescherming)

Beschermde functies waar een effect op wordt verwacht:

- 1 nestplaats

5. ADVIES

5.1 Proces en vervolgtraject

Tijdens het onderzoek is aangetoond dat er beschermde functies aanwezig zijn in het plangebied, namelijk verblijfplaatsen. 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

Vraag de ontheffing aan bij de provincie Noord-Holland. Laat het activiteitenplan opstellen door een deskundige ecooloog, zodat alle benodigde informatie aangeleverd wordt bij het bevoegd gezag. In het activiteitenplan wordt een beoordeling gevraagd over het effect op de 'gunstige staat van instandhouding'. Ook dient passende compensatie concreet uitgewerkt te worden.

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 de 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. Soms is een vastgestelde periode van toepassing, bijvoorbeeld bij vleermuizen. Habitus kan hierover adviseren en kan ondersteunen bij het tijdig realiseren van compensatie, zodat voorkomen wordt dat na de ontheffing gewacht moet worden op de gewenningsperiode.

5.1.4 Advies

Wij adviseren om een ontheffingsaanvraag op te starten, omdat wij verwachten dat de werkzaamheden altijd tot een effect op de verblijfplaats zal leiden. Tenzij voor een optie in 5.1.5 wordt gekozen.

5.1.5 Overige opties

Wil je een ontheffingstraject voorkomen? Dan zijn er veelal twee opties mogelijk.

- Voer de werkzaamheden op zo'n wijze uit, dat de beschermde functies 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 beschermde functies aan te tasten.
- Er wordt voor gekozen om de werkzaamheden niet uit te voeren.

Indien de bovenstaande opties niet mogelijk is, zal een ontheffing toch benodigd zijn.

5.2 Maatregelen

In het plangebied zijn acht paar- en winterverblijfplaatsen en drie zomer- en winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Er zijn vier paar- en winterverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aangetroffen. Tevens zijn in de directe omgeving van het plangebied 11 zomer- en winterverblijfplaatsen, zes paar- en winterverblijfplaatsen en één kraam- en massawinterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Van de ruige dwergvleermuis zijn twee paar- en winterverblijfplaatsen aangetroffen en van de kleine dwergvleermuis is er één zomer- en winterverblijfplaats aangetroffen. Indien de werkzaamheden doorgang vinden en er een ontheffing is verleend, dienen de volgende maatregelen te worden genomen om overtreding van de Wet natuurbescherming voor de gewone, ruige en kleine dwergvleermuis te voorkomen, dan wel om de schadelijke effecten van de werkzaamheden te compenseren en/of mitigeren:

- maak na het verkrijgen van de ontheffing de (potentiële) verblijfplaatsen in het plangebied ongeschikt voordat de werkzaamheden plaatsvinden;
- voorkom dat verblijfplaatsen van vleermuizen rond het plangebied verstoord worden. Verstoring kan optreden door bijvoorbeeld verlichting en/of trillingen tijdens de werkzaamheden;
- realiseer voldoende alternatieve vleermuisverblijfplaatsen voor zowel de bouw- als gebruiksfase;
- start met de werkzaamheden buiten de winterslaapperiode van vleermuizen (1 november tot 1 april), na het verkrijgen van de ontheffing;
- voer rondom het woonblok met huismus de werkzaamheden uit buiten het broedseizoen van de huismus (maart tot en met augustus);
- voorkom dat nesten en functionele leefomgeving van huismus verstoord worden door de werkzaamheden;



BRONNEN

Alle bronnen zijn geraadpleegd in november 2022.

Literatuur

- BIJ12 (2017a). [Kennisdocument gewone dwergvleermuis](#).
- BIJ12 (2017b). [Kennisdocument ruige dwergvleermuis](#).
- BIJ12 (2017c). [Kennisdocument huismus](#).
- BIJ12 (2017d). [Kennisdocument gierzwaluw](#).
- Jones, G. (2009). [Differences in songflight calls between two phonic types of the vespertilionid bat Pipistrellus Pipistrellus](#). Journal of Zoology 241(2): 315 - 324.
- Netwerk Groene Bureaus (2017). [Soortinventarisatieprotocollen](#)
- 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](#). 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). [WrnPro](#).

Geraadpleegde websites

www.vleermuis.net. Pagina's: [gewone dwergvleermuis](#), [ruige dwergvleermuis](#), [meervleermuis](#), [laatvlieger](#)

www.zoogdiervereniging.nl. Pagina: [kleine dwergvleermuis](#)
<https://www.vleermuizenindestad.nl/node/22.html>

BIJLAGE 1 - RELEVANTE FOTO'S (VERVOLG)



Figuur: nestlocatie huismus aan het A.S. Talmaplein 2. De invliegopening is met oranje pijl weergegeven.



Figuur: nestlocatie huismus aan de Klaas Katerstraat 30. Invliegopening is met oranje pijl weergegeven.



Figuur: nestlocaties huismus aan de P.L. Takstraat 17. Hier zijn twee zingende mannetjes aanwezig. Eveneens zijn er op twee plaatsen huismussen ingevlogen. Zie de oranje pijlen voor de invliegopeningen.



Figuur: nestlocatie huismus aan de Klaas Katerstraat 32. Invliegopening is met oranje pijl weergegeven.

BIJLAGE 1 - RELEVANTE FOTO'S (VERVOLG)



Figuur: nestlocatie huismus aan de Klaas Katerstraat 32. De invliegopening is met oranje pijl weergegeven.



Figuur: nestlocaties van huismus aan de Klaas Katerstraat 32. De getallen geven de verschillende invliegopeningen weer.



Figuur: essentieel functioneel leefgebied aan de achterzijde bij Klaas Katerstraat 39-47. Hier zijn veel huismussen waargenomen. Het dichte groen dient als rustplaats en verzamelplek.



Figuur: nestlocaties huismus aan de P.L. Takstraat 17. Invliegopeningen is met een rood getal weergegeven.

BIJLAGE 1 - RELEVANTE FOTO'S (VERVOLG)



Figuur: video van een zwermende gewone dwergvleermuis aan de noordoostelijke kopgevel van Peperstraat 130-206. Dit gedrag wijst op aanwezigheid van een zomerverblijf.



Figuur: locatie van een paarverblijf van ruige dwergvleermuis aan de Klauwershoek 1.



Figuur: video van een zwermende en invliegende gewone dwergvleermuis aan de achterzijde bij Klaas Katerstraat 39-47. Dit gedrag wijst op een zomerverblijfplaats.



Figuur: zwermlocatie van vier gewone dwergvleermuis bij de Klaas Katerstraat 35-37. Dit gedrag wijst op aanwezigheid van een zomerverblijf.

BIJLAGE 1 - RELEVANTE FOTO'S (VERVOLG)



Figuur: invliegopening (rode cirkel) van een gierzwaluwnest op het adres Klaas Katerstraat 30.



Figuur: uitvliegplek en baltslocatie van een gewone dwergvleermuis op het adres Klaas Katerstraat 39.



Figuur: invliegplek van een gewone dwergvleermuis op het adres Klaas Katerstraat 7B. Het gaat om een zomerverblijf. In het najaar is op deze locatie ook een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen.



Figuur: zwermlocatie van een groep gewone dwergvleermuizen rond middernacht. Dit gedrag vindt plaats bij de Sint-Bonifatiuskerk en duidt op de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats.

BIJLAGE 1 - RELEVANTE FOTO'S (VERVOLG)



Figuur: zwermlocatie van een gewone dwergvleermuis aan de achterzijde van Peperstraat 130-206. Dit gedrag wijst op een mogelijk zomerverblijf.



Figuur: zwermlocatie van een gewone dwergvleermuis aan de zuidgevel op het adres Oostzijde 12. Dit gedrag wijst op een mogelijk zomerverblijf.



Figuur: uitvliegplek van een gewone dwergvleermuis aan de noordoostelijke kopgevel van Peperstraat 130-206.



Figuur: zwermlocatie van een groep gewone dwergvleermuis aan de noordgevel van Peperstraat 131-175. Op deze locatie is ook een baltsende gewone dwergvleermuis aangetroffen tijdens een ander bezoek.

BIJLAGE 1 - RELEVANTE FOTO'S (VERVOLG)



Figuur: zwermlocatie (rode cirkel) van een gewone dwergvleermuis aan de noordzijde van de Sint-Bonifatiuskerk. Dit gedrag wijst op een mogelijk zomerverblijf.



Figuur: uitvliegplek (rode cirkel) van drie gewone dwergvleermuizen aan de noordelijke kopgevel van de Sint-Bonifatiuskerk.

BIJLAGE 2 - BEZOEKENTABEL VLEERMUISONDERZOEK

Cluster	Onderzoeker	Functie ¹	Datum	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temperatuur	Bewolking	Windrichting	Windkracht	Neerslag
1	Lotte van den Broek	z, k	23-05-2022	05:36	03:36	05:36	14	1/8	ZO	1	Geen
1 ²	Tiko Seip	z, k	15-06-2022	05:18	03:18	05:18	13	1/8	NO	2	Geen
1	Kevin Verdel	p	23-08-2022	20:49	21:49	23:49	22	1/8	O	2	Geen
1	Lotte van den Broek	p	13-09-2022	19:59	23:00	02:00	15	4/8	NO	1	Geen
2 ²	Richard Notenboom	z, k	17-05-2022	05:42	03:42	05:42	13	1/8	W	2	Geen
2	Tiko Seip	z, k	18-06-2022	05:17	03:17	05:17	21	Onbewolkt	W	3	Geen
2	Sandra van Waijjen	p	22-08-2022	20:52	21:52	23:52	21	2/8	NO	2	Geen
2	Hidde de Graaff	p	23-09-2022	19:35	23:00	01:00	14	Geheel bewolkt	ZW	3	Regen vanaf 00:30
2 ²	Dennis Heintz	p	28-09-2022	19:23	23:00	02:00	9	1/8	ZO	1	Geen
3	Stan Zijtveld	z, k	18-05-2022	05:40	03:40	05:48	15	5/8	Z	1	Geen
3	Sebastiaan de Zwart	z, k	17-06-2022	05:17	03:17	05:17	15	1/8	ZO	2	Geen
3	Stan Zijtveld	p	25-08-2022	20:45	21:45	23:45	22	4/8	N	3	Geen
3	Jelle Vliem	p	29-09-2022	19:24	23:15	02:15	9	5/8	N	1	Geen
4 ²	Richard Notenboom	z, k	18-05-2022	05:40	03:38	05:41	15	5/8	Z	1	Geen
4	Sandra van Waijjen	z, k	17-06-2022	05:17	03:17	05:17	15	4/8	ZO	2	Geen
4	Hidde de Graaff	p	24-08-2022	20:47	21:47	23:47	24	7/8	NO	3	Geen
4	Sebastiaan de Zwart	p	14-09-2022	19:56	23:00	02:00	16	Geheel bewolkt	NW	1	Geen

¹ z = zomerverblijf, k = kraamverblijf, p = paarverblijf, mw = massawinterverblijf, vl = essentiële vliegroute.

² = warmtebeeldcamera(s) is/zijn ingezet

BIJLAGE 2 - BEZOEKENTABEL VLEERMUISONDERZOEK (VERVOLG)

Cluster	Onderzoeker	Functie ¹	Datum	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temperatuur	Bewolking	Windrichting	Windkracht	Neerslag
5	Sandra van Waijjen	z, k	18-05-2022	05:41	03:41	05:41	15	2/8	Z	1	Geen
5	Sandra van Waijjen	z, k	20-06-2022	05:18	03:18	05:18	12	2/8	NW	1	Geen
5	Stan Zijtveld	p	26-08-2022	20:43	21:43	23:43	16	2/8	N	2	Geen
5	Stan Zijtveld	p	22-09-2022	19:40	23:00	02:00	12	4/8	Z	1	Geen
6 ²	Richard Notenboom	z, k	03-06-2022	21:56	21:56	00:11	16	6/8	NO	3	Geen
6 ²	Richard Notenboom	z, k	13-06-2022	05:18	02:18	05:18	14	7/8	W	1	Geen
6	Kevin Verdel	z, k	07-07-2022	22:03	22:03	00:18	15	7/8	N	3	Geen
6	Lotte van den Broek	p	21-08-2022	20:53	20:53	00:10	19	2/8	N	1	Geen
6	Kevin Verdel	p	12-09-2022	20:03	20:03	00:03	20	5/8	W	1	Geen
7 ²	Pieter Belo	z, k	17-05-2022	21:33	21:33	23:48	18	2/8	O	2	Geen
7 ²	Richard Notenboom	z, k	08-06-2022	05:20	02:20	05:20	12	7/8	ZO	2	Geen
7 ²	Tiko Seip	z, k	14-06-2022	22:04	22:04	00:19	15	1/8	NO	2	Geen
7	Sandra van Waijjen	p	21-08-2022	20:53	20:53	23:53	17	4/8	NO	0	Geen
7	Lotte van den Broek	p	15-09-2022	19:56	19:56	01:01	14	6/8	NW	2	Geen
8	Hidde de Graaff	z, k	19-05-2022	21:36	21:36	23:51	13	1/8	W	3	Geen
8	Sandra van Waijjen	z, k	08-06-2022	05:20	02:20	05:20	12	2/8	ZO	2	Geen
8 ²	Benjamin Brandt	z, k	13-06-2022	22:02	22:02	00:17	12	Onbewolkt	W	1	Geen
8	Hidde de Graaff	p	17-08-2022	21:04	21:04	00:04	19	Geheel bewolkt	NO	1	Geen
8	Sandra van Waijjen	p	13-09-2022	20:04	20:04	00:04	18	4/8	NO	2	Geen

¹ z = zomerverblijf, k = kraamverblijf, p = paarverblijf, mw = massawinterverblijf, vl = essentiële vliegroute.

² = warmtebeeldcamera(s) is/zijn ingezet

BIJLAGE 2 - BEZOEKENTABEL VLEERMUISONDERZOEK (VERVOLG)

Cluster	Onderzoeker	Functie ¹	Datum	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temperatuur	Bewolking	Windrichting	Windkracht	Neerslag
10 ²	Tiko Seip Lex van Lith	vl	26-05-2022	21:46	21:46	00:01	15	Geheel bewolkt	W	4	Geen
10 ²	Lex van Lith Pieter Belo	vl	26-07-2022	21:42	21:42	23:57	16	6/8	NW	3	Geen
11 ²	Lex van Lith	vl	05-05-2022	21:13	21:13	23:36	13	1/8	ZW	3	Geen
11 ²	Lex van Lith	vl	08-07-2022	22:05	22:05	00:26	18	2/8	W	2	Geen
12 ²	Tiko Seip	mw	13-08-2022	06:20	00:00	02:00	22	1/8	NO	3	Geen
12 ²	Lex van Lith	mw	28-08-2022	20:38	23:41	02:00	16	2/8	NO	2	Geen
13 ²	Sebastiaan de Zwart	mw	12-08-2022	21:10	00:00	02:00	23	Onbewolkt	NO	3	Geen
13 ²	Lex van Lith	mw	26-08-2022	20:40	23:59	03:00	15	Onbewolkt	N	2	Geen

¹ z = zomerverblijf, k = kraamverblijf, p = paarverblijf, mw = massawinterverblijf, vl = essentiële vliegroute.

² = warmtebeeldcamera(s) is/zijn ingezet



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 en direct 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.

