



Nader onderzoek De Tuinderij Fase 4 De Bie & Veldstraat Zundert

*In het kader van een flora- en fauna-activiteit
Omgevingswet*



Colofon

In opdracht van	Maas-Jacobs Vastgoed BV
Contactpersoon	Sjoerd Herijgers
Datum	15 oktober 2025
Kenmerk	RA24197-01
Aantal pagina's	22
Status rapport	Concept
Contactpersoon	Benjamin Backx
Telefoonnummer	06 1511 4537
E-mail	info@ecoassist.nl
Wijze van citeren	Backx, B.J.A., 2025. Nader onderzoek De Tuinderij Fase 4 De Bie & Veldstraat Zundert. In het kader van een flora- en fauna-activiteit Omgevingswet. Rapport RA24197-01. Eco Assist, Helmond.



Eco Assist B.V.
Wildenborchlaan
5709 RR Helmond
06 15 114 537
info@ecoassist.nl
www.ecoassist.nl

Eco Assist is lid van het Netwerk Groene Bureaus:
*brancheorganisatie voor kwaliteitsverbetering en
belangenbehartiging*



Eco Assist B.V. is niet aansprakelijk voor gevolgschade of schade die voortvloeit uit de toepassing van de resultaten van dit werk of andere gegevens verkregen van Eco Assist. De opdrachtgever vrijwaart Eco Assist voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© copyright Eco Assist B.V./ Maas-Jacobs Vastgoed BV

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van Maas-Jacobs Vastgoed BV. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Eco Assist, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

COLOFON	2
INHOUDSOPGAVE	3
1. INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING.....	5
1.2 DOEL	5
2. ONDERZOEKSGBIED & INGREEP	6
2.1 LOCATIE.....	6
2.2 BESCHRIJVING.....	7
2.3 VOORGENOMEN INGREEP.....	7
2.4 PLANNING	8
3. WERKWIJZE.....	9
3.1 VELDDATA	9
3.2 ONDERZOEKSMETHODE BROEDVOGELS	10
3.3 ONDERZOEKSMETHODE VLEERMUIZEN.....	10
3.4 ONDERZOEKSMETHODE KLEINE MARTERACHTIGEN.....	11
3.5 ONDERZOEKSMETHODE ALPENWATERSALAMANDER	13
3.6 VOLLEDIGHEID INVENTARISATIE	14
4. ONDERZOEKSRISULTATEN	15
4.1 HUISMUS	15
4.2 VLEERMUIZEN	15

4.2.1 FOERAGEERGEBIED	15
4.2.2 VASTE VliegROUTES	15
4.2.3 VASTE RUST- EN/OF VERBLIJFPLAATSEN	16
4.3 KLEINE MARTERACHTIGEN	16
4.4 ALPENWATERSALAMANDER	18
5. TOETSING AAN DE OMGEVINGSWET	19
5.1 EFFECTEN	19
5.2 TOETS OMGEVINGSWET	19
6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	20
6.1 CONCLUSIE.....	20
6.2 AANBEVELINGEN	20
7. BRONNEN	22
WEBSITES	22

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Maas-Jacobs Vastgoed BV is voornemens woningbouw te ontwikkelen op een locatie in Zundert. Uit een ecologisch potentie-inschatting (quickscan) uitgevoerd door Eco Assist (Backx, 2025) bleek dat in het plangebied nader onderzoek naar huismussen, kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), vleermuizen en Alpenwatersalamanders noodzakelijk is om overtreding van de Omgevingswet te voorkomen. Deze rapportage geeft de resultaten van het nader onderzoek weer.

1.2 Doel

Dit onderzoek beantwoordt de volgende vragen:

- Welke soorten vleermuizen komen voor in het plangebied?
- Welke functies heeft het plangebied voor vleermuizen?
- Zijn in het plangebied jaarrond beschermde nesten of andere beschermde functies van de huismus aanwezig?
- Maakt het plangebied onderdeel uit van het functioneel leefgebied van kleine marterachtigen of Alpenwatersalamanders?
- Leidt de voorgenomen ingreep tot een overtreding van de Omgevingswet met betrekking tot huismussen, vleermuizen, kleine marterachtigen of Alpenwatersalamanders?

2. Onderzoeksgebied & ingreep

2.1 Locatie

Het plangebied bestaat uit een aantal percelen gelegen aan de Boomgaard en de Veldstraat in Zundert (Noord-Brabant). Het onderzoeksgebied beslaat enkel delen van het plangebied waar daadwerkelijke ingrepen plaatsvinden en uit de quickscan is gebleken dat hier mogelijk negatieve effecten op beschermde soorten op kunnen treden. De ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven op luchtfoto in figuur 1.



Figuur 1. Luchtfoto met daarop de begrenzing van het onderzoeksgebied in rood weergegeven. Bron ondergrond: PDOK, 2025.

2.2 Beschrijving

“De Tuinderij” is grotendeels onbebouwd en in gebruik als akker. De akker was tijdens het onderzoek grotendeels leeg op vier beukenbomen na. De bomen van de kwekerij en de ruigtevegetaties aan de randen van de akker welke zichtbaar zijn op de luchtfoto waren niet meer aanwezig tijdens het onderzoek. Later in het seizoen kwamen hier de bramen weer deels terug. De vegetatie bestond verder voornamelijk uit raaigras met algemene kruiden van voedselrijke omstandigheden met soorten als smalle weegbree, ridderzuring en rode klaver. Rondom de akker is een sloot aanwezig, welke recent intensief geschoond is.

In het zuidoosten van het onderzoeksgebied is een oud kassencomplex aanwezig dat tijdens het onderzoek niet langer meer in gebruik was. De schuren en garage welke grenzen aan dit kassencomplex maken geen onderdeel uit van de ingreep. Omdat eventuele verblijfplaatsen in deze gebouwen niet verstoord raken bij de sloop van het naastgelegen kassencomplex, vallen deze buiten het onderzoeksgebied.

In het noordoosten is een kapel aanwezig, deze is opgetrokken uit steen en deels voorzien is van een pannendak en deels voorzien van leistenen. Rondom de kapel is een tuin aanwezig met enkele solitaire bomen, een beukenhaag en aangeplante siervegetatie.

2.3 Voorgenomen ingreep

Maas-Jacobs Vastgoed BV is voornemens nieuwbouw van woningen te verrichten op de percelen binnen het onderzoeksgebied. Daartoe worden de percelen opnieuw verkaveld in kleinere percelen waarop woningen gebouwd gaan worden met bijbehorende tuinen, infrastructuur, openbaar groen en voorzieningen waaronder waterberging. De werkzaamheden die daartoe naar verwachting plaats moeten vinden binnen deelgebied “De Tuinderij” bestaan voornamelijk uit:

- Verwijderen van de vegetatie.
- Mogelijk dempen dan wel verleggen van watergangen.
- Sloop kassencomplex.
- Bouwrijp maken van de grond en aanleggen nutsvoorzieningen.
- Nieuwbouw.
- Aanleggen van infra, openbare verlichting en waterbergingen.
- Herinrichting van de resterende openbare ruimte.

De kapel wordt in de toekomst verbouwd maar wordt niet gesloopt. Welke werkzaamheden precies aan het gebouw plaats gaan vinden bij de verbouwing en of daarbij ook de

buitenschil wordt aangetast staat op dit moment nog niet vast. De plannen bevinden zich nog in een vroege fase waarmee toekomstige verkaveling en exacte inrichting van het onderzoeksgebied nog niet vaststaat. Het voorlopige stedenbouwkundig plan voor deelgebied “De Tuinderij Fase 4 De Bie” is opgenomen als figuur 2.



Figuur 2. Voorlopig stedenbouwkundig plan fase 4 “De Tuinderij” (bron: Maas-Jacobs).

2.4 Planning

De exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend. Deze is afhankelijk van de benodigde tijd voor voorbereidingen en het verkrijgen van de vergunningen.

3. Werkwijze

3.1 Velddata

Het onderzoek naar huismussen heeft plaatsgevonden in het broedseizoen van 2025. Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd in de kraamperiode en paarperiode van 2025. Voor de steenmarter heeft het onderzoek plaatsgevonden in de kraamperiode van 2025. Het onderzoek naar de huismus en vleermuizen is uitgevoerd door vleermuisdeskundigen welke voldoen aan de eisen gesteld in de kennisdocumenten voor de huismus en het vleermuisprotocol. Betrokken bij deze onderzoeken waren Benjamin Backx MSc. (BB), Ronald van Os (RvO), Arend Joosten (AJ), Benjamin Scholtemeijer (BS), Thijs Tiggelman (TT) en Yara den Dulk (YdD). Het nader onderzoek naar kleine marterachtigen en de Alpenwatersalamander is uitgevoerd door zoogdieren en amfibieëndeskundige Benjamin Backx MSc. De tijdstippen waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden en de weersomstandigheden tijdens deze bezoeken zijn weergegeven in tabel 1. Op 7 juni is een avondronde voor vleermuizen uitgevoerd die niet is meegerekend in het onderzoek, omdat het vanaf 22:55 uur tot het einde van de ronde heeft geregend. Deze is op 27 juni opnieuw uitgevoerd.

Tabel 1. Datum, tijdstip en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties.

Datum	Tijdstip	Soorten	Weers- omstandigheden	Onderzoekers
16-04-2025	09:00 – 11:00	Huismus	11 °C, droog, 2 Bft	BB
16-04-2025	11:00 – 13:00	Amfibieën	12 °C, droog, 2 Bft	BB
14-05-2025	09:30 – 11:30	Huismus	20 °C, droog, 3 Bft	BB
14-05-2025	11:30 – 13:00	Amfibieën	21 °C, droog, 3 Bft	BB
15-06-2025	21:35 – 00:05	Vleermuizen	19 °C, droog, 3 Bft	TT / YdD
04-06-2025	11:30 – 13:30	Marters	14 °C, droog, 2 Bft	BB
27-06-2025	21:35 – 00:10	Vleermuizen	22 °C, droog, 2 Bft	AJ / BS
28-06-2025	02:20 – 05:35	Vleermuizen	19 °C, droog, 3 Bft	AJ / BS
03-07-2025	14:15 – 16:15	Marters	20 °C, droog, 2 Bft	BB
06-08-2025	11:30 – 13:30	Marters	20 °C, droog, 2 Bft	BB
01-09-2025	21:30 – 01:30	Vleermuizen	18 °C, droog, 1 Bft	RvO
29-09-2025	20:35 – 22:35	Vleermuizen	14 °C, droog, 1 Bft	RvO

3.2 Onderzoeksmethode broedvogels

Tijdens de veldbezoeken voor huismus werd met behulp van geluid en zicht de aan- of afwezigheid van vastgesteld. Hierbij werd gelet op de aanwezigheid van roepende mannetjes, het slepen met nestmateriaal en het aandragen van voedsel door volwassen vogels. Het onderzoek is uitgevoerd conform de daarvoor opgenomen richtlijnen in het Kennisdocument (BIJ12, 2023).

3.3 Onderzoeksmethode vleermuizen

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2021, geactualiseerd voor de meervleermuis. Doordat het onderzoeksgebied volgens de koloniekkaart verblijfplaatsen (behorende bij het vleermuisprotocol) niet binnen 6 km van een bekende kraamverblijfplaats of 10 km van een mannenverblijf van de meervleermuis ligt was een aanvullende inspanning ten aanzien van de meervleermuis niet noodzakelijk.

Het Vleermuisprotocol is vastgesteld door Gegevensautoriteit Natuur en is goed gekeurd door het Bevoegd Gezag. Het Vleermuisprotocol is te vinden op de website van Netwerk Groene Bureaus. Tijdens de veldbezoeken werd op basis van geluid en zicht geïnventariseerd. Met behulp van heterodyne batdetectors met opname- en vertragingfunctie (type: Petterson D240x en Elekon Batlogger M) en een batdetector met automatische frequentiebepaling (type: Elekon Batscanner) werd de echolocatie die vleermuizen uitzenden hoorbaar gemaakt voor mensen.

Als de soort op basis van frequentie, klank en ritme niet met zekerheid te bepalen was, maakten we een opname. Met behulp van het computerprogramma Batsound werden de opnamen nader geanalyseerd. Hierbij werden de criteria zoals beschreven door Arjan Boonman (www.batecho.eu) toegepast. Voor sociale geluiden van vleermuizen werd gebruik gemaakt van Middleton, 2014 en Pfalzer, 2002. Door daarnaast zoveel mogelijk visueel waar te nemen werd de determinatie geverifieerd en werd het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld.

Aanvullend op de batdetectoren is gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (type: Pulsar Helion XP28) om het gedrag van de vleermuizen beter zichtbaar te maken en nauwkeuriger het gedrag van de vleermuizen te bepalen.

Bij het onderzoek is alleen het kerkje onderzocht doordat dit het enige gebouw in het onderzoeksgebied was waar mogelijk negatieve effecten op vleermuizen te verwachten waren ten gevolge van de ingreep. Het onderzochte gebouw en de verdeling van de vleermuisonderzoekers tijdens de kraamperiode is weergegeven op luchtfoto in figuur 3. In de paarperiode is het gebouw door een onderzoeker onderzocht.



Figuur 3. Luchtfoto met daarop het onderzochte gebouw met rood weergegeven. De verdeling van de vleermuisonderzoekers tijdens het onderzoek is weergegeven met gele stippen. Bron ondergrond: PDOK, 2025.

3.4 Onderzoeksmethode kleine marterachtigen

Onderzoek Het onderzoek naar de aanwezigheid van de kleine marterachtigen zoals de wezel, hermelijn en bunzing is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het kennisdocument voor kleine marterachtigen van BIJ12 (BIJ12, 2024). Het onderzoek heeft plaatsgevonden middels een veldonderzoek door middel van het inzetten van wildcamera's aangevuld met sporenonderzoek.

Om de trefkans voor zeer moeilijk waar te nemen kleine marterachtigen te vergroten is daarbij gebruik gemaakt zogenaamde Struikrovers (zie figuur 4). Hierbij worden snelle wildcamera's met een voorzetglasje in een buis gemonteerd met op een vaste afstand een lokstof (sardientjes). De optimale periode voor onderzoek naar kleine marterachtigen loopt volgens het kennisdocument van juni tot en met half november. In die periode zijn de

wildcamera's in dit geval in totaal 9 weken in het onderzoeksgebied aanwezig geweest. De wildcamera's zijn geplaatst op 4 juni op locaties 1 en 2 en op 3 juli verplaatst naar locaties 3 en 4 (zie figuur 5). Hierbij is de lokstof (sardientjes) vervangen. Op 6 augustus zijn de wildcamera's weer uit het gebied verwijderd. De locatie voor de plaatsing van de wildcamera's is zo gekozen dat deze een goede verspreiding hebben over en rondom de potentieel geschikte delen van het onderzoeksgebied. Dat wil zeggen dat ze geconcentreerd zijn op de structuren (dichte tuinbeplantingen, ruigtevegetaties, verruigde sloten) welke marters gebruiken om zich door hun leefgebied te verplaatsen. Bij de veldbezoeken voor de plaatsing, verplaatsing en bij het ophalen is tevens gezocht binnen het onderzoeksgebied naar sporen van kleine marterachtigen, voornamelijk bestaande uit uitwerpselen, haren en prooiresten.



Figuur 4. Foto van een van de struikrovers na plaatsing in het onderzoeksgebied.



Figuur 5. Luchtfoto met daarop het onderzoeksgebied met rood weergegeven en de locaties waar de wildcamera's geplaatst zijn met gele stippen. Bron ondergrond: PDOK, 2025.

3.5 Onderzoeksmethode Alpenwatersalamander

Eco Assist heeft bij het nader onderzoek naar de Alpenwatersalamander het inventarisatieprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) gevolgd. Het aantonen dan wel uitsluiten van de functie van de aanwezige wateren als voortplantingswater is uitgevoerd middels twee veldbezoeken in de periode van maart tot en met augustus. Daarbij werden de aanwezige wateren geïnventariseerd met behulp van een schepnet (Model RAVON). Tussen beide bezoeken werd een tussenliggende periode van tenminste twee weken gehanteerd. Op basis van de aanwezigheid van Alpenwatersalamanders, larven dan wel eitjes is op basis van expert-judgement de gebiedsfuncties bepaald.

3.6 Volledigheid inventarisatie

De inventarisatie van vleermuizen is uitgevoerd volgens het meest recente vleermuisprotocol (Vleermuisprotocol 2021, geactualiseerd voor de meervleermuis) zoals vastgesteld door Gegevensautoriteit Natuur. De inventarisaties van huismus en kleine marterachtigen hebben plaatsgevonden conform de richtlijnen uit het Kennisdocument huismus (BIJ12, 2023) en het Kennisdocument kleine marterachtigen (BIJ12, 2024). Voor de Alpenwatersalamander is de methode gehanteerd zoals vastgesteld door het Netwerk Groene Bureaus (NGB).

Een inventarisatie is altijd een steekproef gebaseerd op momentopnames. Daardoor is niet volledig uitgesloten dat soorten en functies die niet waargenomen werden gedurende het onderzoek op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat de Omgevingswet een initiatiefnemer vraagt te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

De gekozen methode en inspanning geven invulling aan de zorgplicht (artikel 11.27, Bal Ow) van de Omgevingswet. Wat betreft het vooronderzoek heeft de initiatiefnemer gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

4. Onderzoekresultaten

Onderstaand zijn per soort(groep) de resultaten van het nader onderzoek weergegeven.

4.1 Huismus

Gedurende de veldbezoeken werd geen gedrag waargenomen dat wijst op de aanwezigheid van nesten, zoals territoriaal gedrag van mannetjes (roepen) of het af en aanvliegen met nestmateriaal. Ook werden geen huismussen waargenomen op de daken binnen het onderzoeksgebied. Er is dan ook geen functioneel leefgebied van deze soort aanwezig binnen het onderzoeksgebied. Op basis van dit onderzoek zijn jaarrond beschermde nesten en andere beschermde functies voor de huismus redelijkerwijs uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Tijdens het onderzoek hebben wij in en nabij het onderzoeksgebied 2 soorten vleermuizen aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);
- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*).

Hieronder worden per soort de waarnemingen in het onderzoeksgebied weergegeven.

4.2.1 Foerageergebied

Gedurende het onderzoek werden binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving daarvan foeragerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen in de kraamperiode. Daarbij bleven er maar 1 tot 2 gewone dwergvleermuizen langere tijd in of nabij het onderzoeksgebied jagen. Laatvliegers vlogen alleen kortstondig door het gebied heen. In de paarperiode werden alleen foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen, steeds maar een dier gelijktijdig. Op basis van het laag aantal dieren dat hier foerageert en de korte duur dat deze aanwezig zijn is het redelijkerwijs uitgesloten is dat dit een essentieel foerageergebied betreft.

4.2.2 Vaste vliegroutes

Er werden geen lijnvormige elementen vastgesteld in het onderzoeksgebied of binnen de verstoringszone van de ingreep welke gebruikt werden door vleermuizen als vaste vliegroute.

4.2.3 Vaste rust- en/of verblijfplaatsen

In zowel de kraamperiode als de paarperiode werd in het onderzoeksgebied geen gedrag waargenomen wat wijst op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen, zoals in- of uitvliegende vleermuizen, zwermende dieren of baltsgedrag. Dat geldt zowel voor de gebouwen behorende tot het onderzoeksgebied als andere gebouwen in de directe omgeving. Vaste rust- en verblijfplaatsen van alle soorten vleermuizen zijn daarmee redelijkerwijs uitgesloten binnen het onderzoeksgebied en de verstoringzone van de werkzaamheden.

4.3 Kleine marterachtigen

Tijdens de veldbezoeken zijn ondanks het gericht afzoeken van geschikte plaatsen voor kleine marterachtigen geen sporen zoals prenten, uitwerpselen, haren of prooiresten aangetroffen in het onderzoeksgebied.

Met behulp van de wildcamera's (Struikrovers) die geplaatst is in combinatie met lokstof zijn eveneens geen marters vastgelegd. In de periode van 9 weken waarin de wildcamera's aanwezig zijn geweest in het gebied zijn verspreid over de gehele periode foto's vastgelegd waarop een of meerdere dieren te zien zijn. In alle gevallen dat er zoogdieren op stonden betroffen dit gewone bosmuis en huiskat (zie figuur 6 en 7). Naast zoogdieren werden ook broedvogels vastgelegd op de wildcamera. Op geen van de wildcamera's werden kleine marterachtigen of andere marterachtigen vastgelegd. Op basis van de vele foto's, welke verspreid over de onderzoeksperiode gemaakt werden, kon met zekerheid vastgesteld worden dat de wildcamera's gedurende de gehele onderzoeksperiode goed gefunctioneerd hebben. Door het ontbreken van opnames van bunzing, hermelijn, wezel is het redelijkerwijs uitgesloten dat het onderzoeksgebied onderdeel uitmaakt van het functioneel leefgebied van deze soorten. Door het gebruik van lokstof worden ook kleine marters uit de omgeving aangetrokken als deze aanwezig zijn. Gezien er geen enkele registratie of spoor van kleine marterachtigen is geweest worden vaste rust- en verblijfplaatsen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied (verstoringzone werkzaamheden) ook niet verwacht.



Figuur 6. Gewone bosmuis vastgelegd met behulp van een wildcamera tijdens het onderzoek.



Figuur 7. Huiskat vastgelegd met behulp van een wildcamera tijdens het onderzoek.

4.4 Alpenwatersalamander

Tijdens de inventarisaties werden geen Alpenwatersalamanders of andere strikt beschermde amfibieën aangetroffen in het onderzoeksgebied. Bij het eerste veldbezoek in april stonden alle sloten volledig droog. Ook in juni was dit nog het geval. Ook in de directe omgeving van het onderzoeksgebied werden geen geschikte voortplantingswateren waargenomen. Daarmee is de aanwezigheid van Alpenwatersalamanders in het gebied redelijkerwijs uitgesloten.

5. Toetsing aan de Omgevingswet

5.1 Effecten

Een toetsing van de resultaten van het onderzoek aan de ingreep leidt tot de volgende te verwachten effecten:

- De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten of andere beschermde gebiedsfuncties voor huismussen is redelijkerwijs uitgesloten binnen het onderzoeksgebied en de verstoringszone van de werkzaamheden. De ingreep heeft dan ook geen negatief effect op huismussen.
- Omdat er geen vaste rust- en verblijfplaatsen, vaste vliegroutes of essentieel foerageergebied van vleermuizen zijn aangetroffen binnen het onderzoeksgebied en de verstoringszone van de ingreep heeft deze geen significant negatief effect op beschermde gebiedsfuncties voor vleermuizen.
- Bij het onderzoek werden in zijn geheel geen kleine marterachtigen of sporen daarvan waargenomen of vastgelegd met behulp van de wildcamera. Vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel foerageergebied zijn daarmee redelijkerwijs uitgesloten binnen het onderzoeksgebied. De ingreep leidt daarmee niet tot negatieve effecten op kleine marterachtigen.
- De watergangen in en nabij het onderzoeksgebied waren vroeg in het jaar al volledig drooggevallen en zijn daarmee niet geschikt als voortplantingswateren van de Alpenwatersalamander. Door het ontbreken van voortplantingswateren in en nabij het onderzoeksgebied is het ook niet geschikt als landhabitat voor deze soort. De ingreep leidt dan ook niet tot negatieve effecten op de Alpenwatersalamander.

5.2 Toets Omgevingswet

Binnen het onderzoeksgebied en de verstoringszone van de werkzaamheden zijn geen beschermde functies voor huismussen, vleermuizen, kleine marterachtigen en Alpenwatersalamanders aanwezig. De voorgenomen ingreep leidt dan ook niet tot overtreding van de Omgevingswet ten aanzien van deze soorten. Het is dan ook niet noodzakelijk een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aan te vragen of maatregelen te treffen om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen.

6. Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

- Binnen het onderzoeksgebied en de verstoringzone van de ingreep zijn geen jaarrond beschermde nesten of andere beschermde gebiedsfuncties van de huismus aangetroffen. Deze zijn daarmee redelijkerwijs uitgesloten.
- Het onderzoeksgebied en de directe omgeving daarvan fungeert als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Gezien het lage aantal dieren dat hier aanwezig was om te jagen en de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied in de directe omgeving is er geen sprake van een essentieel foerageergebied.
- Binnen het onderzoeksgebied en de verstoringzone van de ingreep zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Deze zijn daarmee redelijkerwijs uitgesloten.
- Gedurende het onderzoek werden geen essentiële vliegroutes van vleermuizen waargenomen binnen het onderzoeksgebied of de verstoringzone van de werkzaamheden.
- Binnen het onderzoeksgebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of functioneel leefgebied van kleine marterachtigen aangetroffen. De aanwezigheid van beschermde gebiedsfuncties voor kleine marterachtigen is daarmee redelijkerwijs uitgesloten.
- Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen uit het vleermuisprotocol 2021, geactualiseerd voor de meervleermuis en de richtlijnen uit de kennisdocumenten voor de huismus (BIJ12, 2023) en kleine marterachtigen (BIJ12, 2024). Voor de Alpenwatersalamander is het inventarisatieprotocol van het NGB gevolgd. Daarmee is het onderzoeksgebied voldoende onderzocht om de aan- dan wel afwezigheid van beschermde functies van het gebied voor deze soorten aan te tonen dan wel uit te sluiten.

6.2 Aanbevelingen

- Bij het uitvoeren van de ingreep dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen en dient invulling gegeven te worden aan de zorgplicht welke voor alle in het wild levende planten en dieren geldt. Wij raden aan de werkwijze om zorgvuldig te handelen vast te leggen in een ecologisch werkprotocol.

- Wanneer bij de werkzaamheden onverwachts beschermde soorten worden aangetroffen welke op basis van de uitgevoerde natuuronderzoeken niet te verwachten waren, dan dienen de werkzaamheden direct gestaakt te worden en dient contact opgenomen te worden met een deskundig ecooloog. In samenspraak kan vastgesteld worden op welke wijze de werkzaamheden voortgezet kunnen worden, waarbij negatieve effecten en overtreding van de Omgevingswet voorkomen wordt. Als dit niet mogelijk is kan het noodzakelijk zijn een aanvullende vergunning aan te vragen om overtreding van de Omgevingswet te voorkomen.

7. Bronnen

Backx, B.J.A., 2024. Ecologische quickscan Leeuwstraat 2a Halsteren. In het kader van een flora- en fauna-activiteit Omgevingswet. Rapport RA24148-01. Eco Assist, Helmond.

Hermans, N., 2023. Quickscan flora en fauna Halsterseweg 43 + 43a te Halsteren (2301/250/JOW-03, versie 0). Tritium advies, Nuenen.

BIJ12, 2024. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 2.0. BIJ12, Utrecht

BIJ12, 2024. Kennisdocument Kleine marterachtigen. Bunzing - Hermelijn – Wezel. Versie 1.1. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2023. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*. Versie 2.1. BIJ12, Utrecht.

Gegevensautoriteit Natuur, 2021. Vleermuisprotocol, geactualiseerd voor de meervleermuis.

Pfalzer, G., 2002. Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute. Fachbereich Biologie der Universität Kaiserslautern.

Sachteleben, J. & O. von Helversen, 2006. Songflight behaviour and mating system of the pipistrelle bat (*pipistrellus pipistrellus*) in an urban habitat. In: *Acta Chiropterologica* 8(2): 391-401.

Websites

- www.batecho.eu
- www.bij12.nl
- www.ndff.nl
- www.netwerkgroenebureaus.nl