Bijlage 18 Nader soortenonderzoek flora en fauna

WONINGBOUWPLAN HEESWIJK-DINTHER

NADER SOORTENONDERZOEK I.H.K.V. DE OMGEVINGSWET

Opdrachtgever:	Ruimte voor Ruimte II CV
Projectnr:	RVR007
Datum:	21 mei 2024

WONINGBOUWPLAN HEESWIJK-DINTHER

NADER SOORTENONDERZOEK I.H.K.V. DE OMGEVINGSWET

Opdrachtgever:	Ruimte voor Ruimte II CV
Projectnr:	RVR007
Rapportnr:	20240521-RVR007-RAP-SGO-1.0
Status:	Definitief
Datum:	21 mei 2024

Opsteller:
NH

Verificatie:
RJA

Validatie:
SRA

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2024 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doelstelling 5
2 PROJECTGEGEVENS 6
2.1 Beschrijving onderzoeksgebied 6
2.2 Voorgenomen plan 7
3 WETTELIJK KADER 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Toetsingskader 8
3.3 Ontheffingsplicht 8
3.4 Algemene zorgplichten 9
4 SOORTGERICHT ONDERZOEK 10
4.1 Huismus 10
4.1.1 Onderzoeksmethode 10
4.1.2 Onderzoeksgebied 10
4.1.3 Resultaten 10
4.1.4 Effectbeoordeling 12
4.2 Steenuil 12
4.2.1 Onderzoeksmethode 12
4.2.2 Onderzoeksgebied 13
4.2.3 Resultaten 13
4.2.4 Effectbeoordeling 14
4.3 Onderzoek das 14
4.3.1 Onderzoeksmethode 14
4.3.2 Onderzoeksgebied 15
4.3.3 Resultaten 15
4.3.4 Effectbeoordeling 15
4.4 Onderzoek kleine marterachtigen 15
4.4.1 Onderzoeksmethode 15
4.4.1.1 Toegepaste onderzoeksmiddelen 15
4.4.1.2 Bepaling van de onderzoeksinspanning 15
4.4.2 Onderzoeksgebied 16
4.4.3 Resultaten 16
4.4.4 Effectbeoordeling 16
4.5 Onderzoek steenmarter 17
4.5.1 Onderzoeksmethode 17
4.5.2 Onderzoeksgebied 17
4.5.3 Resultaten 17
4.5.4 Effectbeoordeling 19
4.6 Vleermuisonderzoek 20
4.6.1 Onderzoeksmethode 20
4.6.2 Onderzoeksgebied 21
4.6.3 Resultaten 22
4.6.4 Effectbeoordeling 23
4.7 Amfibieën (Alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker) 23
4.7.1 Onderzoeksmethode 23
4.7.1.1 Kamsalamander 24

4.7.1.2 Poelkikker 24
4.7.1.3 Alpenwatersalamander 24
4.7.2 Onderzoeksgebied 24
4.7.3 Resultaten 25
4.7.4 Effectbeoordeling 25
4.8 Overige waarnemingen 25
4.8.1 Boerenzwaluw 25
5 CONCLUSIES SAMENGEVAT 26
6 LITERATUUR 27

BIJLAGEN

B1 BESCHERMDE SOORTEN
B2 PROVINCIALE VRIJSTELLING
B3 WEERDATA VLEERMUISONDERZOEKEN
B4 NADER SOORTGERICHT ONDERZOEK NAAR HET VOORKOMEN VAN KLEINE MARTERACHTIGEN EN STEENMARTER

TABELLEN

Tabel 1. Uitgevoerde veldbezoeken ten behoeve van onderzoek huismus 10
Tabel 2. Resultaten huismus onderzoek. 10
Tabel 3. Uitgevoerde veldbezoeken t.b.v. onderzoek steenuil. 12
Tabel 4. Samenvatting van de waargenomen steenuilen behorende afbeelding 4. 13
Tabel 5. Uitgevoerde veldbezoeken ten behoeve van onderzoek das. 15
Tabel 6. Overzicht te slopen agrarische bouwwerken Hommelsedijk 4b 19
Tabel 7. Periode vleermuisonderzoeken voor de deelgebied 1 t/m 5. 21
Tabel 8. Resultaten vleermuisonderzoek in relatie met het plangebied (afbeelding 10). 23
Tabel 9. Uitgevoerde onderzoeken voor de amfibieën 24
Tabel 10. Conclusies van het soortgericht onderzoek samengevat 26
Tabel 11. Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn 33
Tabel 12. Andere soorten 34
Tabel 13. Jaarrond beschermde vogelnesten Noord Brabant 36

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1. Plangebied (rode kader) en nieuw toegevoegd plangebied (gele kader) met de verschillende boerderijen. Bron PDOK-viewer. 6
Afbeelding 2. Meest recente stedenbouwkundige schets woningbouwplan Heeswijk - Dinther. (d.d. 22-11-2023) 7
Afbeelding 3. Resultaten onderzoek huismussen., rood = baltsend/zingend en geel rustend/fourgagerend ten opzichte van het plangebied (rode kader) 11
Afbeelding 4. Plangebied (rode kader) en looproute (gele lijnen) voor het steenuil onderzoek. 13
Afbeelding 5. Resultaten onderzoek steenuil (nestkast= rode stip, blauwe stip = waarneming individu, gele cirkel territoriumgrootte 500 meter en witte stippellijn nesthabitat 300 meter) rondom het plangebied (rode kader). 14
Afbeelding 6. Onderzoeksgebied kleine marterachtigen en steenmarter. 16
Afbeelding 7. Waarnemingen van steenmarter t.h.v. volkstuinen en paardenstal. 17
Afbeelding 8. Te slopen bebouwing met de aangetroffen sporen- en toegangsmogelijkheden Hommelsedijk 4b 19
Afbeelding 9. De verschillende deelgebieden (blauwe vlakken) voor het vleermuisonderzoek 21
Afbeelding 10. Resultaten vleermuisonderzoek (gele stippen= foeragerende gewone dwergvleermuis, groene stippen gewone dwergvleermuis met sociaal gedrag (paarverblijfplaats) en gele lijn vliegroute ten opzichte van de deelgebieden (blauwe kader) en plangebied (rode kader). 22
Afbeelding 11. Te onderzoeken poel (blauwe cirkel) Nobisweg 15. 24

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Ruimte voor Ruimte en BVH-Projectontwikkeling uit Heesch zijn voornemens een woonlocatie ter plaatse van de gronden aan de Nobisweg, Hommelsedijk, Koffiestraat en Dieppoel te realiseren. Als onderdeel van deze ingreep is in 2023 is een verkennend flora en faunaonderzoek uitgevoerd ter plaatse. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd naar huismus, steenuil, das, steenmarter, kleine marterachtigen, vleermuizen en amfibieën (kamsalamander, Alpenwatersalamander en poelkikker). Voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van dit vervolgonderzoek.

1.2 Doelstelling

Door middel van het uitgevoerde soortgerichte onderzoek naar huismus, steenuil, das, steenmarter, kleine marterachtigen, vleermuizen en amfibieën (kamsalamander, Alpenwatersalamander en poelkikker) wordt in deze rapportage voor het project te Heeswijk Dinther in kaart gebracht of en waar binnen het gebied beschermde functies van de bovengenoemde beschermde soorten aanwezig zijn. Tevens wordt in dit onderzoek beoordeeld of er vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet noodzakelijk zijn.

2 PROJECTGEGEVENS

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste gegevens ten aanzien van de voorgenomen ingrepen binnen het plangebied weergegeven. Allereerst wordt ingegaan op de geografische ligging en het huidig gebruik van het plangebied. Vervolgens worden de voorgenomen ingrepen en het toekomstig gebruik binnen het plangebied kort beschreven.

2.1 Beschrijving onderzoeksgebied

Het plangebied is gelegen in aan de oostkant van de kern Heeswijk Dinther. Het plangebied ligt ingeklemd tussen de straten: de Dieppoel in het noorden en de Nobisweg aan het zuiden. Dwars door het noordelijke plangebied loopt de Hommelsedijk, met aan de westgrens de Koffiestraat en Heuvelsestraat. Het plangebied is weergegevens op afbeelding 1. Binnen het plangebied zijn drie agrarische bedrijven inclusief woningen aanwezig, namelijk:

- Hommelsedijk 4b bestaat uit meerdere kippenstallen en weiland begraasd door enkele runderen;
- Hommelsedijk 4a bestaat een tweetal leegstaande valkenstallen;
- Nobisweg 15 bestaat uit meerdere loodsen en varkenstallen.
- Koffiestraat 2 bestaat uit een loods achter het huis.

Tussen de Hommelsedijk en Koffiestraat is een volkstuincomplex aanwezig met daarnaast een ponyweide, inclusief paardenstal. Verder bestaat het gehele plangebied uit agrarische gronden, met daartussen enkele watergangen en verspreid enkele solitaire bomen. Verder liggen er verspreid binnen het plangebied meerdere erven, maar deze vallen buiten de ontwikkeling en blijven daarmee behouden.

Recent heeft nog een uitbreiding plaatsgevonden van het onderzoek, namelijk de percelen van de Hommelsedijk 33 en 35. Deze locaties (afbeelding1 binnen gele kader) zijn niet onderzocht en zijn verder niet behandeld in deze rapportage.



Afbeelding 1. Plangebied (rode kader) en nieuw toegevoegd plangebied (gele kader) met de verschillende boerderijen. Bron PDOK-viewer.

2.2 Voorgenomen plan

Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte (RvR) en BVH-Projectontwikkeling uit Heesch hebben de gemeente Bernheze verzocht medewerking te verlenen aan een woningbouwplan aan de rand van Heeswijk Dinther. Op de locatie aangrenzend aan de kern Heeswijk-Dinther zijn agrarische gronden en drie intensieve veehouderijen gelegen.

Dit bestemmingsplan voorziet in de planologische basis voor de realisatie van een reguliere woningbouw ontwikkeling met maximaal 208 woningen in het gebied tussen de straten De Dieppoel, Koffiestraat, Hommelsedijk, Heuvelstraat, Nobisweg en de Zandstraat in Heeswijk-Dinther, zoals weergegeven op onderstaande afbeelding. Het woningbouwplan kent een gedifferentieerd woningbouwprogramma voor een brede doelgroep, bestaande uit rijwoningen, twee-onder-een-kap woningen, vrijstaande woningen, vrije sector kavels, sociale (huur)woningen, levensloopbestendige seniorenwoningen, rug-aan-rug microwoningen en speciale woon(zorg)vormen.

Het voornemen bestaat om de bedrijfsactiviteiten van de drie intensieve veehouderijen aan de Hommelsedijk 4a, 4b en Nobisweg 15 te beëindigen en bijbehorende stallen te saneren. Zie ook onderstaande afbeelding 2.



Afbeelding 2. Meest recente stedenbouwkundige schets woningbouwplan Heeswijk - Dinther. (d.d. 22-11-2023)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Algemeen

De Omgevingswet (Ow) is van kracht sinds 1 januari 2024. Met het aanvullingsspoor natuur is de Wet natuurbescherming (Wnb) (per 1 januari 2017 in werking getreden) geïntegreerd in de Ow. De Ow bevat hiermee ook de regels ter bescherming van de natuur, die gaan over:

- Het beschermen en ontwikkelen van natuur en het behoud en herstel van de biologische diversiteit
- Het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur voor maatschappelijke functies
- Het verzekeren van een samenhangend beleid voor het behoud en beheer van waardevolle landschappen.

Het bevoegd gezag is in de regel Gedeputeerde Staten van de provincie en in uitzonderingsgevallen de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (voor een Natura 2000-activiteit en een flora- en fauna-activiteit van nationaal belang).

3.2 Toetsingskader

In de Omgevingswet (Ow) is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Hierbij onderscheiden we drie verschillende beschermingsregimes waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

- Soortenbescherming Vogelrichtlijn (artikel 11.37 OW)
- Soortenbescherming Habitatrichtlijn (artikel 11.46 OW)
- Andere soorten (artikel 11.54)

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.
Voorliggende toetsing richt zich op het voorkomen van vogels met een jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 5). Deze soortgroep is beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en staat vermeld in de aangepaste lijst vogels met een jaarrond beschermd nest (provincie Noord Brabant).
Verder richt de toetsing zich op de soorten van de Habitatrichtlijn. De volgende soort(groep)en vallen hier binnen dit project onder, namelijk: vleermuizen, poelkikker en kamsalamander (Bijlage II van de Habitatrichtlijn). Deze soorten zijn beschermd conform art. 11.46 Omgevingswet. Voor categorie 11.46 beschermde soorten geldt dat het opzettelijk doden of vangen, het opzettelijk verstoren en het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen niet is toegestaan.
Als laatste richt deze toetsing zich op het voorkomen van de nationaal beschermde soorten, genaamd Andere soorten. In deze toetsing betreft dit de soorten kleine marterachtigen, steenmarter en Alpenwatersalamander Deze soorten vallen onder de bescherming van artikel 11.54 van de Omgevingswet.

3.3 Ontheffingsplicht

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 11.37, 11.56 en 11.54 worden overtreden en deze niet volledig gemitigeerd kunnen worden, dan dient een vergunning aangevraagd te worden bij de provincie voor het overtreden van een fauna-activiteit. De grond waarop een vergunning mogelijk is, verschilt voor vogels op de lijst met jaarrond beschermde nesten per categorie (1-4).

3.4 Algemene zorgplichten

De algemene zorgplicht voor de fysieke leefomgeving wordt door artikel 1.6 en artikel 1.7 Ow gevormd. Artikel 1.6 Ow verplicht eenieder om zorg te dragen voor de fysieke leefomgeving. In artikel 1.7 Ow is bepaald dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn activiteit nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving kan hebben, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, moeten die gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt. Als blijkt dat die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt, moet de activiteit achterwege worden gelaten voor zover dat redelijkerwijs van hem kan worden gevraagd. De algemene zorgplicht blijft (net als onder de Wnb) een belangrijke vangnetfunctie vervullen zonder dat daar een groot juridisch effect of toename in procedures mee gepaard zal gaan.

4 SOORTGERICHT ONDERZOEK

Binnen en in de omgeving van het plangebied zijn soortgerichte onderzoeken uitgevoerd naar het voorkomen van vogels (huismus en steenuil), vleermuizen, grondgebonden zoogdieren (kleine marterachtigen en steenmarter), en amfibieën (poelkikker, kamsalamander en Alpenwatersalamander). In de onderstaande alinea's zijn per onderzochte soort(groep) de onderzoeksmethode, het onderzoeksgebied, resultaten en een effectenanalyse van de voorgenomen ontwikkeling beschreven.

4.1 Huismus

4.1.1 Onderzoeksmethode

Door middel van twee gerichte onderzoekronden tussen de datumgrenzen 1 april - 15 mei 2023 is geïnventariseerd op nestlocaties van de huismus. Zie tabel 1 voor een overzicht van de onderzoekdata en de omstandigheden tijdens de onderzoeken. De onderzoeken zijn uitgevoerd door in de ochtend, tussen circa 1 en 3 uur na zonsopkomst, waarbij het gehele onderzoeksgebied is doorlopen. Tijdens de onderzoeken is waargenomen nestindicatief gedrag van de huismus gekarteerd, zoals in/uitvliegende huismussen en roepende dieren op de bebouwing en onder de dakconstructie. De gehanteerde onderzoekopzet voldoet aan de criteria voor onderzoek naar de huismus, zoals opgenomen in het Kennisdocument Huismus 2.1 (BIJ12, 2023).

Tabel 1. Uitgevoerde veldbezoeken ten behoeve van onderzoek huismus.

Datum	Tijd	Weer
18 april 2023	07:30 – 09:30 uur	Half bewolkt, zwakke wind en ong. 10 graden Celsius
3 mei 2023	07:30 – 09:30 uur	Half bewolkt, zwakke wind en ong. 12 graden Celsius

4.1.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied voor huismus betreft het gehele plangebied waar zich gebouwen en opgaand groen bevinden. Zie voor de ligging van het plangebied de onderstaande afbeelding 3.

4.1.3 Resultaten

Tijdens het onderzoek naar huismussen zijn meerdere territoriale huismussen aangetroffen binnen het plangebied. In de woningen buiten het plangebied zijn vrijwel op ieder huis huismussen aangetroffen. In de onderstaande tabel 2 zijn kort de resultaten weergegeven. Zie ook afbeelding 3.

Tabel 2. Resultaten huismus onderzoek.

Nr.	Binnen plan?	Opmerkingen	Nr.	Binnen plan?	Opmerkingen
1	Ja	Een territoriale huismus open varkensstal Nobisweg 15	8	Ja	Twee territoriale huismussen woning Hommelsedijk 4b.
2	Ja	Circa vijf huismussen rustend in de struiken	9	Ja	Meerdere foeragerende (circa 10 exemplaren) huismussen mesthoop en stallen.
3	Nee	Een territoriale huismus Zandstraat 1.	10	Nee	Meerdere territoriale huismussen in achterliggende stallen Hommelsedijk 6.
4	Nee	Meerdere territoriale huismussen in woningen Eikenhoek	11	Nee	Een territoriale huismus woning Hommelsedijk 6.
5	Nee	Meerdere territoriale huismussen in woningen Nobisweg	12	Nee	Een territoriale huismus woning Hommelsedijk 33.

Nr.	Binnen plan?	Opmerkingen	Nr.	Binnen plan?	Opmerkingen
6	Nee	Territoriale huismus Heuvelstraat 5a	13	Nee	Rustende huismussen in heg t.h.v. Nieuwlandsestraat.
7	Nee	Territoriale huismus Nobisweg 13			



Afbeelding 3. Resultaten onderzoek huismussen., rood = baltsend/zingend en geel rustend/fourgagerend ten opzichte van het plangebied (rode kader).

4.1.4 Effectbeoordeling

Vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied

In de varkensstalling van de Nobisweg 15 is gedurende het flora en faunaonderzoek een territoriale huismus aangetroffen. (afbeelding 3: nr1) Deze stal wordt door de voorgenomen ontwikkeling gesloopt, waardoor er effecten optreden op een vaste rust- en verblijfsplaats van 1 huismus. Hiervoor dient een vergunning te worden aangevraagd voor overtreding van een flora en fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet. Het is niet wettelijk toegestaan zonder meer een huismussennest te verwijderen, artikel 11.37 OW. Naast de vergunning dienen ook mitigerende en compenserende maatregelen getroffen worden.

Rondom het plangebied (buiten 20 meter van de projectgrenzen) zijn tijdens het onderzoeksgebied meerdere huismussen aangetroffen. Met de woningbouw is geen sprake van directe aantasting, want de nestplaatsen blijven behouden, er is geen sprake van verstoring en blijft voldoende biotoop behouden. Met de voorgenomen ontwikkelingen blijven de woningen met tuinen onveranderd (inclusief de woningen binnen het onderzoeksgebied), waardoor negatieve effecten uitgesloten kunnen worden.

Met de ontwikkeling van het woongebied verdwijnt er lokaal groenstructuren, maar binnen de directe omgeving van 100 tot 200 meter vanaf de aanwezige nestlocaties buiten de plangrenzen blijft er voldoende alternatief leefgebied voorhanden. Effecten op het functioneel leefgebied van de huismus wordt niet verwacht.

4.2 Steenuil

4.2.1 Onderzoeksmethode

Rondom het plangebied Heeswijk Dinther is onderzoek naar deze soort uitgevoerd. Volgens het Kennisdocument Steenuil (Bij12, 2017) zijn drie gerichte veldbezoeken uitgevoerd in de periode 1 februari 2022 - 30 april 2023. Daarnaast is op 18 april 2023 overdag een veldinspectie uitgevoerd om te zoeken naar sporen en nesten. De data en omstandigheden van de onderzoeken zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3. Uitgevoerde veldbezoeken t.b.v. onderzoek steenuil.

Veldbezoeken avond		
Datum	Tijd	Weer
21 maart 2023	19:45 – 22:30 uur	Droog na regen, zwakke wind en ong. 5 graden Celsius
4 april 2023	20:50 – 23:00 uur	Half bewolkt, zwakke wind en ong. 5 graden Celsius
25 april 2023	21:30 - 23:45 uur	Licht bewolkt, zwakke wind en ong. 5 graden Celsius
Extra veldbezoek overdag		
Datum	Tijd	Weer
18 april 2023	07:30 – 09:30: uur	Half bewolkt, zwakke wind en ong. 10 graden Celsius

Het voorkomen van de steenuil is tijdens alle onderzoekronden onderzocht doormiddel van het afspelen van de baltsroep van de steenuil via een geluidsbox. Naast deze auditieve inventarisatie is ook gebruik gemaakt van een infrarood warmtebeeldkijker. Hiermee kunnen steenuilen ook visueel waargenomen worden. Deze visuele onderzoeksmethode is zeer geschikt om de exacte locatie en het (vlieg)gedrag van een steenuil waar te nemen op het moment dat deze heeft gereageerd op de contactroep en de globale locatie hierdoor bekend is. Een groot voordeel van deze methode is dat er geen verstoring van de dieren plaatsvindt aangezien er niet met een zaklamp geschenen hoeft te worden, en de aanwezige steenuilen hierdoor beter kunnen worden geobserveerd.

4.2.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft het gehele plangebied, inclusief een straal van ongeveer 500 meter daaromheen. Zie afbeelding 4.



Afbeelding 4. Plangebied (rode kader) en looproute (gele lijnen) voor het steenuil onderzoek.

4.2.3 Resultaten

Tijdens alle onderzoeken zijn steenuilen waargenomen binnen de directe omgeving van het onderzoeksgebied. In de onderstaande tabel zijn de resultaten opgenomen en welke corresponderen met afbeelding 5. Tijdens het onderzoek overdag zijn buiten de nestlocatie buiten het plangebied (t.h.v. Koffiestraat 5) geen andere nestplaatsen aangetroffen binnen een straal van 50 meter rondom het plangebied. Op basis van het onderzoek is binnen het plangebied geen steenuil (nestplaats) waargenomen. Ter hoogte van de Koffiestraat 5 (200 meter buiten plangebied) is een bewoonde nestkast aangetroffen van steenuil. Met de aangehouden territoriumgrootte van 500 meter (grootte van territorium) en het functioneel nesthabitat van 300 meter rondom de nestkast valt het gebied tussen de Koffiestraat en Hommelsedijk deels binnen het territorium van de steenuil. Het gebied dat binnen het territorium valt bestaat een perceel met intensief agrarisch grasland en mais (Boer & Bunder). Gedurende het onderzoek zijn geen foeragerende steenuilen waargenomen binnen het plangebied, wat erop duidt dat de steenuil voornamelijk het gebied ten noorden van het plangebied gebruikt. Zie ook afbeelding 5 en tabel 4.

Tabel 4. Samenvatting van de waargenomen steenuilen behorende afbeelding 4.

Nr.	Datum	Gedrag	Opmerkingen
1.	21 maart, 4 en 25 april 2023	Baltsend/zingend	Paartje aanwezig bij nestkast Koffiestraat 5
2.	21 maart 2023	Baltsend/zingend	Roepend op dak Koffiestraat 7
3.	4 april 2023	Roepend	Roepend in de omgeving van Koffiestraat 9
4.	25 april 2023	Roepend	Roepend individu ter hoogte van Koffiestraat 11
5.	25 april 2023	Roepend	Roepend individu ter hoogte van Koffiestraat 11/13
6.	21 maart 2023	Roepend	Roepend individu is de omgeving van de Leijgraaf



Afbeelding 5. Resultaten onderzoek steenuil (nestkast= rode stip, blauwe stip = waarneming individu, gele cirkel territoriumgrootte 500 meter en witte stippellijn nesthabitat 300 meter) rondom het plangebied (rode kader).

4.2.4 Effectbeoordeling

Steenuilen zijn uitermate standvogels en blijven het gehele jaar binnen het territorium. Het functioneel territorium strekt zich uit tot circa 500 meter rond de nestlocatie gedurende het broedseizoen. De percelen die binnen de projectgrenzen zijn gelegen bestaan uit intensief agrarisch grasland en mais. Deze percelen zijn matig geschikt als foerageergebied en er zijn gedurende het onderzoek geen steenuilen waargenomen.
De waarnemingen van de steenuilen zijn allemaal noordelijk van de nestkast aangetroffen. Hier is veelal open agrarisch cultuurlandschap aanwezig met kleine landschapselementen. Ere mag vanuit worden gegaan dat aldaar primair foerageergebied aanwezig is. Hier valt ook het open agrarisch landschap noordelijk van het plangebied binnen het territorium van de steenuilen. Hierdoor worden door de woningbouwontwikkeling geen effecten verwacht op vaste rust- en verblijfplaatsen en het functioneel leefgebied van de steenuil ter hoogte van Koffiestraat 5.

4.3 Onderzoek das

4.3.1 Onderzoeksmethode

Tijdens het verkennend flora- en faunaonderzoek is uit de bronnenstudie voortgekomen dat er in de directe omgeving dassen zouden voorkomen. Met het veldbezoek destijds zijn geen indicaties waargenomen, die er op duiden dat er verblijfplaatsen van das aanwezig zijn binnen of nabij het plangebied. Omdat het veldbezoek heeft plaatsgevonden binnen de periode dat de vegetatie hoog stond kunnen holen en of sporen gemakkelijk worden gemist. Om een beeld te krijgen hoe de das (de omgeving van) het plangebied gebruikt, is er in de winterperiode een eenmalig veldbezoek uitgevoerd om eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van de das in kaart te brengen. Ook is hier gekeken naar prenten, wissels en andere sporen. Aanvullend zijn verspreid door het gebied onderzoeken middels struikrovers uitgevoerd voor het onderzoek naar de kleine marterachtigen en steenmarter, waarbij de cameravallen ook dassen vastleggen indien ze aanwezig zijn.

Tabel 5. Uitgevoerde veldbezoeken ten behoeve van onderzoek das.

Datum	Tijd	Weer
5 januari 2023	08:30 - 16:30 uur	Bewolkt, zwakke wind, 10 graden Celsius
19 april 2023	13:00 - 16:30 uur	Helder, zwakke wind, 12-16 graden Celsius

4.3.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft het gehele plangebied en de directe omgeving (straal van 50 eromheen) hiervan (afbeelding 1)

4.3.3 Resultaten

Binnen het plangebied zijn gedurende het onderzoek geen burchtlocaties aangetroffen. Het onderzoek met de struikrovers heeft geen waarneming van de das opgeleverd. Ook zijn er in de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die erop duiden dat er das voorkomt en of delen van het plangebied onderdeel zijn van het functionele leefgebied van de das.

4.3.4 Effectbeoordeling

Op basis van het onderzoek kan de aanwezigheid van das worden uitgesloten. Hierdoor zijn geen verdere acties noodzakelijk.

4.4 Onderzoek kleine marterachtigen

Het onderzoek naar kleine marterachtigen is uitgevoerd in samenwerking met ecologisch onderzoeksbureau ECO-works. (Bron ECO-works, 2024) en zie bijlage B4.

4.4.1 Onderzoeksmethode

Voor het onderzoek naar kleine marterachtigen in 2023 is de methode toegepast zoals beschreven in "Handreiking kleine marterachtigen" van de Provincie Noord Brabant (Bouwens, 2017). Op grond van deze methode wordt de toepassing van onderzoeksmiddelen en de benodigde inzet bepaald op basis van de oppervlakte functioneel leefgebied dat aanwezig is binnen het plangebied.

4.4.1.1 Toegepaste onderzoeksmiddelen

Voor het onderzoek naar kleine marterachtigen is gebruik gemaakt van zogenaamde "Mostela's" en "Struikrovers". De "Mostela" is een type marterkist met daarin een infraroodcamera. De "Mostela" is geschikt voor inventarisatie van hermelijn en wezel. De "Struikrover" is een opstelling met een (infrarood) cameraval in een Pvc-buis, waarbij een lokstof wordt aangebracht. De struikrover is geschikt voor inventarisatie van zowel wezel, hermelijn als bunzing. Zie tevens bijlage 1 van de rapportage in bijlage B4 voor nadere informatie m.b.t. de gebruikte onderzoeksmiddelen voor inventarisatie van kleine marterachtigen.
De Mostela- en Struikrover opstellingen zijn gedurende 11 of 12 weken in het veld geplaatst in de periode april-september 2023 (meest actieve periode van kleine marters). De opstelling zijn telkens geplaats binnen het functionele leefgebied op locaties met die een geschikt habitat vormen voor kleine marters, zoals houtwallen met ondergroei, dichte bosschages, ruigtes, hagen, struwelen, rommelhoekjes etc. Zie afbeelding 6 voor de locaties van de opstellingen.

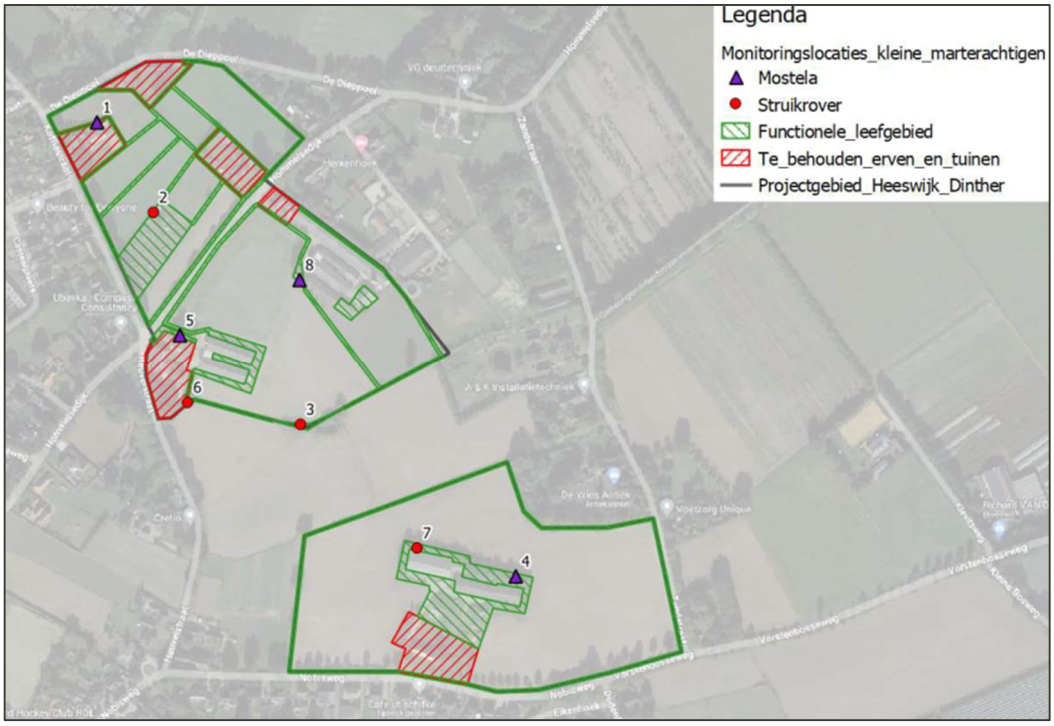
4.4.1.2 Bepaling van de onderzoeksinspanning.

Hoewel het totale plangebied meerdere hectaren bestrijkt zijn niet alle delen daarvan geschikt als leefgebied voor kleine marterachtigen. De soorten kunnen voorkomen in delen van het plangebied waar opgaande en/of verruigde vegetatie aanwezig is, zoals houtwallen, bosschages, verruigde bermen, slootkanten, volkstuintjes e.d. Ook open gebouwen met voldoende dekkingsmogelijkheden en weinig verstoring (boerenschuren), en rommelhoekjes op erven kunnen dienen als functioneel leefgebied voor kleine marterachtigen. Intensief gebruikte akkers, weilanden en stallen van veehouderijen behoren echter niet tot het biotoop van deze soorten.
In afbeelding 6 zijn de delen van het plangebied weergegeven die feitelijk geschikt worden geacht als leefgebied voor kleine marterachtigen. De oppervlakte van dit functionele leefgebied bedraagt circa 2,18

hectare. De erven en tuinen van de woningen die behouden blijven zijn hierbij niet meegerekend, aangezien op deze locaties geen ingrepen zullen plaatsvinden in het kader van de voorgenomen ontwikkeling.
De benodigde onderzoekinspanning is, conform de handreiking kleine marterachtigen van de provincie Noord Brabant (Bouwens, 2017) afhankelijk van de omvang van het aanwezige functionele leefgebied. Volgens de handreiking is binnen een functioneel leefgebied met een oppervlakte van 2,18 hectare de inzet van één cameraval (Struikrover), en twee marterboxen (Mostela) vereist. Gelet op de uitgestrektheid van het gebied en de sterke spreiding van de diverse, voor kleine marterachtigen geschikte, elementen is er in voorliggend geval echter voor gekozen de inzet te verhogen naar vier Mostela- en vier Struikroveropstellingen. Door deze opstellingen verspreid in het gebied te plaatsen wordt (ruimschoots) voldoende dekking bereikt voor onderzoek naar kleine marterachtigen. De locaties van de monitoringspunten zijn weergegeven in afbeelding 6.

4.4.2 Onderzoeksgebied

Onderstaande afbeelding geeft het onderzoeksgebied en de opgestelde locaties van de Mostela en struikrover weer.



Afbeelding 6. Onderzoeksgebied kleine marterachtigen en steenmarter.

4.4.3 Resultaten

Uit de resultaten blijkt dat kleine marterachtigen afwezig zijn binnen het plangebied.

4.4.4 Effectbeoordeling

Binnen het uitgevoerde monitoringsonderzoek is geen aanwezigheid van kleine marterachtigen vastgesteld binnen het plangebied. Op grond van deze resultaten kan redelijkerwijs worden aangenomen dat het plangebied geen essentiële functie vervult voor kleine marterachtigen. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden worden daarom geen negatieve effecten verwacht op deze soorten. Vanuit de wet- en regelgeving zijn daarom geen verdere acties nodig t.a.v. kleine marterachtigen.

4.5 Onderzoek steenmarter

Het steenmarteronderzoek is uitgevoerd in samenwerking met ecologisch onderzoeksbureau ECO-works. De rapportage hiervan is terug te vinden in Bijlage B4.

4.5.1 Onderzoeksmethode

Tijdens het veldbezoeken op 21 november 2023 en 1 december 2023 is het plangebied bezocht door een ecoloog. Tijdens deze veldbezoeken zijn de te slopen gebouwen* en de directe omgeving daarvan doorzocht op sporen die duiden op aanwezigheid van de steenmarter. Aanvullend is de stal aan de Koffiestraat 2 op 24 mei 2023. Hierbij kan gedacht worden aan uitwerpselen, prooiresten, prenten (pootafdrukken) etc. Daarnaast is de buitenschil van de bebouwing gecontroleerd op openingen waardoor een steenmarter zich mogelijk toegang kan verschaffen tot de interne delen van het pand. Bij de inspecties is gebruik gemaakt van een sterke zaklamp. Naast het uitgevoerde sporenonderzoek is de inzet van struikrovers t.b.v. het onderzoek naar kleine marterachtige, tevens geschikt voor onderzoek naar aanwezigheid van de steenmarter. Verspreid binnen het plangebied zijn vier struikrovers geplaats. Het onderzoek naar steenmarter kon zodoende meeliften op de onderzoeksinspanningen voor kleine marterachtigen. Tot slot is tijdens de nachtelijke vleermuisonderzoeken en andere soortgerichte onderzoek ook gelet op activiteit van steenmarters binnen het gebied.
*N.b.: De kippenstallen op locaties Hommelsedijk 4a en 4b waren vaak binnen niet toegankelijk voor onderzoek. Dit in verband met risico op vogelgriep. De kippenstallen zijn daarom enkel rondom geïnspecteerd op aanwezigheid van toegangsmogelijkheden voor de steenmarter. Ook de vliering van de leegstaande varkensstallen op locatie Hommelsedijk 4a was niet toegankelijk.

4.5.2 Onderzoeksgebied

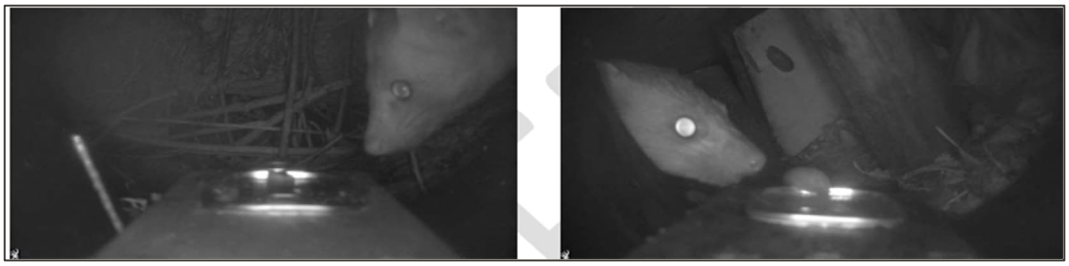
Het onderzoeksgebied betreft de aanwezige (te slopen) bebouwing (zie ook afbeelding 6) binnen het plangebied namelijk:

- Hommelsedijk 4b bestaat uit meerdere kippenstallen en weiland begraasd door enkele runderen;
- Hommelsedijk 4a bestaat een tweetal leegstaande valkenstallen;
- Nobisweg 15 bestaat uit meerdere loodsen en varkenstallen;
- Koffiestraat 2 bestaat uit een schuur achter het huis;
- Volkstuinencompelx en paardenstal thv Koffiestraat/Hommelsedijk

4.5.3 Resultaten

Nobisweg 15, Koffiestraat 2 en volkstuinen /paardenstal

De te slopen stallen en bijgebouwen op locatie Nobisweg 15, Koffiestraat 2 en de volkstuinen zijn volledig inpandig en uitpandig geïnspecteerd op aanwijzingen voor gebruik door de steenmarter. Op deze locaties zijn geen sporen aangetroffen van de steenmarter. Ook zijn er in de buitenschil van de bebouwing geen geschikte openingen aangetroffen die een steenmarter toegang kunnen geven tot delen van het pand die niet bereikbaar waren voor inspectie. De eigenaar van Nobisweg 15 en de beheerder van de volkstuinen gaven desgevraagd aan ook nooit een steenmarter of sporen van een steenmarter te hebben aangetroffen in of rond de bebouwing. Met de onderzoeken naar de steenmarter zijn waarnemingen gedaan van steenmarter middels het onderzoek met de struikrovers. Zie ook afbeelding 7. De opening aan de schuur van de Koffiestraat zat dichtgestopt met een stevige prop, waardoor het gebouw niet toegankelijk is voor een steenmarter. Gedurende de vleermuis onderzoeken en andere soortgerichte onderzoeken zijn geen individuen van steenmarters waargenomen.



Afbeelding 7. Waarnemingen van steenmarter t.h.v. volkstuinen en paardenstal.

Hommelsedijk 4a

De te slopen bebouwing op locatie Hommelsedijk 4a (kippenstallen) was niet toegankelijk voor inpandig onderzoek (i.v.m. risico op vogelgriep). De buitenschil van de stallen is echter volledig gecontroleerd op openingen waardoor een steenmarter zich mogelijk toegang kan verschaffen tot de interne delen van de stallen. Bij deze inspectie is één opening aangetroffen. Deze opening bevindt zich in de buitenmuur (enkele ontbrekende bakstenen), vlak onder de dakrand van de stal, op een hoogte van circa 2 meter (zie bijlage B4 waarneming 3; zie B3.1 en tabel B3.1). Deze opening gaf echter geen toegang tot interne delen van de stal (binnenmuur was afgedicht met isolatiemateriaal), enkel de spouwmuur was eventueel toegankelijk. Uit nadere inspectie van de opening bleek echter dat in deze opening veel (oud) spinrag aanwezig was, zodat (recent) gebruik door de steenmarter kon worden uitgesloten. Ook was er op de buitenmuur geen veegspoor aanwezig (indien een steenmarter met regelmaat een opening op hoogte benut, en daarbij tegen de buitenmuur opspringt, is veroorzaakt dit doorgaans een duidelijk waarneembare verticale donkere streep op de buitenmuur). De eigenaar van de stallen aan de Hommelsedijk 4a gaf desgevraagd aan ook nooit een steenmarter of sporen van een steenmarter te hebben aangetroffen in of rond de bebouwing. Aanwezigheid van een steenmarter in de stallen zou zeker zijn opgevallen in een kippenstal (i.v.m. te verwachte predatie van de aanwezige kippen, uitwerpselen etc.). Gedurende de vijf verschillende vleermuisonderzoeken en andere soortgerichte onderzoek zijn geen individuen van steenmarters waargenomen.

Hommelsedijk 4b

Op locatie Hommelsedijk 4b zijn zes agrarische gebouwen aanwezig welke gesloopt gaan worden. Tabel 6 en afbeelding 8 geeft een overzicht van de aanwezige gebouwen met een omschrijving van de actuele functie. In tabel 6 is tevens aangegeven of het betreffende gebouw toegankelijk was voor inpandige inspectie tijdens het sporenonderzoek. Tijdens het sporenonderzoek zijn rond de varkensstallen D en E, alsmede onder de overkapping A en in de varkensstal D sporen van de steenmarter aangetroffen. Het betreft uitwerpselen en prooiresten (zie in bijlage B4: figuur 4 voor locatie van de aangetroffen sporen en tevens tabel B3.1 in bijlage 3 voor nadere informatie). De hoeveelheid aangetroffen sporen was beperkt en er zijn geen verse sporen aangetroffen. De aangetroffen sporen duiden er weliswaar op dat de geïnspecteerde delen van de bebouwing een functie vervullen als leef/foerageergebied van de steenmarter. Aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen wordt echter niet verwacht aangezien in dat geval meer en versere sporen aanwezig zouden zijn (met name verse uitwerpselen).

Niet alle delen van de bebouwing waren echter toegankelijk voor inspectie: De kippenstal (locatie F) is nog in gebruik en kon niet inpandig worden onderzocht in verband met risico's op vogelgriep. In de noordoostelijke gevel van deze kippenstal zijn wel een aantal openingen aangetroffen waardoor een steenmarter in potentie toegang zou kunnen krijgen tot de stal. De eigenaar van de stal heeft echter desgevraagd aangegeven (vrijwel) dagelijks aanwezig te zijn in de stal, maar hierbij nooit een steenmarter te hebben gezien of gehoord, en ook nooit sporen (uitwerpselen/gepredeerde kippen) te hebben aangetroffen in de stal. Aangezien het vrijwel uitgesloten is dat aanwezigheid van een vaste rust- of verblijfplaats van een steenmarter in deze (nog in gebruik zijnde) kippenstal onopgemerkt zou blijven, kan op grond hiervan redelijkerwijs worden uitgesloten dat deze stal een functie vervult als verblijfplaats voor de steenmarter.

De buiten gebruik gestelde varkensstallen op locatie D en E konden wel worden betreden, maar zijn voorzien van een plafond, waardoor een zolder/vliering aanwezig is welke niet toegankelijk was voor inspectie. Rond deze stallen zijn wel meerdere sporen aangetroffen van de steenmarter en er zijn ook openingen in de buitenmuur en het dak aanwezig waardoor een steenmarter potentieel toegang kan krijgen tot deze stallen en ook tot de vliering/zolder. Zie ook afbeelding 8 en tabel 6 voor locaties en nadere informatie t.a.v. de aangetroffen sporen en toegangsmogelijkheden). De eigenaar van de stallen gaf bovendien aan deze (vrijwel) nooit meer te betreden en kon daarom geen actueel beeld geven van eventuele activiteit van de steenmarter in deze stallen. Gelet hierop kon op basis van voorliggend sporenonderzoek, de mogelijke aanwezigheid van een vaste rust- of verblijfplaats van de steenmarter niet worden uitgesloten voor de zolder/vliering van de varkensstallen D en E. Gedurende de verschillende vleermuisonderzoeken zijn geen individuen van steenmarters waargenomen binnen het plangebied en zijn met alle bezoeken geen individuen gezien van de steenmarter. Op basis van de aangetroffen sporen kunnen voor de stallen (locaties A, D, E en F) vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarter niet worden uitgesloten.

Tabel 6. Overzicht te slopen agrarische bouwwerken Hommelsedijk 4b.

Locatie	Functie	Functie	Toegankelijk voor inspectie
A	Overkapping	Materiaal opslag	Ja
B	Varkensstal	Buiten gebruik	Ja
C	Overkapping	Opslag voor mest, hooi en koeienstal	Ja
D	Varkensstal	Buiten gebruik	Deels
E	Varkensstal	Buiten gebruik	Deels
F	Kippenstal	In gebruik	Nee



Afbeelding 8. Te slopen bebouwing met de aangetroffen sporen- en toegangsmogelijkheden Hommelsedijk 4b.

4.5.4 Effectbeoordeling

Nobisweg 15, Koffiestraat 2 en Volkstuinen/paardenstal

Op locaties Nobisweg 15 en de volkstuinen zijn geen sporen van steenmarter aangetroffen in de bebouwing. Dergelijke sporen zijn in het verleden ook niet aangetroffen door de eigenaar/beheerder. De bebouwing bevat daarnaast geen openingen waardoor een steenmarter toegang kan krijgen interne delen van de bebouwing die niet bereikbaar waren tijdens de inspectie. Op grond van deze resultaten kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de bebouwing op locatie Nobisweg 15 en de volkstuinen geen (essentiële) functie vervult voor de steenmarter.

Hommelsedijk 4a

Bij de uitpandige inspectie van de kippenstallen aan de Hommelsedijk 4a zijn geen sporen aangetroffen van de steenmarter op of rond de bebouwing. Dergelijke sporen zijn in het verleden ook niet aangetroffen door de eigenaar. Tijdens de inspectie is één opening aangetroffen in de buitenmuur van de stal die potentieel geschikt kan zijn voor de steenmarter. Bij de inspectie kon (recent) gebruik van deze opening door de steenmarter echter worden uitgesloten. Op grond van deze resultaten kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de bebouwing op locatie Hommelsedijk 4a geen (essentiële) functie vervult voor de steenmarter.

Hommelsedijk 4b

Bij de in- en uitpandige inspectie van de bebouwing aan de Hommelsedijk 4b zijn op diverse locaties sporen van de steenmarter aangetroffen (zie figuur 4). Op grond van het uitgevoerde sporenonderzoek i.c.m. bevraging van de eigenaar kon aanwezigheid van een vaste rust of verblijfplaats van de steenmarter worden uitgesloten voor de bouwwerken A, B, C, en F (zie figuur 4).

Voor de vliering van de voormalige varkensstallen D en E (zie figuur 4) geld dat deze niet kon worden betreden voor inspectie. Rond deze stallen zijn wel meerder sporen van de steenmarter aangetroffen. Ook zijn er openingen in de buitenmuur en de dakconstructie aanwezig waardoor een steenmarter zich mogelijk toegang kan verschaffen tot de zolder/vliering van deze stallen. Gelet hierop kon aanwezigheid van een vaste rust- of verblijfplaats op de zolder/vliering van de varkensstallen D en E niet worden uitgesloten op grond van voorliggend sporenonderzoek. Gedurende alle vleermuisonderzoeken zijn echter ook geen individuen van steenmarters waargenomen. Met het vleermuisonderzoek en andere soortgerichte onderzoeken zijn geen individuen van steenmarters gezien rondom de varkensstallen D en E, omdat gedurende alle onderzoeken is gelet op de aanwezigheid van steenmarter. Als de stallen de functie als (kraam)verblijfplaats van steenmarter zou hebben, was gedurende het vleermuisonderzoek en andere soortgerichte onderzoeken zeker activiteit en/of verse sporen van steenmarter waargenomen moeten worden. Zeker omdat in het begin van het vleermuisseizoen nog jongen aanwezig moeten zijn en dan activiteiten en verse sporen zichtbaar zijn. Maar op basis van het totale soortgerichte onderzoek kunnen in de niet te inspecteren stallen (locaties D, E en F) vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarters niet worden uitgesloten. Steenmarters gebruiken ook meerdere verblijfplaatsen in de directe omgeving. De stallen van de Hommelsedijk 4b kunnen onderdeel zijn van meerdere vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarters in de omgeving. Voor de sloop van de stallen kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten en hiervoor dient een vergunning te worden aangevraagd voor een flora en faunaactiviteit voor een overtreding van de verbodsbepaling van artikel 11.54, eerste lid, onder b, uit het Bal van de Omgevingswet.

Algemeen advies t.a.v. de zorgplicht

Op grond van de resultaten in voorliggend onderzoek kan worden aangenomen dat delen van het plangebied fungeren als leef- en foerageergebied van de steenmarter. Dit geldt met name voor de aanwezige erven, tuinen en toegankelijke opstallen (de aanwezige akkers hebben nauwelijks potentie als leefgebied voor de steenmarter). Het verdient daarom de aanbeveling om, vooruitlopend op start van de daadwerkelijke sloop- en bouwwerkzaamheden, de geschikte delen van het plangebied zo veel als mogelijk onaantrekkelijk te maken voor de steenmarter. Dit kan door opgeslagen materialen op te ruimen, opgaande vegetatie te snoeien/verwijderen en potentiële verblijfplaatsen in gebouwen onaantrekkelijk te maken dan wel de toegangsmogelijkheden af te dichten (nadat is geverifieerd dat zich geen steenmarters meer in het gebouw bevinden). Zo wordt voorkomen dat er steenmarters deze locaties alsnog in gebruik nemen en/of aanwezig zijn tijdens de start van de werkzaamheden. Dit onaantrekkelijk maken dient plaats te vinden buiten de gevoelige periode van de steenmarter, d.w.z. de periode half februari t/m half mei, wanneer de steenmarter (kleine) jongen heeft (Müskens & Lahaye, 2022).

4.6 Vleermuisonderzoek

4.6.1 Onderzoeksmethode

In het verkennend flora- en faunonderzoek is geconcludeerd dat er in de bebouwing en bosschages mogelijke verblijfplaatsen aanwezig zijn voor vleermuizen. Voor het bepalen van het aantal deelgebieden is in eerste instantie gekeken naar de aanwezigheid van potentieel geschikte locaties met vaste rust- en verblijfplaatsen (te slopen bebouwing/opstallen en bomen met holtes). Op basis van deze selectie zijn er binnen het gehele plangebied vijf verschillende deelgebieden, waarin onderzoek is uitgevoerd naar de functie verblijfplaatsen in de bebouwing.

Door de grootte van het onderzoeksgebied zijn er vijf verschillende deelgebieden gemaakt om in- of uitvliegende vleermuizen te kunnen vaststellen. Voor de stallen aan de Nobisweg 15, Hommelsedijk 4a en Hommelsedijk 4b is het onderzoek uitgevoerd door twee ecologen. Doordat er plaatselijk dichte begroeiing en/of de bebouwing niet geschikt is voor vleermuizen was dit voldoende om eventuele verblijfplaatsen van vleermuizen te kunnen vaststellen. De overige twee deelgebieden (schuur Koffiestraat 2 en paardenstallen Koffiestraat konden met één ecoloog worden onderzocht. Zie afbeelding 9 voor de verschillende deelgebieden. Middels vijfentwintig

onderzoekronden in de periode april - september 2023 is het plangebied geïnventariseerd (tabel 7) op gebruik door vleermuizen; zie bijlage B3 voor een overzicht van de bezoekdata en de omstandigheden tijdens de veldbezoeken per deelgebied. Tijdens de onderzoekronden heeft de des betreffende ecoloog de soorten, de aantallen en het gedrag bepaald van de vleermuizen die binnen het plangebied voorkomen, of hiervan gebruik maken. Zodoende zijn de binnen het plangebied aanwezige gebiedsfuncties voor vleermuizen in kaart gebracht. De gehanteerde onderzoeksopzet is geschikt voor inventarisatie van de binnen het plangebied te verwachten vleermuissoorten en gebiedsfuncties.
Voor de auditieve waarneming en herkenning van vleermuizen in het veld is gebruik gemaakt van een heterodyne bat-detector (type; Petterson D100). Voor visuele waarneming van vleermuizen in het veld is gebruik gemaakt van een infrarood/warmtebeeldkijker (type; Pulsar Helion XP 28). Het onderzoek is uitgevoerd volgens de geldende voorschriften voor onderzoek naar de te verwachten vleermuissoorten (gewone-, ruige dwergvleermuis en laatvlieger) en gebiedsfuncties (verblijfplaatsen in gebouwen). Deze voorschriften zijn opgenomen in het actuele vleermuisprotocol 2021 (Netwerk Groene Bureaus et al., 2021).

Tabel 7. Periode vleermuisonderzoeken voor de deelgebied 1 t/m 5.

Ronde	Type verblijffunctie	Periode
1 en 2	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Twee onderzoeken tussen 15 mei en 15 juli, met een tussenliggende periode van 20 dagen, waarvan een ochtendronde en een veldbezoek in juni.
3	Zomer- en kraamverblijfplaatsen (laatvlieger)	Een extra avondronde tussen 15 mei en 15 juli
4 en 5	Paarverblijfplaatsen	Twee veldbezoeken tussen 15 augustus en eind september, met een tussenliggende periode van 10 dagen

4.6.2 Onderzoeksgebied

Met het onderzoek zijn de verschillende locaties opgedeeld in vijf verschillende deelgebieden. In de onderstaande kopjes worden de bevindingen van het vleermuisonderzoek per deelgebied weergegeven. Zie voor de ligging van de deelgebieden afbeelding 19.

- Deelgebied 1: Koffiestraat 2 bestaat uit een schuur achter het huis;
- Deelgebied 2: Gebouw volkstuinencompelx en paardenstal thv Koffiestraat/Hommelsedijk;
- Deelgebied 3: Hommelsedijk 4b bestaat uit meerdere stallen kippen- en varkensstallen, loods en koeienstal;
- Deelgebied 4: Hommelsedijk 4a bestaat een tweetal leegstaande stallen;
- Deelgebied 5: Nobisweg 15 bestaat uit meerdere varkenstallen.



Afbeelding 9. De verschillende deelgebieden (blauwe vlakken) voor het vleermuisonderzoek.

4.6.3 Resultaten

Tijdens de vleermuisonderzoeken zijn binnen het plangebied twee soorten vleermuizen waargenomen. Het betreft de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. In de onderstaande afbeelding 10 en tabel 8 is een samenvatting van de bevindingen toegelicht.

Verblijfplaatsen

Binnen de deelgebieden zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen vastgesteld van vleermuizen. Er zijn buiten het onderzoeksgebied verspreid drie paarverblijfplaatsen aangetroffen van gewone dwergvleermuis buiten de plangrenzen.

Vliegroutes en foerageergebied

Binnen de te onderzoeken deelgebieden (bebouwing) is geen essentieel foerageergebied en/of vliegroute aangetroffen. Er zijn geen noemenswaardige aantallen foeragerende vleermuizen aangetroffen. Wel is gedurende het onderzoek aangetoond dat de boomstructuren langs de Hommelsedijk en Dieppoel worden gebruikt als vliegroute voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Voor beide soorten gaat dit over een tiental individuen.



Afbeelding 10. Resultaten vleermuisonderzoek (gele stippen= foeragerende gewone dwergvleermuis, groene stippen gewone dwergvleermuis met sociaal gedrag (paarverblijfplaats) en gele lijn vliegroute ten opzichte van de deelgebieden (blauwe kader) en plangebied (rode kader).

Tabel 8. Resultaten vleermuisonderzoek in relatie met het plangebied (afbeelding 10).

Deelgebied	Waarneming nr., soort, type verblijfsfunctie en aantal
1 (Koffiestraat 2)	1. Een foeragerende gewone dwergvleermuis
2 (Gebouw volkstuinencompelx en paardenstal thv Koffiestraat/Hommelsedijk)	Geen waarnemingen van vleermuizen
3 (Hommelsedijk 4b)	2. Enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen en een overvliegende laatvlieger.
4 (Hommelsedijk 4a)	3.Een drietal foeragerende gewone dwergvleermuis en een laatvlieger aan de kant van het woonhuis en straat. 4. Een gewone dwergvleermuis met sociale roep t.h.v. Hommelsedijk 31
5 (Nobisweg 15)	5. Ongeveer zes foeragerende gewone dwergvleermuizen rondom stal en houtsingel, geen invliegers. Deze vleermuizen komen vanuit zuidelijk richting aanvliegen. (Nobisweg/kern van Heeswijk Dinther. 6. Een gewone dwergvleermuis met sociale roep t.h.v. Heuvelstraat 10 7. Een gewone dwergvleermuis met sociale roep t.h.v. Nobisweg 18
Boomstructuren langs de Hommelsedijk en Dieppoel	8. De boomstructuren langs de Hommelsedijk en Dieppoel worden gebruikt door meerdere (tiental) gewone dwergvleermuizen en (circa vijf) laatvliegers.

4.6.4 Effectbeoordeling

Vaste rust en verblijfplaatsen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat binnen het plangebied geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. de aanwezige paarverblijven zijn gelegen op afstand (> 50 meter) buiten het plangebied. Er is ook geen sprake van essentieel foerageerbiotoop. De aanwezige paarverblijfplaatsen buiten het plangebied ondervinden geen negatieve effecten door de ontwikkeling.

Vliegroute

Net buiten het onderzoeksgebied is tijdens het vleermuisonderzoek een vliegroute van vleermuizen aangetroffen. Dit betreffen de boomstructuren langs de Hommelsedijk en Dieppoel, die gebruikt worden als vliegroute voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Op dit moment is hier geen straatverlichting aanwezig. Met de voorgenomen plannen dient rekening te worden gehouden met verstoring door verlichting (o.a. straatverlichting) gericht op deze boomstructuren. Verlichting kan bijvoorbeeld in de toekomstige situatie ook achterwege gelaten worden of er kan gebruik gemaakt worden van vleermuisvriendelijke verlichting. Ook wordt geadviseerd deze vliegroutes van vleermuizen te versterken.

4.7 Amfibieën (Alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker)

4.7.1 Onderzoeksmethode

Voor de vijver in de tuin van de Nobisweg 15 is onderzoek naar kamsalamander, poelkikker en Alpenwatersalamander uitgevoerd. Voor de genoemde soorten zijn de onderzoeken zo veel mogelijk gecombineerd uitgevoerd. Zie hiervoor tabel 9. In de volgende alinea's wordt per soort de onderzoeksmethode toegelicht.

Tabel 9. Uitgevoerde onderzoeken voor de amfibieën.

Bemonsteren schepnet voor kamsalamanders, poelkikker en Alpenwatersalamander		
Datum	Tijd	Weer
30 mei 2023	20:30 – 21:30 uur	Helder, zwakke wind 15-13 graden Celsius
6 juli 2023	20:30 – 21:30 uur	Helder, zwakke wind 16-14 graden Celsius
Luisteren roepende poelkikker en zaklamp kamsalamander		
Datum	Tijd	Weer
30 mei 2023	21:30 – 23:30 uur	Helder, zwakke wind 15-13 graden Celsius
6 juli 2023	21:30 – 23:50 uur	Helder, zwakke wind 16-14 graden Celsius

4.7.1.1 Kamsalamander

Voor de locatie aan de Nobisweg 15 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van larven of volwassen exemplaren (in voortplantingswateren) middels twee gerichte bemonsteringen met een schepnet tussen mei en juli 2023 om larven (en volwassen dieren) te vangen en er zijn gerichte veldbezoeken door middel van s 'nachts met een zaklamp. Het onderzoek met de zaklamp is gelijktijdig uitgevoerd met het onderzoek vleermuizen in de avond.

4.7.1.2 Poelkikker

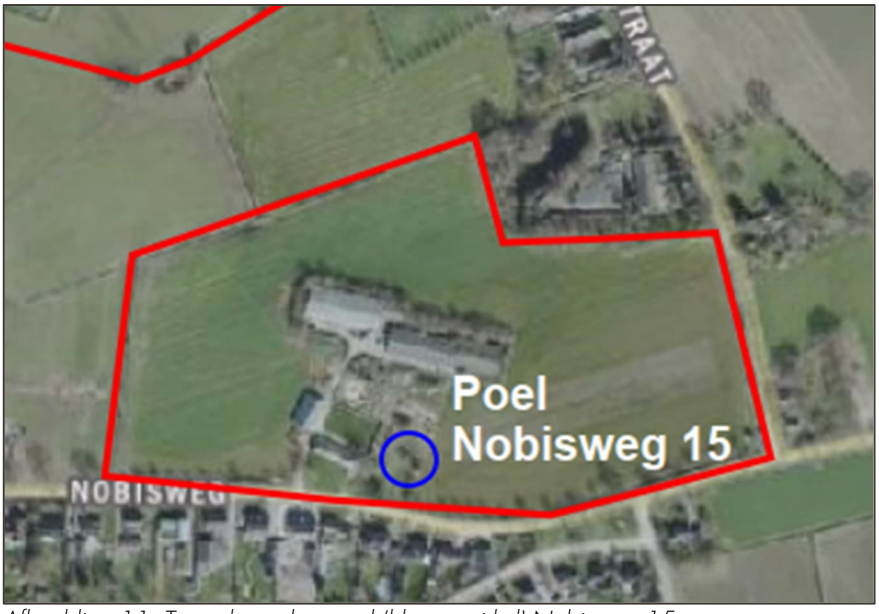
Voor de locatie aan de Nobisweg 15 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid larven of volwassen exemplaren (in voortplantingswateren) middels gerichte inventarisaties op basis van roepende koren in mei en juni en het zoeken naar volwassen dieren door de watergang te bemonsteren met een schepnet (twee veldbezoeken. De aan- of afwezigheid kan worden aangetoond door het uitvoeren van twee gerichte veldbezoeken tussen half april tot en met eind september 2023.

4.7.1.3 Alpenwatersalamander

De Alpenwatersalamander stelt geen hoge eisen aan het voortplantingsbiotoop. Voornamelijk stilstaande, niet te voedselrijke wateren, zoals greppels, bospoelen en vennen. Vaak ook aangetroffen in waterbakken, regenplassen in het bos en (karren)sporen. Binnen het plangebied zijn potentieel geschikte wateren bemonsterd met een schepnet (Ravon net) tussen maart en augustus 2023 waarbij twee onderzoeken zijn uitgevoerd met een tussenliggende periode van minimaal twee weken (Netwerk groene bureaus soortinventarisatieprotocollen,2017).

4.7.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoek naar de amfibieën is uitgevoerd in de vijver aan de Nobisweg 15. Dit betreft het enige geschikte stilstaande water binnen het plangebied. Zie ook onderstaande afbeelding 11.



Afbeelding 11. Te onderzoeken poel (blauwe cirkel) Nobisweg 15.

4.7.3 Resultaten

Tijdens het bemonsteren met het schepnet zijn geen poelkikker, kamsalamander en Alpenwatersalamanders aangetroffen. Wel zijn er enkele kleine watersalamanders en groene kikkers aangetroffen in de vijver en binnen de directe omgeving van de vijver.

4.7.4 Effectbeoordeling

In de vijver zijn geen poelkikker, kamsalamanders en Alpenwatersalamanders aangetroffen tijdens het onderzoek. Wel zijn er algemeen voorkomende soorten aanwezig binnen deze locaties. Hiervoor dient met de werkzaamheden rekening gehouden te worden met de algemene zorgplicht.

4.8 Overige waarnemingen

4.8.1 Boerenzwaluw

Met het onderzoek is gedurende de andere onderzoeken de loods van de Koffiestraat 2 bezocht. Binnenin de loods zijn drie nestelende boerenzwaluwen aangetroffen.
De nesten van boerenzwaluw zijn binnen de provincie Noord – Brabant jaarrond beschermd onder categorie 5 (vogel dat jaarlijks terugkeert naar specifiek nest, maar voldoende flexibel om elders een nieuw nest te bouwen. Echter, dusdanig kwetsbaar dat functionaliteit van leefgebied niet in het geding mag komen). Deze nesten zijn jaarrond beschermd wanneer de ingreep leidt tot het verdwijnen van de nestplaats en de omgeving onvoldoende alternatief leefgebied biedt en hiermee de gunstige staat van instandhouding van de soort in gevaar komt. Kijkend naar de ingrepen die uitgevoerd gaan worden, zoals het verdwijnen van de stallen gaan nestlocaties van boerenzwaluw verloren. Voor de boerenzwaluw kan worden uitgesloten dat de gunstige staat van instandhouding wordt aangetast, omdat er in de directe omgeving voldoende alternatieve nestgelegenheid voorhanden is. Ook is de regionale trend van de boerenzwaluw (stabiel), waardoor deze soort kan worden behandeld als een algemene soort. Als stallen worden gesloopt dient dit buiten het broedseizoen (maart t/m augustus) te worden uitgevoerd.

5 CONCLUSIES SAMENGEVAT

Op basis van de resultaten uit dit soortgerichte onderzoek blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling mogelijk negatieve effecten kan veroorzaken op een aantal beschermde diersoorten. Hieronder worden de resultaten van de verschillende soort(en)groepen kort samengevat.

Tabel 10. Conclusies van het soortgericht onderzoek samengevat.

Soortgroep	Mogelijk effect	Vervolgstappen	Paragraaf in rapportage
Vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)			
Huismus	Ja	Vergunning noodzakelijk in het kader van de Omgevingswet voor het verlies van 1 nestplaats. Effecten op functioneel leefgebied en nestplaatsen in de directe omgeving zijn niet aan de orde.	Paragraaf 4.1
Steenuil	Geen	N.v.t.	Paragraaf 4.2
Vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (categorie 5)			
Boerenzwaluw	Ja	Rekening houden met broedseizoen	Paragraaf 4.8
Grondgebonden zoogdieren			
Das	Geen	Geen verblijfssporen aangetroffen van das binnen het gehele onderzoeksgebied.	Paragraaf 4.3
Kleine marterachtigen	Geen	Geen kleine marterachtigen aangetroffen.	Paragraaf 4.4 en bijlage B4.
Steenmarter	Ja	Vergunning noodzakelijk in het kader van de Omgevingswet voor het verlies van vaste rust en verblijfplaatsen in de stallen van Hommelsedijk 4b..	Paragraaf 4.5 en bijlage B4.
Vleermuizen			
Verblijfplaatsen en foerageergebied	Nee	Geen	Paragraaf 4.6
Vliegroutes	Ja	Voorkomen verstoring door verlichting vliegroute boomstructuren Hommelsedijk en Dieppoel.	Paragraaf 4.6
Amfibieën			
Alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker	Geen	Geen	Paragraaf 4.7
Algemene amfibieën	Ja	Rekening houden met de algemene zorgplicht	Paragraaf 4.7

6 LITERATUUR

BIJ12, 2017a. Kennisdocument Das *Meles meles*. Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2017b. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis. *Pipistellus pipistellis*. Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2017c. Kennisdocument Steenuil. *Athene noctua*. Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2022fd Kennisdocument Huismus. *Passer domesticus*. Versie 2.1, juni 2023.

BIJ12, 2022f. Kennisdocument Kamsalamander. *Triturus cristatus*. Versie 1.0, juni 2017.

BIJ12, 2022f. Kennisdocument Poelkikker. *Rana lessonae*.Versie 1.0, juni 2017.

Chinery, M., 2004. Nieuwe insecten gids. Tirion Natuur, Baarn.

Diepenbeek, A. van, Twisk, P., 2013. Veldgids, Diersporen. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Dietz, C. en A. Kiefer, 2017. Veldgids, Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Dijk, A.J., van & Boele, A., 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek.

ECO works, januari 2024. Nader soortgericht onderzoek naar het voorkomen van kleine marterachtigen en steenmarter binnen woningbouwplan omgeving Koffiestraat, Hommelsedijk en Nobisweg te Heeswijk-Dinther.

Kragten, 2023. Verkennend flora en faunaonderzoek. Woningbouwplan Heeswijk Dinther

Netwerk Groene Bureaus, 28 okt 2020. Vleermuisprotocol, 2021.

Netwerk Groene Bureaus, november, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie nov 2017).

Schauer, T., C. Caspari, en S. Caspari, 2016. Nieuwe plantengids voor onderweg. Kosmos Uitgevers, Utrecht.

Slagter, D., 2016. Winterflora bomen en struiken. Uitgeverij NatuurMedia, Amsterdam.

Stumpel, T. en H. Strijbosch 2017. Veldgids, Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Svensson, L., 2016. ANWB-vogelgids van Europa. ANWB B.V., Den Haag.

Twisk, P., A. van Diepenbeek en J.P. Bekker, 2016. Veldgids Europese zoogdieren. Stichting Uitgeverij KNNV, Zeist.

Nationale Databank Flora en Fauna
Nationale Databank Flora en Fauna: gegevensexport op 18-01-2024.

Websites

www.floron.nl
www.minez.nederlandsesoorten.nl
www.overheid.nl
www.ravon.nl
www.rijksoverheid.nl
www.sovon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuis.net
www.vlinderstichting.nl
www.vogelbescherming.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.brabant.nl

BIJLAGEN

B1 BESCHERMDE SOORTEN

Naast de bescherming van Vogelrichtlijnsoorten, bevat de Wet natuurbescherming verbodsbepalingen voor de soorten opgenomen in Bijlage IV onderdeel a en b van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het verdrag van Bonn. De betreffende soorten zijn in de onderstaande tabel opgenomen. De nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in de tweede tabel in deze bijlage.

Tabel 11. Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	
Baardvleermuis	*Myotis mystacinus*
Bechsteins vleermuis	*Myotis bechsteini*
Bever	*Castor fiber*
Bosvleermuis	*Nyctalus leisleri*
Brandts vleermuis	*Myotis brandti*
Bruinvis	*Phocoena phocoena*
Bultrug	*Megaptera novaeangliae*
Butskop	*Hyperoodon ampullatus*
Dwergpotvis	*Kogia breviceps*
Dwergvinvis	*Balaenoptera acutorostrata*
Franjestaart	*Myotis nattereri*
Gestreepte dolfijn	*Stenella coeruleoalba*
Gewone dolfijn	*Delphinus delphis*
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*
Gewone grootoorvleermuis	*Pletocus auritus*
Grijze grootoorvleermuis	*Plecotus austriacus*
Grote hoefijzerneus	*Rhinolophus ferrumequinum*
Grote rosse vleermuis	*Nyctalus lasiopterus*
Gewone spitsdolfijn	*Mesoplodon bidens*
Gewone vinvis	*Balaenoptera physalus*
Griend	*Globicephala melas*
Grijze dolfijn	*Grampus griseus*
Hamster	*Cricetus crisetus*
Hazelmuis	*Muscardinus avellanarius*
Ingekorven vleermuis	*Myotis emarginatus*
Kleine hoefijzerneus	*Rhinolophus hipposideros*
Kleine zwaardwalvis	*Pseudorca crassidens*
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*
Lynx	*Lynx lynx*
Meervleermuis	*Myotis dasycneme*
Mopsvleermuis	*Barbastella barbastellus*
Narwal	*Monodon monoceros*
Noordse vleermuis	*Eptesicus nilssoni*
Noordse woelmuis	*Microtus oeconomus*
Noordse vinvis	*Balaenoptera borealis*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*
Spitsdolfijn van Gray	*Mesoplodon grayi*
Tuimelaar	*Tursiops truncatus*
Tweekleurige vleermuis	*Vespertilio murinus*
Vale vleermuis	*Myotis myotis*
Watervleermuis	*Myotis daubentoni*
Walrus	*Odobenus rosmarus*
Witflankdolfijn	*Lagenorhynchus acutus*
Witsnuitdolfijn	*Lagenorhynchus albirostris*
Witte dolfijn	*Delphinapterus leucas*
Wolf	*Canis lupus*
Amfibieën	
Boomkikker	*Hyla arborea*
Geelbuikvuurpad	*Bombina variegata*
Heikikker	*Rana arvalis*
Kamsalamander	*Triturus cristatus*
Knoflookpad	*Pelobates fuscus*
Poelkikker	*Rana lessonae*
Rugstreeppad	*Bufo calamita*
Vroedmeesterpad	*Alytes obstetricans*
Reptielen	
Dikkopschildpad	*Caretta caretta*
Gladde slang	*Coronella austriaca*
Kemp's zeeschildpad	*Lepidochelys kempii*
Lederschildpad	*Dermochelys coriacea*
Muurhagedis	*Podarcis muralis*
Soepschildpad	*Chelonia mydas*
Zandhagedis	*Lacerta agilis*
Vissen	
Houting	*Coregonus oxyrinchus*
Steur	*Acipenser sturio*
Dagvlinders	
Apollovlinder	*Parnassius apollo*
Boszandoog	*Lopinga achine*
Donker pimpernelblauwtje	*Phengaris nausithous*
Grote vuurvlinder	*Lycaena dispar*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Orca	*Orcinus orca*
Otter	*Lutra lutra*
Potvis	*Physeter catodon*
Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*
Libellen	
Bronslibel	*Oxygastra curtisii*
Gaffellibel	*Ophiogomphus cecilia*
Gevlekte witsnuitlibel	*Leucorrhinia pectoralis*
Groene glazenmaker	*Aeshna viridis*
Mercuurwaterjuffer	*Coenagrion mercuriale*
Noordse winterjuffer	*Sympecma annulata*
Oostelijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia albifrons*
Sierlijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia caudalis*
Rivierrombout	*Gomphus flavipes*
Kevers	
Brede geelrandwaterroofkever	*Dytuscus latissimus*
Gestreepte waterroofkever	*Graphoderus bilineatus*
Juchtleerkever	*Osmoderma eremita*
Vermiljoenkever	*Cucujus cinnaberinus*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Moerasparelmoervlinder	*Euphydryas aurinia*
Pimpernelblauwtje	*Phengaris teleius*
Tijmblauwtje	*Maculinea arion*
Zilverstreephooibeestje	*Coenonympha hero*
Planten	
Drijvende waterweegbree	*Luronium natans*
Geel schorpioenmos	*Hamatocaulis vernicosus*
Groenknolorchis	*Liparis loeselli*
Kleine vlotvaren	*Salvinia natans*
Kruipend moerasscherm	*Apium repens*
Liggende raket	*Sisymbrium supinum*
Tonghaarmuts	*Orthotrichum rogeri*
Zomerschroeforchis	*Spiranthes aestivalis*
Overige soorten	
Bataafse stroommossel	*Unio crassus*
Oeveraas	*Palingenia longicauda*
Platte schijfhoren	*Anisus vorticulus*
Teunisbloempijlstaart	*Proserpinus proserpina*

Tabel 12. Andere soorten

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	
Aardmuis	*Microtus agrestis*
Boommarter	*Martes martes*
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*
Bunzing	*Mustela putorius*
Damhert	*Dama dama*
Das	*Meles meles*
Dwergmuis	*Micromys minutus*
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*
Edelhert	*Cervus elaphus*
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*
Egel	*Erinaceus europaeus*
Eikelmuis	*Eliomys quercinus*
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*
Gewone zeehond	*Phoca vitulina*
Grote bosmuis	*Apodemus flavicollis*
Grijze zeehond	*Halichoerus grypus*
Haas	*Lepus eauropaeus*
Hermelijn	*Mustela erminea*
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*
Molmuis	*Arvicola scherman*
Ondergrondse woelmuis	*Microtus subterraneus*
Ree	*Capreolus capreolus*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Woelrat	*Arvicola amphibius*
Amfibieën	
Alpenwatersalamander	*Triturus alpestris*
Bruine kikker	*Rana temporaria*
Gewone pad	*Bufo bufo*
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*
Meerkikker	*Rana ridibunda*
Middelste groene kikker	*Rana klepton esculentus*
Vinpootsalamander	*Lissotriton helveticus*
Vuursalamander	*Salamandra salamandra*
Reptielen	
Adder	*Vipera berus*
Hazelworm	*Anguis fragilis*
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*
Ringslang	*Natrix natrix*
Vissen	
Beekdonderpad	*Cottus rhenanus*
Beekprik	*Lampetra planeri*
Elrits	*Phoxinus phoxinus*
Gestippelde alver	*Alburnoides bipunctatus*
Grote modderkruiper	*Misgurus fossilis*
Kwabaal	*Lota lota*
Dagvlinders	
Aardbeivlinder	*Pyrgus malvae*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Rosse woelmuis	*Myodes glareolus*
Steenmarter	*Martes foina*
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*
Veldmuis	*Microtus arvalis*
Veldspitsmuis	*Crocidura leucodon*
Vos	*Vulpes vulpes*
Waterspitsmuis	*Neomys fodiens*
Wezel	*Mustela nivalis*
Wild zwijn	*Sus scrofa*
Grote weerschijnvlinder	*Apatura iris*
Iepenpage	*Satyrium w-album*
Kleine heivlinder	*Hipparchia statilinus*
Kleine ijsvogelvlinder	*Limenitis camilla*
Kommavlinder	*Hesperia comma*
Pimpernelblauwtje	*Phengaris teleius*
Sleedoornpage	*Thecla betulea*
Spiegeldikkopje	*Heteropterus morpheus*
Veenbesblauwtje	*Plebejus optilete*
Veenbesparelmoervlinder	*Boloria aquilonaris*
Zilveren maan	*Boloria selene*
Libellen	
Beekrombout	*Gomphus vulgatissimus*
Bosbeekjuffer	*Calopteryx virgo*
Donkere waterjuffer	*Coenagrion armatum*
Gevlekte glanslibel	*Somatochlora flavomaculata*
Gewone bronlibel	*Cordulegaster boltonii*
Hoogveenglanslibel	*Somatochlora arctica*
Kempische heidelibel	*Sympetrum depressiusculum*
Speerwaterjuffer	*Coenagrion hastulatum*
Kevers	
Vliegend hert	*Lucanus cervus*
Planten	
Akkerboterbloem	*Ranunculus arvensis*
Akkerdoornzaad	*Torilis arvensis*
Akkerogentroost	*Odentites vernus*
Beklierde ogentroost	*Euphrasia officinalis*
Berggamader	*Teucrium montanum*
Bergnachtorchis	*Platanthera montana*
Blaasvaren	*Cystopteris fragilis*
Blauw guichelheil	*Anagallis arvensis*
Bokkenorchis	*Himantoglossum hircinum*
Bosboterbloem	*Ranunculus polyanthemos*
Bosdravik	*Bromopsis ramosa*
Brave hendrik	*Chenopodium bonus-henricus*
Brede wolfsmelk	*Euphorbia platyphyllos*
Breed wollegras	*Eriophorum latifolium*
Bruinrode wespenorchis	*Epipactis atrorubens*
Dennenorchis	*Goodyera repens*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Bosparelmoervlinder	*Melitaea athalia*
Bruin dikkopje	*Erynnis tages*
Bruine eikenpage	*Satyrium ilicis*
Donker pimpernelblauwtje	*Phengaris nausithous*
Duinparelmoervlinder	*Argynnis niobe*
Gentiaanblauwtje	*Phengaris alcon*
Grote parelmoervlinder	*Argynnis aglaja*
Grote vos	*Nymphalis polychloris*
Grote vuurvlinder	*Lycaena dispar*
Groensteel	*Asplenium viride*
Groot spiegelklokje	*Legousia speculum-veneris*
Grote bosaardbei	*Fragaria moschata*
Grote leeuwenklauw	*Aphanes arvensis*
Honingorchis	*Herminium monorchis*
Kalkboterbloem	*Ranunculus polyanthemos*
Kalketrip	*Centaurea calcitrapa*
Karthuizer anjer	*Dianthus carthusianorum*
Karwijselie	*Selinum carvifolia*
Kleine ereprijs	*Veronica verna*
Kleine schorseneer	*Scorzonera humilis*
Kleine wolfsmelk	*Euphorbia exigua*
Kluwenklokje	*Campanula glomerata*
Knollathyrus	*Lathyrus linifolius*
Knolspirea	*Filipendula vulgaris*
Korensla	*Arnoseris minima*
Kranskarwij	*Carum verticillatum*
Kruiptijm	*Thymus serphyllum*
Lange zonnedauw	*Drosera anglica*
Liggende ereprijs	*Veronica prostrata*
Moerasgamander	*Teucrium scordium*
Muurbloem	*Erysimum cheiri*
Naakte lathyrus	*Lathyrus aphaca*
Naaldenkervel	*Scanix pecten-veneris*
Pijlscheefkelk	*Arabis hirsuta*
Roggelelie	*Lilium bulbiferum*
Rood peperboompje	*Daphne mezereum*
Rozenkransje	*Antennaria dioica*
Ruw parelzaad	*Lithospermum arvense*
Scherpkruid	*Asperugo procumbens*
Schubvaren	*Asplenium ceterach*
Schubzegge	*Carex lepidocarpa*
Smalle raai	*Galeopsis angustifolia*
Spits havikskruid	*Hieracium lactucella*
Steenbraam	*Rubus saxatilis*
Stijve wolfsmelk	*Euphorbia stricta*
Stofzaad	*Monotropa hypopitys*
Tengere distel	*Carduus tenuiflorus*
Tengere veldmuur	*Minuartia hybrida*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Dreps	*Bromus secalinus*
Echte gamander	*Teucrium chamaedrys*
Franjegentiaan	*Gentianopsis ciliata*
Geelgroene wespenorchis	*Epipactis muelleri*
Geplooide vrouwenmantel	*Alchemilla subcrenata*
Getande veldsla	*Valerianella dentata*
Gevlekt zonneroosje	*Tuberaria guttata*
Glad biggenkruid	*Hypochaeris glabra*
Gladde zegge	*Carex laevigata*
Groene nachtorchis	*Dactylorhiza viridis*
Zweedse kornoelje	*Cornus suecica*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Trosgamander	*Teucrium botrys*
Veenbloembies	*Scheuchzeria palustris*
Vliegenorchis	*Ophrys insectifera*
Vroege ereprijs	*Veronica praecox*
Wilde averuit	*Artemisia campestris*
Wilde ridderspoor	*Consolida regalis*
Wilde weit	*Melampyrum arvense*
Wolfskers	*Atropa belladonna*
Zandwolfsmelk	*Euphorbia seguieriana*
Zinkviooltje	*Viola lutea calaminaria*
Overige soorten	
Europese rivierkreeft	*Astacus astacus*

Tabel 13. Jaarrond beschermde vogelnesten Noord Brabant

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
Boomvalk	Categorie 4	Ekster	Categorie 5
Buizerd	Categorie 4	Gekraagde roodstaart	Categorie 5
Gierzwaluw	Categorie 2	Glanskop	Categorie 5
Grote gele kwikstaart	Categorie 3	Grauwe vliegenvanger	Categorie 5
Havik	Categorie 4	Groene specht	Categorie 5
Huismus	Categorie 2	Grote bonte specht	Categorie 5
Kerkuil	Categorie 3	Hop	Categorie 5
Oehoe	Categorie 3	Huiszwaluw	Categorie 5
Ooievaar	Categorie 3	IJsvogel	Categorie 5
Ransuil	Categorie 4	Kleine bonte specht	Categorie 5
Roek	Categorie 2	Kleine vliegenvanger	Categorie 5
Slechtvalk	Categorie 3	Koolmees	Categorie 5
Sperwer	Categorie 4	Kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
Steenuil	Categorie 1	Oeverzwaluw	Categorie 5
Wespendief	Categorie 4	Pimpelmees	Categorie 5
Zwarte wouw	Categorie 4	Raaf	Categorie 5
Blauwe reiger	Categorie 5	Ruigpootuil	Categorie 5
Boerenzwaluw	Categorie 5	Spreeuw	Categorie 5
Bonte vliegenvanger	Categorie 5	Tapuit	Categorie 5
Boomklever	Categorie 5	Torenvalk	Categorie 5
Boomkruiper	Categorie 5	Zeearend	Categorie 5
Bosuil	Categorie 5	Zwarte kraai	Categorie 5
Brilduiker	Categorie 5	Zwarte mees	Categorie 5
Draaihals	Categorie 5	Zwarte roodstaart	Categorie 5
Eidereend	Categorie 5	Zwarte specht	Categorie 5

In onderstaande tabel zijn de jaarrond beschermde vogelnesten in de provincie Noord-Brabant opgenomen.

Categorieën
1: Jaarrond gebruikte nesten (steenuil)
2: Zeer honkvaste koloniebroeders of afhankelijk bebouwing
3: Zeer honkvaste broeders of afhankelijk bebouwing (geen kolonie)
4: Vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest
5: Honkvaste broeders, maar voldoende flexibel

B2 PROVINCIALE VRIJSTELLING

Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Ten behoeve van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud heeft de provincie Noord Brabant een vrijstelling verleend voor de soorten zoals opgenomen in de onderstaande tabel.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Periode vrijstelling
Zoogdieren		
Aardmuis	*Microtus agrestis*	Onbeperkt
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	Onbeperkt
Dwergmuis	*Micromys minutus*	Onbeperkt
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	Onbeperkt
Egel	*Erinaceus europaeus*	Onbeperkt
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	Onbeperkt
Haas	*Lepus eauropaeus*	Onbeperkt
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*	Onbeperkt
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Onbeperkt
Ree	*Capreolus capreolus*	Onbeperkt
Rosse woelmuis	*Myodes glareolus*	Onbeperkt
Veldmuis	*Microtus arvalis*	Onbeperkt
Vos	*Vulpes vulpes*	Onbeperkt
Woelrat	*Arvicola amphibius*	Onbeperkt
Amfibieën		
Bastaardkikker	*Rana klepton esculentus*	Onbeperkt
Bruine kikker	*Rana temporaria*	Onbeperkt
Gewone pad	*Bufo bufo*	Onbeperkt
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	Onbeperkt
Meerkikker	*Rana ridibunda*	Onbeperkt

B3 WEERDATA VLEERMUISONDERZOEKEN

Deelgebied 1: Loods Koffiestraat 2			
Datum	Van	Tot	Weer
24 mei 2023	21:30 uur	23:30 uur	Helder, zwakke wind 14-12 graden Celsius
29 juni 2023	22:00 uur	00:00 uur	Bewolkt, droog, 1 Bft., 18 graden
30 juni 2023	03:22 uur	05:22 uur	Bewolkt, droog, 0 Bft., 15 graden
4 september 2023	21:15 uur	23:30 uur	Helder, droog, zwakke wind, 20 graden Celsius
25 september 2023	20:30 uur	22:45 uur	Helder, droog, zwakke wind, 18 graden Celsius
Deelgebied 2: Gebouw volkstuinencomplex en paardenstal			
Datum	Van	Tot	Weer
22 mei 2023	21:30 uur	23:30 uur	Helder, zwakke wind 14-12 graden Celsius
28 juni 2023	22:00 uur	00:00 uur	Bewolkt, droog, 0 Bft., 21 graden
29 juni 2023	03:22 uur	05:22 uur	Bewolkt, droog, 0 Bft., 20 graden
4 september 2023	21:15 uur	23:30 uur	Helder, droog, zwakke wind, 20 graden Celsius
25 september 2023	20:30 uur	22:45 uur	Helder, droog, zwakke wind, 18 graden Celsius
Deelgebied 3: Stallen Hommelsedijk 4a			
Datum	Van	Tot	Weer
24 mei 2023	21:30 uur	23:30 uur	Helder, zwakke wind 14-12 graden Celsius
14 juni 2023	03:15 uur	05:15 uur	Helder, zwakke wind 17 graden Celsius
3 juli 2023	21:50 uur	23:50 uur	Half bewolkt, droog en laatste 10 minuten motregen, matige wind, 17 graden Celsius.
4 september 2023	21:15 uur	23:30 uur	Helder, droog, zwakke wind, 20 graden Celsius
25 september 2023	20:30 uur	22:45 uur	Helder, droog, zwakke wind, 18 graden Celsius
Deelgebied 4: Stallen Hommelsedijk 4a			
Datum	Van	Tot	Weer
22 mei 2023	21:30 uur	23:30 uur	Helder, zwakke wind 14-12 graden Celsius
15 juni 2023	03:15 uur	05:15 uur	Helder, zwakke wind 15 graden Celsius
27 juni 2023	21:50 uur	23:50 uur	Bewolkt en licht regen, zwakke wind, 15 graden Celsius
4 september 2023	21:15 uur	23:30 uur	Helder, droog, zwakke wind, 20 graden Celsius
25 september 2023	20:30 uur	22:45 uur	Helder, droog, zwakke wind, 18 graden Celsius
Deelgebied 5: Stallen Nobisweg 15			
Datum	Van	Tot	Weer
30 mei 2023	21:30 uur	23:30 uur	Helder, zwakke wind 15-13 graden Celsius
20 juni 2023	03:20 uur	05:20 uur	Onbewolkt, zwakke wind, 17 graden Celsius
6 juli 2023	21:30 uur	23:50 uur	Helder, zwakke wind 16-14 graden Celsius
4 september 2023	21:15 uur	23:30 uur	Helder, droog, zwakke wind, 20 graden Celsius
25 september 2023	20:30 uur	22:45 uur	Helder, droog, zwakke wind, 18 graden Celsius

B4 NADER SOORTGERICHT ONDERZOEK NAAR HET VOORKOMEN VAN KLEINE MARTERACHTIGEN EN STEENMARTER

Nader soortgericht onderzoek naar het voorkomen van kleine marterachtigen en steenmarter binnen woningbouwplan omgeving Koffiestraat, Hommelsedijk en Nobisweg te Heeswijk-Dinther

In opdracht van:

Kragten

Januari 2024

ECOworks

Ecologisch onderzoek en advies

Nader soortgericht onderzoek naar het voorkomen van kleine marterachtigen en steenmarter binnen woningbouwplan omgeving Koffiestraat, Hommelsedijk en Nobisweg te Heeswijk-Dinther

Status: Definitief

Colofon:

Rapportage: ir. R.J.H. Snijders

Veldwerk: ir. R.J.H. Snijders

ECO-works
Ecologisch onderzoek en advies

Maasstraat 12
6019 BB Wessem
Tel.: 0611200479
E-mail: info@eco-works.nl
Website: www.eco-works.nl
KvK Roermond nr.: 14126340

© ECO-works/Kragten

Inhoudsopgave

1 Aanleiding en onderzoeksdoelstellingen 4

2 Beknopte beschrijving van de projectlocatie en de ingreep 5

2.1 De projectlocatie 5

2.2 De ingreep 6

3 Methode 7

3.1 Methode onderzoek kleine marterachtigen 7

3.1.1 Algemeen 7

3.1.1 Toegepaste onderzoeksmiddelen 7

3.1.2 Bepaling van de onderzoeksinspanning. 7

3.2 Methode onderzoek steenmarter 8

4 Resultaten 10

4.1 Resultaten onderzoek kleine marterachtigen 10

4.2 Resultaten sporenonderzoek steenmarter 10

5 Conclusies 13

5.1 Conclusie kleine marterachtigen 13

5.2 Conclusie steenmarter 13

5.3 Algemeen advies t.a.v. de zorgplicht 14

7 Literatuurlijst 15

Bijlage 1: Toelichting onderzoekmiddelen kleine marterachtigen 16

Bijlage 2: Resultaten monitoring kleine marterachtigen 18

Bijlage 3: Overzicht van waarnemingen 19

1 Aanleiding en onderzoeksdoelstellingen

De initiatiefnemer is voornemens om woningbouw te realiseren op locatie van diverse agrarische percelen en veehouderijen die gelegen zijn ten noordoosten van de dorpskern van Heeswijk Dinther.

Binnen het projectgebied is een verkennend natuurwaardenonderzoek uitgevoerd (Kragten, 2023). Uit dit verkennend onderzoek komt naar voren dat de projectlocatie o.a. potenties biedt als vaste rust- en verblijfplaats voor kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing), en voor de steenmarter. De aanwezigheid van deze soorten kon derhalve niet worden uitgesloten op basis van het verkennend natuurwaardenonderzoek.

Als gevolg van de voorgenomen ingreep kunnen negatieve effecten optreden op eventueel binnen deze projectlocatie aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen en steenmarter. Om deze reden heeft Bureau Kragten aan ECO-works gevraagd om, in het kader van de Wet Natuurbescherming (WNb)/Omgevingswet, een nader soortgericht onderzoek uit te voeren naar de eventuele functie(s) van deze projectlocatie voor kleine marterachtigen en steenmarter. Voorliggende rapportage geeft de resultaten weer uit dit onderzoek.

Voorliggend onderzoek heeft de volgende onderzoeksdoelstellingen:

- Het vaststellen aan- of afwezigheid van kleine marterachtigen (wezel, hermelijn, bunzing) binnen het projectgebied.
- Door middel van een sporenonderzoek in kaart brengen van eventueel aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen van de steenmarter binnen te slopen agrarische bebouwing in het projectgebied.

2 Beknopte beschrijving van de projectlocatie en de ingreep

2.1 De projectlocatie

Het projectgebied is gelegen aan de oostkant van Heeswijk Dinther. De begrenzing van het projectgebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied ligt ingeklemd tussen de straten: de Dieppoel in het noorden en de Nobisweg aan het zuiden. Dwars door het noordelijke deel van het projectgebied gebied loopt de Hommelsedijk, met aan de westgrens de Koffiestraat en Heuvelsestraat. Binnen het plangebied zijn drie agrarische bedrijven inclusief woningen en opstallen aanwezig, namelijk:

- Hommelsedijk 4b bestaat uit meerdere kippenstallen en weiland.
- Hommelsedijk 4a bestaat een tweetal leegstaande valkenstallen.
- Nobisweg 15 bestaat uit meerdere loodsen en varkenstallen.

Tussen de Hommelsedijk en Koffiestraat is een volkstuincomplex aanwezig met daarnaast een ponyweide, inclusief paardenstal. Verder bestaat het gehele projectgebied uit agrarische gronden, met daartussen enkele watergangen en verspreid enkele solitaire bomen. Verder liggen er verspreid binnen het plangebied meerdere erven, maar deze vallen buiten de ontwikkeling en blijven daarmee behouden.



Figuur 1: Situering en begrenzing van het projectgebied (rode kaders). De blauw omkaderde percelen behoren niet tot het projectgebied. De woningen en tuinen van de aanwezige veehouderijen blijven eveneens behouden, en vallen daarmee eveneens buiten de projectlocatie.

2.2 De ingreep

De binnen het projectgebied aanwezige bebouwing, behoudens de te behouden woningen en erven, wordt gesloopt, en de aanwezige opgaande vegetatie zal (deels) worden verwijderd. Aanwezige waterlopen worden mogelijk gedempt of verlegd. Het gebied wordt vervolgens bouwrijp gemaakt waarna nieuwbouw plaatsvindt.

3 Methode

3.1 Methode onderzoek kleine marterachtigen

3.1.1 Algemeen

Voor het onderzoek naar kleine marterachtigen is de methode toegepast zoals beschreven in "Handreiking kleine marterachtigen" van de Provincie Noord Brabant (Bouwens, 2017). Op grond van deze methode wordt de toepassing van onderzoeksmiddelen en de benodigde inzet bepaald op basis van de oppervlakte functioneel leefgebied dat aanwezig is binnen de projectlocatie.

3.1.1 Toegepaste onderzoeksmiddelen

Voor het onderzoek naar kleine marterachtigen is gebruik gemaakt van zogenaamde "Mostela's" en "Struikrovers". De "Mostela" is een type marterkist met daarin een infraroodcamera. De "Mostela" is geschikt voor inventarisatie van hermelijn en wezel. De "Struikrover" is een opstelling met een (infrarood) cameraval in een PVC-buis, waarbij een lokstof wordt aangebracht. De struikrover is geschikt voor inventarisatie van zowel wezel, hermelijn als bunzing. Zie tevens bijlage 1 voor nadere informatie m.b.t. de gebruikte onderzoeksmiddelen voor inventarisatie van kleine marterachtigen.

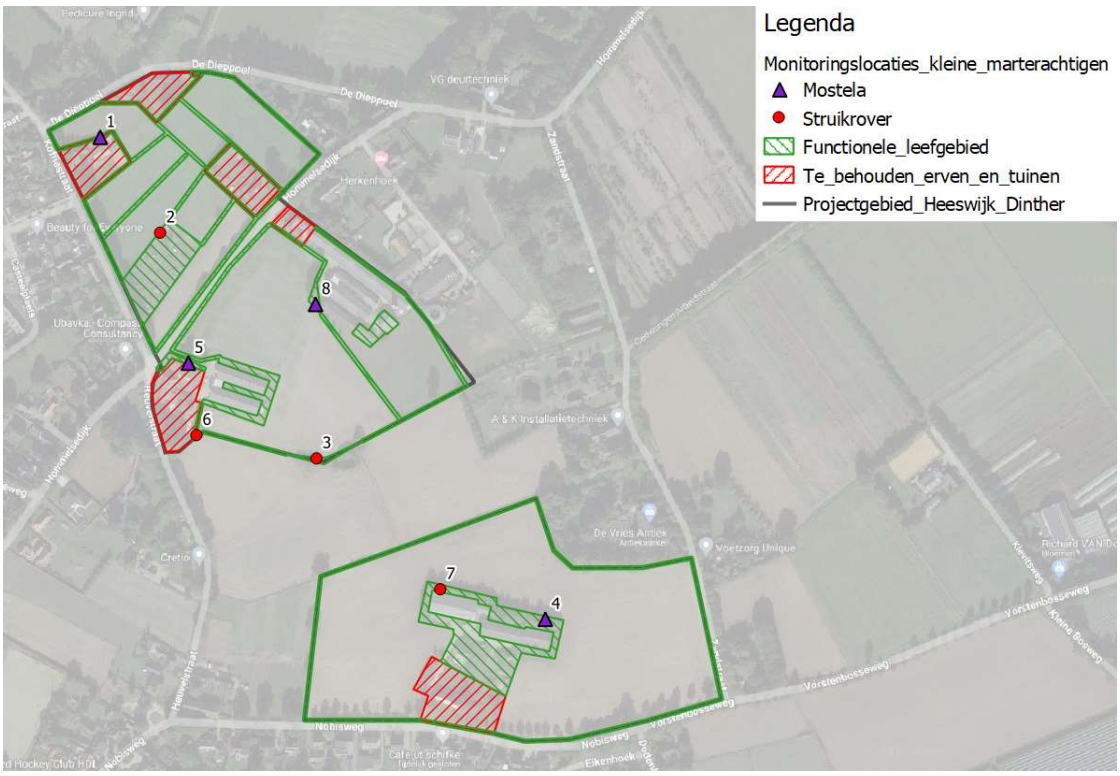
De Mostela- en Struikrover opstellingen zijn gedurende 11 of 12 weken in het veld geplaatst in de periode april-september 2023 (meest actieve periode van kleine marters). De opstellingen zijn telkens geplaats binnen het functionele leefgebied (zie figuur 2), op locaties die een geschikt habitat vormen voor kleine marters, zoals houtwallen met ondergroei, dichte bosschages, ruigtes, hagen, struwelen, rommelhoekjes etc. Zie figuur 2 voor de locaties van de opstellingen, zie tevens bijlage 1 voor een overzicht van de inzetdata per locatie.

3.1.2 Bepaling van de onderzoeksinspanning.

Hoewel het totale projectgebied meerdere hectaren bestrijkt zijn niet alle delen daarvan geschikt als leefgebied voor kleine marterachtigen. De soorten kunnen voorkomen in delen van het projectgebied waar opgaande en/of verruigde vegetatie aanwezig is, zoals houtwallen, bosschages, verruigde bermen, slootkanten, volkstuintjes e.d.. Ook open gebouwen met voldoende dekkingsmogelijkheden en weinig verstoring (boerenschuren), en rommelhoekjes op erven kunnen dienen als functioneel leefgebied voor kleine marterachtigen. Intensief gebruikte akkers, weilanden en stallen van veehouderijen behoren echter niet tot het biotoop van deze soorten.

In figuur 2 zijn de delen van het projectgebied weergegeven die feitelijk geschikt worden geacht als leefgebied voor kleine marterachtigen. De oppervlakte van dit functionele leefgebied bedraagt circa 2,18 hectare. De erven en tuinen van de woningen die behouden blijven zijn hierbij niet meegerekend, aangezien op deze locaties geen ingrepen zullen plaatsvinden i.h.k.v. de voorgenomen ontwikkeling.

De benodigde onderzoekinspanning is, conform de handreiking kleine marterachtigen van de provincie Noord Brabant (Bouwens, 2017) afhankelijk van de omvang van het aanwezige functionele leefgebied. Volgens de handreiking is binnen een functioneel leefgebied met een oppervlakte van 2,18 hectare de inzet van één cameraval (Struikrover), en twee marterboxen (Mostela) vereist. Gelet op de uitgestrektheid van het gebied en de sterke spreiding van de diverse, voor kleine marterachtigen geschikte, elementen is er in voorliggend geval echter voor gekozen de inzet te verhogen naar vier Mostela- en vier Struikroveropstellingen. Door deze opstellingen verspreid in het gebied te plaatsen wordt (ruimschoots) voldoende dekking bereikt voor onderzoek naar kleine marterachtigen. De locaties van de monitoringspunten zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Functioneel leefgebied voor kleine marterachtigen, en locaties van de monitoringspunten.

3.2 Methode onderzoek steenmarter

Tijdens het veldbezoeken op 21 november en 1 december 2023 is het projectgebied bezocht door R. Snijders, (ecoloog). Tijdens deze veldbezoeken zijn de te slopen gebouwen* en de directe omgeving daarvan doorzocht op sporen die duiden op aanwezigheid van de steenmarter. Hierbij kan gedacht worden aan uitwerpselen, prooiresten, prenten (pootafdrukken) etc. Daarnaast is de buitenschil van de bebouwing gecontroleerd op openingen waardoor een steenmarter zich mogelijk toegang kan verschaffen tot de interne delen van het pand. Bij de inspecties is gebruik gemaakt van een sterke zaklamp.

Naast het uitgevoerde sporenonderzoek is de inzet van struikrovers t.b.v. het onderzoek naar kleine marterachtige (zie paragraaf 3.1), tevens geschikt voor onderzoek naar aanwezigheid van de steenmarter. Verspreid binnen het projectgebied zijn vier struikrovers geplaats (zie figuur 2).

Het onderzoek naar steenmarter kon zodoende meeliften op de onderzoeksinspanningen voor kleine marterachtigen. Tot slot is tijdens de nachtelijke vleermuisonderzoeken opgelet op activiteit van steenmarters binnen het gebied.

**N.b.: De kippenstallen op locaties Hommelsedijk 4a en 4b waren niet toegankelijk voor onderzoek. Dit in verband met risico op vogelgriep. De kippenstallen zijn daarom enkel rondom geïnspecteerd op aanwezighzied van toegangsmogelijkheden voor de steenmarter. Ook de vliering van de leegstaande varkensstallen op locatie Hommelsedijk 4a was niet toegankelijk. De bijgebouwen op locatie Koffiestraat 2a zijn, in overleg met opdrachtgever, niet bezocht omdat deze al eerder door opdrachtgever zijn geïnspecteerd op aanwezigheid van sporen van steenmarter (pers. mededeling dhr. N. Hulsbosch, Kragten).*

4 Resultaten

4.1 Resultaten onderzoek kleine marterachtigen

De resultaten uit het onderzoek naar kleine marterachtigen zijn weergegeven in tabel B2.1 van bijlage 2. Uit de resultaten blijkt dat er geen aanwezigheid van kleine marterachtigen is vastgesteld binnen het projectgebied. Wel is door de Struikrovers op locaties 3 en 6 aanwezigheid van steenmarter vastgesteld (zie figuren 3a en 3b, zie tevens figuur B3.1 in bijlage 3 voor de locaties van de waarnemingen).



Figuur 3a: Door cameraval (struikrover) vastgelegde steenmarter op monitoringslocatie 3 (waarneming 2; zie tevens bijlage 3)



Figuur 3b: Door cameraval (struikrover) vastgelegde steenmarter op monitoringslocatie 6 (waarneming 3; zie tevens bijlage 3)

4.2 Resultaten sporenonderzoek steenmarter

Nobisweg 15 en volkstuinen
De te slopen stallen en bijgebouwen op locatie Nobisweg 15 en de volkstuinten zijn volledig inpandig en uitpandig geïnspecteerd op aanwijzingen voor gebruik door de steenmarter. Op deze locaties zijn geen sporen aangetroffen van de steenmarter. Ook zijn er in de buitenschil van de bebouwing geen geschikte openingen aangetroffen die een steenmarter toegang kunnen geven tot delen van het pand die niet bereikbaar waren voor inspectie. De eigenaar van Nobisweg 15 en de beheerder van de volkstuinen gaven desgevraagd aan ook nooit een steenmarter of sporen van een steenmarter te hebben aangetroffen in of rond de bebouwing.

Hommelsedijk 4a
De te slopen bebouwing op locatie Hommelsedijk 4a (kippenstallen) was niet toegankelijk voor inpandig onderzoek (i.v.m. risico op vogelgriep). De buitenschil van de stallen is echter volledig gecontroleerd op openingen waardoor een steenmarter zich mogelijk toegang kan verschaffen tot de interne delen van de stallen. Bij deze inspectie is één opening aangetroffen. Deze opening bevindt zich in de buitenmuur (enkele ontbrekende bakstenen), vlak onder de dakrand van de stal, op een hoogte van circa 2 meter (waarneming 3; zie B3.1 en tabel B3.1 in bijlage 3 voor locatie en verdere details). Deze opening gaf echter geen toegang tot interne delen van de stal (binnenmuur was afgedicht met isolatiemateriaal), enkel de spouwmuur was eventueel toegankelijk. Uit nadere inspectie van de opening bleek echter dat in deze opening veel (oud) spinrag aanwezig was, zodat (recent) gebruik door de steenmarter kon worden uitgesloten. Ook was er op de buitenmuur geen veegspoor aanwezig (indien een steenmarter met regelmaat een opening op hoogte benut, en daarbij tegen de buitenmuur opspringt, is veroorzaakt dit doorgaans een duidelijk waarneembare verticale donkere streep op de

buitenmuur). De eigenaar van de stallen aan de Hommelsedijk 4a gaf desgevraagd aan ook nooit een steenmarter of sporen van een steenmarter te hebben aangetroffen in of rond de bebouwing. Aanwezigheid van een steenmarter in de stallen zou zeker zijn opgevallen in een kippenstal (i.v.m. te verwachte predatie van de aanwezige kippen, uitwerpselen etc.).

Hommelsedijk 4b
Op locatie Hommelsedijk 4b zijn zes agrarische gebouwen aanwezig welke gesloopt gaan worden. Tabel 1 geeft een overzicht van de aanwezige gebouwen met een omschrijving van de actuele functie. In tabel 1 is tevens aangegeven of het betreffende gebouw toegankelijk was voor inpandige inspectie tijdens het sporenonderzoek. De locaties van de gebouwen is weergegeven in figuur 4.

Tijdens het sporenonderzoek zijn rond de varkensstallen D en E, alsmede onder de overkapping A en in de varkensstal D sporen van de steenmarter aangetroffen. Het betreft uitwerpselen en prooiresten (zie figuur 4 voor locatie van de aangetroffen sporen, zie tevens tabel B3.1 in bijlage 3 voor nadere informatie). De hoeveelheid aangetroffen sporen was beperkt en er zijn geen verse sporen aangetroffen. De aangetroffen sporen duiden er weliswaar op dat de geïnspecteerde delen van de bebouwing een functie vervullen als leef/foerageergebied van de steenmarter. Aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen wordt echter niet verwacht aangezien in dat geval meer en versere sporen aanwezig zouden zijn (met name verse uitwerpselen).

Niet alle delen van de bebouwing waren echter toegankelijk voor inspectie: De kippenstal (locatie F) is nog in gebruik en kon niet inpandig worden onderzocht in verband met risico's op vogelgriep. In de noordoostelijke gevel van deze kippenstal zijn wel een aantal openingen aangetroffen waardoor een steenmarter in potentie toegang zou kunnen krijgen tot de stal. De eigenaar van de stal heeft echter desgevraagd aangegeven (vrijwel) dagelijks aanwezig te zijn in de stal, maar hierbij nooit een steenmarter te hebben gezien of gehoord, en ook nooit sporen (uitwerpselen/gepredeerde kippen) te hebben aangetroffen in de stal. Aangezien het vrijwel uitgesloten is dat aanwezigheid van een vaste rust- of verblijfplaats van een steenmarter in deze (nog in gebruik zijnde) kippenstal onopgemerkt zou blijven, kan op grond hiervan redelijkerwijs worden uitgesloten dat deze stal een functie vervult als verblijfplaats voor de steenmarter.

De buiten gebruik gestelde varkensstallen op locatie D en E konden wel worden betreden, maar zijn voorzien van een plafond, waardoor een zolder/vliering aanwezig is welke niet toegankelijk was voor inspectie. Rond deze stallen zijn wel meerdere sporen aangetroffen van de steenmarter, en er zijn ook openingen in de buitenmuur en het dak aanwezig waardoor een steenmarter potentieel toegang kan krijgen tot deze stallen, en ook tot de vliering/zolder (zie figuur 4 en tabel B3.1 voor locaties en nadere informatie t.a.v. de aangetroffen sporen en toegangsmogelijkheden). De eigenaar van de stallen gaf bovendien aan deze (vrijwel) nooit meer te betreden, en kon daarom geen actueel beeld geven van eventuele activiteit van de steenmarter in deze stallen. Gelet hierop kon, op basis van voorliggend sporenonderzoek, de mogelijke aanwezigheid van een vaste rust- of verblijfplaats van de steenmarter niet worden uitgesloten voor de zolder/vliering van de varkensstallen D en E.

Tabel 1: Overzicht te slopen agrarische bouwwerken Hommelsedijk 4b.

Locatie	Omschrijving	Functie	Toegankelijk voor inspectie
A	Overkapping	Materiaal opslag	Ja
B	Varkensstal	Buiten gebruik	Ja
C	Overkapping	Opslag van mest, hooi en koeienstal	Ja
D	Varkensstal	Buiten gebruik	Deels
E	Varkensstal	Buiten gebruik	Deels
F	Kippenstal	Nog in gebruik	Nee



Figuur 4: Te slopen bebouwing, aangetroffen sporen en toegangsmogelijkheden op locatie Hommelsedijk 4b.

5 Conclusies

5.1 Conclusie kleine marterachtigen

Binnen het uitgevoerde monitoringsonderzoek is geen aanwezigheid van kleine marterachtigen vastgesteld binnen het projectgebied. Op grond van deze resultaten kan redelijkerwijs worden aangenomen dat het projectgebied geen essentiële functie vervult voor kleine marterachtigen. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden worden daarom geen negatieve effecten verwacht op deze soorten. Vanuit de natuurwet- en regelgeving zijn daarom geen verdere acties nodig t.a.v. kleine marterachtigen.

5.2 Conclusie steenmarter

Nobisweg 15 en volkstuinen
Op locaties Nobisweg 15 en de volkstuinen zijn geen sporen van steenmarter aangetroffen in de bebouwing. Dergelijke sporen zijn in het verleden ook niet aangetroffen door de eigenaar/beheerder. De bebouwing bevat daarnaast geen openingen waardoor een steenmarter toegang kan krijgen interne delen van de bebouwing die niet bereikbaar waren tijdens de inspectie. Op grond van deze resultaten kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de bebouwing op locatie Nobisweg 15 en de volkstuinen geen (essentiële) functie vervult voor de steenmarter.

Hommelsedijk 4a
Bij de uitpandige inspectie van de kippenstallen aan de Hommelsedijk 4a zijn geen sporen aangetroffen van de steenmarter op of rond de bebouwing. Dergelijke sporen zijn in het verleden ook niet aangetroffen door de eigenaar. Tijdens de inspectie is één opening aangetroffen in de buitenmuur van de stal die potentieel geschikt kan zijn voor de steenmarter. Bij de inspectie kon (recent) gebruik van deze opening door de steenmarter echter worden uitgesloten. Op grond van deze resultaten kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de bebouwing op locatie Hommelsedijk 4a geen (essentiële) functie vervult voor de steenmarter.

Hommelsedijk 4b
Bij de in- en uitpandige inspectie van de bebouwing aan de Hommelsedijk 4b zijn op diverse locaties sporen van de steenmarter aangetroffen (zie figuur 4). Op grond van het uitgevoerde sporenonderzoek i.c.m. bevraging van de eigenaar kon aanwezigheid van een vaste rust of verblijfplaats van de steenmarter worden uitgesloten voor de bouwwerken A, B, C, en F (zie figuur 4).

Voor de vliering van de voormalige varkensstallen D en E (zie figuur 4) geld dat deze niet kon worden betreden voor inspectie. Rond deze stallen zijn wel meerder sporen van de steenmarter aangetroffen. Ook zijn er openingen inde buitenmuur en de dakconstructie aanwezig waardoor een steenmarter zich mogelijk toegang kan verschaffen tot de zolder/vliering van deze stallen. Gelet hierop kon aanwezigheid van een vaste rust- of verblijfplaats op de zolder/vliering van de varkensstallen D en E niet worden uitgesloten op grond van voorliggend sporenonderzoek.

Behalve voorliggend sporenonderzoek zijn rond de stallen op locatie Hommelsedijk 4b echter meerdere nachtelijke soortgerichte onderzoeken uitgevoerd gericht op andere soorten (vleermuizen, steenuil). Gedurende geen van deze nachtelijke onderzoeken is rond de stallen activiteit van steenmarter waargenomen. Indien de stallen de functie als (kraam)verblijf zouden hebben was gedurende deze onderzoeken vrijwel zeker activiteit van steenmarter waargenomen (in het begin van het vleermuisseizoen zouden nog jongen aanwezig moeten zijn). Op basis van deze onderzoeken mag er redelijkerwijs vanuit worden gegaan dat er geen vaste verblijfplaats van de steenmarter aanwezig is in de stallen D en E. Daarnaast blijven in de directe omgeving voldoende potentiële verblijfplaatsen aanwezig, zodat een negatief effecten op de lokale populatie niet wordt verwacht. Op grond van deze resultaten kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de bebouwing op locatie Hommelsedijk 4b geen (essentiële) functie vervult voor de steenmarter.

5.3 Algemeen advies t.a.v. de zorgplicht

Op grond van de resultaten in voorliggend onderzoek kan worden aangenomen dat delen van het projectgebied fungeren als leef- en foerageergebied van de steenmarter. Dit geldt met name voor de aanwezige erven, tuinen en toegankelijke opstallen (de aanwezige akkers hebben nauwelijks potentie als leefgebied voor de steenmarter). Het verdient daarom de aanbeveling om, vooruitlopend op start van de daadwerkelijke sloop- en bouwwerkzaamheden, de geschikte delen van het projectgebied zo veel als mogelijk onaantrekkelijk te maken voor de steenmarter. Dit kan door opgeslagen materialen op te ruimen, opgaande vegetatie te snoeien/verwijderen en potentiële verblijfplaatsen in gebouwen onaantrekkelijk te maken dan wel de toegangsmogelijkheden af te dichten (nadat is geverifieerd dat zich geen steenmarters meer in het gebouw bevinden). Zo wordt voorkomen dat er steenmarters deze locaties alsnog in gebruik nemen en/of aanwezig zijn tijdens de start van de werkzaamheden. Dit onaantrekkelijk maken dient plaats te vinden buiten de gevoelige periode van de steenmarter, d.w.z. de periode half februari t/m half mei, wanneer de steenmarter (kleine) jongen heeft (Müskens & Lahaye, 2022).

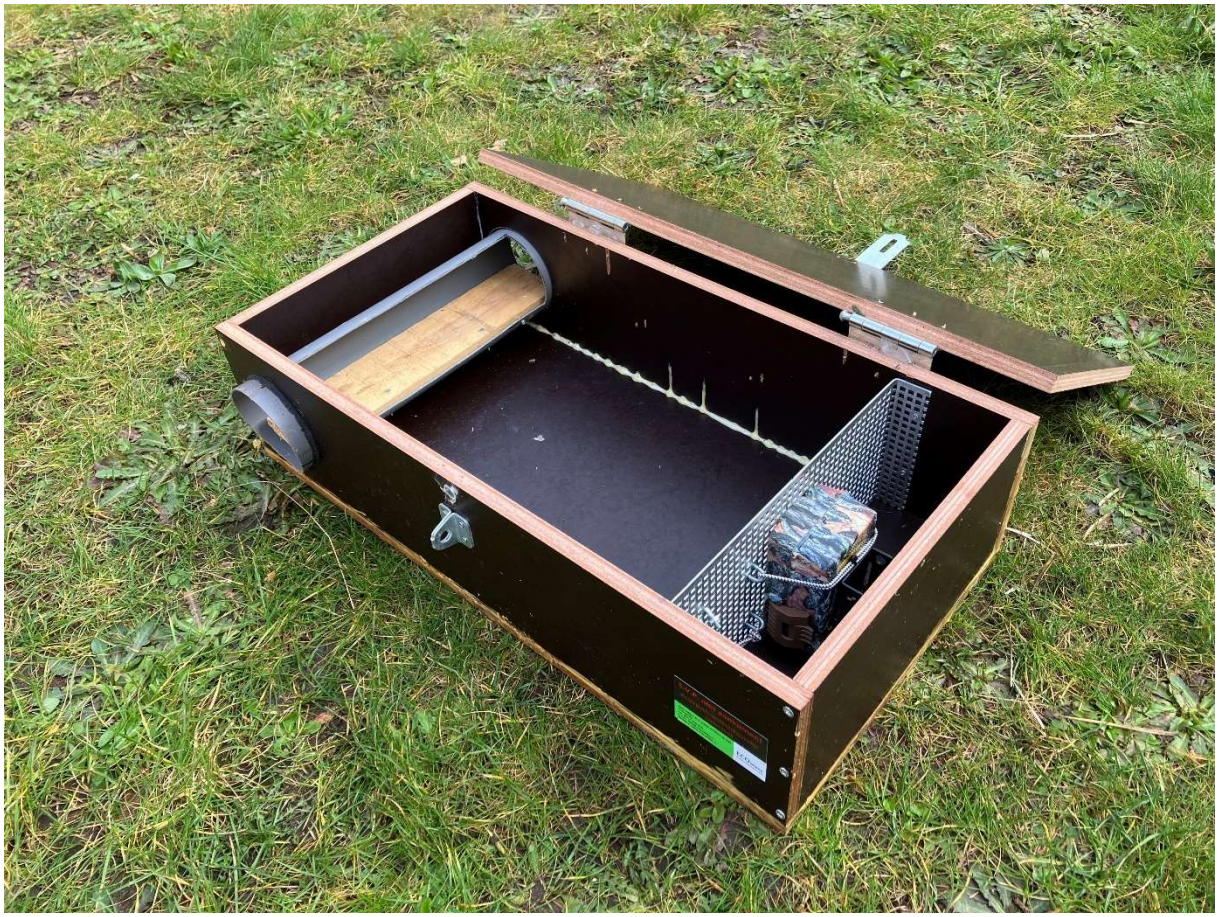
7 Literatuurlijst

- Bouwens, S., 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortenbescherming, provincie Noord Brabant. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Kragten, 2023. Verkennend Flora- en faunaonderzoek woningbouwplan Heeswijk-Dinther. Rapportnummer 20221221-RVR007-RAP-FF-2.0. Kragten, Herten.
- Müskens, G. & M. La Haye, 2022. Alternatieve verblijfplaatsen voor steenmarter. Notitie nr. N2022019. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Uchelen E. Van & Smaal, M. 2019. Nieuw instrument om marters te detecteren; de struikrover. Zoogdier, Jaargang 30, nummer 1, lente 2019. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Bijlage 1: Toelichting onderzoekmiddelen kleine marterachtigen

Mostela

De Mostela of “marterkist” kan worden toegepast voor inventarisatie van wezel en hermelijn. Het is een kist waar een PVC-buis doorheen loopt. De buis is aan de binnenzijde opengewerkt. In de kist is een IR-camera gemonteerd die op het opengewerkte deel van de buis staat gericht. Kleine marterachtigen als bunzing en hermelijn zoeken instinctief kleine ruimtes en holen op en worden daardoor aangetrokken door de buis. Ook worden de dieren aangetrokken door de geur van muizen die eveneens door de buis lopen. Wanneer een dier via de buis de kist in komt wordt de bewegingssensor in de camera getriggerd. De camera maakt daarbijeen foto van de flank van het dier, zodat het dier makkelijke gedetermineerd kan worden o.b.v. de voor beide soorten kenmerkende demarcatielijn.



Figuur B1.1: De mostela.

Struikrover

De struikrover is een vrij recent ontwikkeld instrument voor inventarisatie van kleine marters. De struikrover is ontwikkeld vanuit een behoefte om een universele methode te ontwikkelen voor inventarisatie van kleine marters. Het is dan ook het eerste instrument dat geschikt is voor inventarisatie van alle drie de soorten kleine marters; wezel, hermelijn en bunzing (Uchelen & Smaal, 2019). De struikrover is een wildcamera die in een schuin afgesneden pvc buis is gemonteerd. De pvc-buis is aan de bovenkant voorzien van een transparant venster om licht door te laten. Aan de ingang van de buis wordt een lokmiddel, zoals goed geurende sardientjes, toegepast. De dieren die door de lokstof naar de open zijde van de buis worden gelokt worden dan gefotografeerd door de camera in de buis. Deze camera wordt getriggerd door een bewegingssensor.



Figuur B1.2: De struikrover.

Bijlage 2: Resultaten monitoring kleine marterachtigen

Tabel B2.1: Waarnemingen per onderzoeklocatie.

Locatie	Methode	Periode	Doelsoort(en)	Waargenomen doelsoort(en)	Waargenomen overige soorten
1	Mostela	17-04-2023 t/m 05-07-2023	Wezel, hermelijn		Huismuis, huisspitsmuis
2	Struikrover	17-04-2023 t/m 05-07-2023	Wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter		Huiskat, winterkoning, bosmuis, bruine rat, huisspitsmuis
3	Struikrover	17-04-2023 t/m 05-07-2023	Wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter	Steenmarter	Bosmuis, ekster, huismuis, veldmuis/rosse woelmuis, bruine rat, koolmees
4	Mostela	17-04-2023 t/m 05-07-2023	Wezel, hermelijn		Huismuis, koolmees, veldmuis/rosse woelmuis
5	Mostela	05-07-2023 t/m 29-09-2023	Wezel, hermelijn		Huismuis, (huis) spitsmuis, winterkoning, bruine rat
6	Struikrover	05-07-2023 t/m 29-09-2023	Wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter	Steenmarter	Huiskat, hond, huismuis, rosse woelmuis, roodborst,
7	Struikrover	05-07-2023 t/m 29-09-2023	Wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter		Koolmees, huiskat, huismuis, grote lijster, vos, ekster, merel,
8	Mostela	05-07-2023 t/m 29-09-2023	Wezel, hermelijn		Huismuis

Bijlage 3: Overzicht van waarnemingen



Afbeelding B3.1: Locaties van alle marter-gerelateerde waarnemingen binnen het projectgebied. De nummering van de waarnemingen correspondeerd met het waarneming-overzicht in tabel B3.1. Zie tevens figuur 4 voor eend detailweergave van de waarnemingen op locatie Hommelsedijk 4b.

Tabel B3.1: Overzicht van alle waarnemingen. De nummering van de waarnemingen correspondeert met de nummering in het kaartmateriaal Coördinaten volgens Rijksdriehoekstelsel.

Nummer	soort	Waarneming	Locatie	Datum	X	Y	opmerking
1	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4a	21-11-2023	162112	407165	Opening niet in gebruik; oud spinrag aanwezig en geen veegspoor op buitenmuur. Hoogte circa 2m, vlak onder dakrand
2	Steenmarter	Exemplaar	Broekbosje	03-05-2023	162202	407098	Op beeld d.m.v. cameraval
3	Steenmarter	Exemplaar	Hommelsedijk 4a	07-08-2023	162087	407120	Op beeld d.m.v. cameraval
4	Steenmarter	Prooirest	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162252	407209	Gepredeerde eieren
5	Steenmarter	Prooirest	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162250	407209	Gepredeerde kip
6	Steenmarter	Uitwerpsel	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162246	407213	Oud
7	Steenmarter	Prooirest	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162243	407215	Gepredeerde eieren
8	Steenmarter	Prooirest	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162240	407218	Gepredeerde kip/ei
9	Steenmarter	Uitwerpsel	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162217	407265	Oud
10	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162219	407267	Opening in dak
11	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162248	407246	Spouwmuur toegankelijk
12	Steenmarter	Uitwerpsel	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162243	407250	Matig vers
13	Steenmarter	Uitwerpsel	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162240	407252	Matig vers
14	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162228	407266	Aanwezige vegetatie geeft mogelijkheid op dak te komen
15	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162225	407263	Opening in buitenmuur, geeft toegang tot spouw
16	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162227	407269	Opening in dakconstructie, geeft mogelijk toegang tot vliering
17	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162224	407246	Ontbrekende deksel geeft toegang tot mestput
18	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162215	407263	Opening in buitenmuur, toegang tot spouw/interne ruimten

19	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162214	407260	Opening in buitenmuur, toegang tot spouw/interne ruimten
20	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162215	407261	Opening in buitenmuur, toegang tot spouw/interne ruimten
21	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162215	407267	Opening in buitenmuur, toegang tot spouw/interne ruimten
22	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162222	407276	Opening in buitenmuur, toegang tot spouw/interne ruimten
23	Steenmarter	Prooirest	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162250	407245	Gepredeerde kip
24	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162278	407262	Opening in buitenmuur; geeft rechtstreeks toegang tot kippenstal, mogelijkheid tot predatie
25	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162245	407287	Opening in buitenmuur; geeft rechtstreeks toegang tot kippenstal, mogelijkheid tot predatie
26	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162241	407290	Opening in buitenmuur; geeft rechtstreeks toegang tot kippenstal, mogelijkheid tot predatie
27	Steenmarter	Toegang	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162223	407275	Opening in nok dak, geeft mogelijk toegang tot vliering
28	Steenmarter	Prooirest	Hommelsedijk 4b	21-11-2023	162245	407249	Gepredeerde eieren