



# Rapportage

Onderzoek naar marterachtigen op het erf van Terhoeksweg 1/1a in Haarle

Diepenveen, 23 september 2022

**Projectnummer:** 2022-033

**Aantal pagina's:** 18

**Opdrachtgever:**

BJZ.nu  
Dr. Van Wiechenweg 2  
8025 BZ Zwolle

**Contactpersoon:**

Mw. Q. Vos

T 06 - 59 81 87 00

E [quirinda@bjz.nu](mailto:quirinda@bjz.nu)

**Opdrachtnemer:**

EcoNatura - Onderzoek voor Natuur & Landschap  
Gewestlaan 45  
7431 AJ Diepenveen

**Contactpersoon:**

Drs. E. van Maanen

T

M 06-18969290

E [econatura@ziggo.nl](mailto:econatura@ziggo.nl)

W [www.econatura.nl](http://www.econatura.nl)

KVK 55217060

# EcoNatura

Onderzoek voor Natuur & Landschap

Science for Nature & People

## Vraag- en doelstelling

In verband met de toekomstige transformatie erf aan de Terhoeksweg 1/1a in Haarle, heeft contactpersoon (Mw. Q. Vos) van BJZ.nu gevraagd om een ecologisch onderzoek naar het voorkomen van marterachtigen binnen en rondom de aangegeven plan- en onderzoekslocatie (figuur 1). Aanleiding hiervoor waren aanwijzingen voor het voorkomen van de steenmarter op het erf tijdens eerder onderzoek naar vleermuizen (op 30 mei 2022) en huismussen. Tevens de habitatgeschiktheid van het erf voor andere (kleine) marterachtigen, waaronder mogelijk voor de bunzing en/of wezel. Ook waren er aanwijzingen dat dassen sporadisch het erf belopen aan de hand van een wissel in de tuin van het huis aan de voorzijde van het erf.

De genoemde marterachtigen zijn conform de vigerende Wet natuurbescherming en actuele Omgevingsverordening van Overijssel<sup>1</sup> beschermd en ingrepen in ogenschijnlijk geschikt habitat (zie navolgende habitatgeschiktheidswaardering) – waaronder ook boerenerven – vragen allereerst om nader onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen van deze heimelijke diersoorten, oftewel borging.

Dit ecologische onderzoek is onafhankelijk en zoveel mogelijk op wetenschappelijke leest uitgevoerd in het licht van de vigerende *Wet natuurbescherming* (Wnb).

*Het onderzoek richt zich specifiek op het aantonen of gemotiveerd uitsluiten van de in Overijssel beschermde marterachtigen en hun habitat of functioneel leefgebied binnen het aangegeven plangebied en de invloedssfeer daarvan.*

Eerder werd ook een onderzoek naar huismussen en andere broedvogels en vleermuizen op het erf uitgevoerd, onder EcoNatura projectnummer 2022-031 gerapporteerd.

Voor meer informatie over het ecologisch onderzoek van EcoNatura en informatie over de natuurwetgeving surf naar: [www.econatura.nl](http://www.econatura.nl)

## Plan- en onderzoeksgebied en ingreep

De plan en - onderzoekslocatie betreft een erf met een voormalige en bestaande paardenhouderij (onder een andere eigenaar met de huifkar exploitatie 't Vossespan) en groepsaccommodatie. Enkele van de objecten zijn door de opdrachtgever aangegeven als onderzoeksobject (figuur 1).

Het plangebied ligt aan de Terhoeksweg 1/1a bij Haarle en aan de noordwestrand van de meer bosrijke Sallandse Heuvelrug. Figuur 2 geeft enkele impressies van het erf of plangebied; tevens gericht op gunstige habitatkwaliteiten voor marterachtigen.

De directe omgeving van het gebouw bestaat uit bos en boeren- met coulisselandschap. Net ten oosten van het erf of overzijde van de Terhoeksweg ligt een groot vakantiepark.

---

<sup>1</sup> <https://www.overijssel.nl/onderwerpen/omgeving/omgevingsvisie/omgevingsverordening/>

De ingreep betreft het slopen van de aangewezen paardenstallen en de voormalige groepsaccommodatie. Deze maken plaats voor een nieuwe erfinrichting, waarin ook de erfbeplanting geheel of deels in het geding kan zijn.



**Figuur 1.** *Situering plan- en onderzoeksgebied op een erf aan de Terhoeksweg 1/1a in Haarle (Overijssel). De af te breken opstallen zijn met rode lijnen aangegeven; het grotere plangebied met erfbeplanting langs de randen met overige lijnen.*

Het onderzoek verliep als volgt.

### Werkwijze onderzoek marterachtigen

Het onderzoek naar marterachtigen volgt de methodiek die door mede door de auteur middels de Werkgroep Boomarter Nederland, Zoogdiervereniging en naderhand de Stichting Kleine Marters is ontwikkeld (zie o.a. Van Maanen 2013a & 2013b; Van Maanen et al. 2015); op basis van een gebrek aan aandacht voor en inzicht in beschermingsstatus van deze soortgroep in Nederland.

## Methodiek

Het onderzoek naar marterachtigen volgt trapsgewijs twee stappen (volgens de nieuwe methodiek in ontwikkeling in een handleiding door de auteur aan de hand van uitgebreide veld- en onderzoekservaring):

1. Habitatgeschiktheidswaardering (HSI-index) voor een inschatting van de kans op aanwezigheid van kleine en andere martersoorten aan de hand van habitatkwaliteiten (waaronder geschikte verblijfplaatsen, dekking, voedsel, rust en veiligheid).
2. Vervolgonderzoek met detectiemethoden wanneer er een gerede kans op voorkomen van marterachtigen bestaat aan de hand van habitatgeschiktheid en/of aanwijzingen (waaronder sporen, waarnemingen van derden, verspreidingsgegevens van de omgeving, e.d.).

## Habitatgeschiktheidswaardering

Dit richt zich met name op dat van kleine marterachtigen (bunzing, wezel en hermelijn), met de laatste soort in lage dichtheid en lokaal in meer natuurlijker habitat voorkomend in Overijssel (zie o.a. soortbeschrijving van de auteur in Douma *et al.* 2011; en mede ook gebaseerd op onderzoek naar kleine marters in Overijssel van de auteur). De methode is gebaseerd op Habitat Suitability waardering (zie bijvoorbeeld Kellner *et al.* 1992) en het ecologische web model van Andrewartha & Birch (1986). Dit als handvat voor het kunnen inschatten van het kansrijk of niet voorkomen van kleine marters met betrekking van benodigde habitatvariabelen (King & Powell 2007; Birks 2017).

Middels de habitatgeschiktheidswaardering van een (plan)locatie worden gunstige habitatkwaliteiten voor kleine marterachtigen tegenover negatieve of beperkende factoren (gevaren, concurrenten en predatoren)<sup>2</sup> op een schaal van 1-10 gescoord (in Tabel 1). Het integraal scoren van habitatvariabelen is mede gebaseerd op uitgebreid veldonderzoek en monitoring naar het voorkomen kleine marterachtigen in relatie met habitatkeuze als referentie. Het betreft een viertal primaire habitatfactoren die bepalend zijn voor het duurzaam voorkomen van de kleine en gevoelige roofdieren, bovendien veel van het ecologische landschap (van micro of lokaal tot macro of op landschapsniveau) eisende dieren en met sterke afhankelijkheid van prooidierpopulaties.

De scores voor de vier habitateigenschappen worden vervolgens gemiddeld om een *Habitat Suitability Index* (HSI) te verkrijgen. Deze HSI wordt vergeleken met een standaard of vooropgestelde HSI scorend van ogenschijnlijk *niet geschikt* naar *zeer geschikt* habitat (1-10); met een maximaal haalbare score van 10 (Tabel 2).

---

<sup>2</sup> Bij negatieve factoren wordt een lagere kwaliteitsscore gegeven; bij ontbreken een hogere score.



**Figuur 2.** *Terreinkenmerken van het onderzoeks- en plangebied met onder meer indrukken van de natuurlijke vegetatie en beplanting als mogelijk habitat voor marterachtigen rondom en op het (deels verlaten) erf aan de Terhoeksweg 1/1a in Haarle; bij aanvang van het onderzoek.*

**Tabel 1.** *Habitatgeschiktheidswaardering voor kleine marterachtigen aan de hand van belangrijke ecologische kwaliteiten en beperkende factoren. Aanwezige habitatkwaliteiten en -beperkingen zijn respectievelijk groen en rood aangegeven. Een hogere score wordt aan positieve kwaliteiten gegeven.*

Plangebied: Erf Terhoeksweg 1a/1b

Habitatkwaliteiten (positieve score) en beperkende factoren (negatief)	Score ( 1-10)
Voedsel (aanwezigheid en abundantie prooidieren o.a. amfibieën, knaagdieren en vogels) konijn, ratten en (woel)muizen	4
Omvang dekking (o.a. dichte ruigte en kreupelhout) en beschikbaarheid holenstelsels van andere zoogdieren (o.a. gangen van mollen en woelmuizen) als verblijfplaatsen dicht struweel en ruigten; puin; houtstapels e.d.; overgang op grasland	6
Antropogene sterftefactoren, verstoring en barrièrewerking in verband met o.a. wegen en verkeersintensiteit weinig, met verkeersluwe weg en ligging erf in rustig boerenland	8
Aanwezigheid grotere roofdieren (o.a. vos en huiskat; roofvogels; grotere marterachtigen) als predatoren of concurrenten Steenmarter!	4
<b>Totaalscore</b>	<b>5,5</b>

De habitatscore uit tabel 2 wordt vervolgens vergeleken met de vooropgestelde HSI-klassen (ongeschikt naar volledig geschikt habitat) in Tabel 2.

**Tabel 2.** *Scoringstabel voor bepaling habitatgeschiktheid kleine marterachtigen*

HSI score (habitatkwaliteiten minus de beperkingen)	Habitatgeschiktheid
1-3	Slecht tot pover; geen aanwezigheid
3-5	Weinig geschikt; geen duurzame aanwezigheid
5-7	Matig geschikt; mogelijke of sporadische aanwezigheid
7-10	Geschikt tot zeer geschikt habitat; kansrijk en duurzaam voorkomen plausibel

Hieruit blijkt dat het onderhavige erf en dan met name de erfvegetatie en rommeligheid (lees ook verlatenheid) *Matig geschikt* is voor kleine marterachtigen, met mogelijke of sporadische aanwezigheid echter niet uit te sluiten. Dus vragend om nader onderzoek in de meest geëigende periode (zomer tot herfst) met hoger ‘vangkans’ om tenminste meer te weten te komen voor een ‘best educated’ onderbouwing van de aanwezigheid van dieren en in welke hoedanigheid.

#### Detectie marterachtigen en gebruikte onderzoeksmaterialen

##### **Mostela methode voor kleine marterachtigen**

Voor de detectie van kleine marterachtigen (hermelijn, wezel en vrouwtje bunzing) in een bepaald gebied wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde *Mostela*-methode ontwikkeld door de Stichting Kleine Marters. De methode is uitgebreid beproefd, zowel onder experimentele of ‘captive’ omstandigheden als *in situ*; en nationaal en internationaal middels het Mustelid Colloquium.

In een notendop, de *Mostela* is een kist doorlopend toegankelijk via een PVC buis met venster, waarin een loopplankje ligt (figuur 3 en 4). Op het venster van de buis is een wildcamera met vergrotende voorzetlens gericht, om bezoekende dieren mee vast te leggen. Aangezien wezelachtigen actief en altijd nieuwsgierig holenstelsels en holtes verkennen – op zoek naar prooidieren – hebben ze de neiging om ook de *Mostela* te verkennen (zie voorbeeld met een hermelijn in figuur 4). De methode baseert zich feitelijk op de vrijwel feilloze en eeuwenlang gebruikte ‘fur trappers’ methode.



**Figuur 3.** Een *Mostela* strategisch opengesteld op kansrijke plekken; meestal in de dekking zoals bijvoorbeeld dichte braam- of brandnetelruigten. In dit geval onder een struik langs een vervallen schuur.

De dichtheid van marterachtigen in een gebied is bepalend voor de detectiekans. Naarmate de dichtheid aan wezels in een gebied hoger is, wordt de vangkans met de *Mostela* ook hoger. De omgekeerde relatie geldt dus ook. Met meer *Mostela*'s in dichtheid uitgezet wordt de detectiekans van aanwezige dieren hoger; van groter belang wordend bij lagere dichtheid of slechts een enkel dier aanwezig. Hierin speelt ook mee dat grotere marters grotere territoria bezetten; wezels gemiddeld een hectare en de anderen meerdere hectaren tot soms enkele kilometers.

Afweging hiermee is de werkdruk en inzet van materialen, die de intensiteit en dekkingsgraad van het onderzoek bepalen. Men kan er dus voor kiezen om minder materiaal in te zetten, waardoor er langer ‘gemonitord’ en over een groter gebied gerouleerd moet worden om dieren uiteindelijk of binnen een beperkt gegeven tijd in beeld te ‘vangen’. Dit kan bevorderd worden met een lokmiddel. De inzet van veel (kostbaar) en te verslepen materiaal is echter geen gunstige optie.

Tevens is de periode waarin wordt gemeten van groot belang. Kort levende wezels (hermelijnen en bunzingen leven meerdere jaren langer) zijn over het algemeen zeldzamer in de winter door sterfte en een dan meer verborgen of ‘ondergronds’ leven (vaak in holenstelsels van andere dieren of onder de sneeuw; het subnivaal). De beste tijd om voor dieren te ‘peilen’ is kort na de lente tot aan begin winter, namelijk in de voortplantingstijd; dan met zowel territoriale ouderdieren als de aanwas van tijdelijk residente jonge dieren aanwezig. Dit verhoogt de detectiekans. Peilingen laat in de herfst tot in het vroege voorjaar kan ook een verkeerd beeld of wezenlijke aanwezigheid geven met het uiteenvallen van populaties, maar bijvoorbeeld ook het vastleggen van tijdelijk of niet residente dieren (dieren op dispersie).

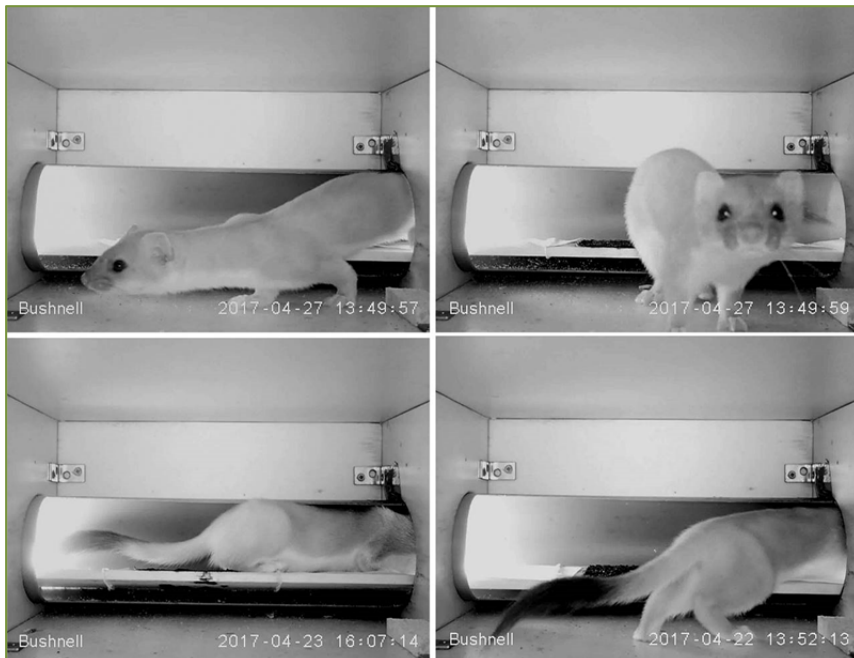
Ook kan men te maken krijgen met individuele verschillen in de bereidheid van dieren om een *Mostela* (of T-lokstation; zie onder) te bezoeken; namelijk ‘trap shy’ versus ‘trap happy’ dieren. Eveneens detectie

bepalend of vertekenend. Een lokmiddel kan hierin drempel verlagend zijn. In het onderzoek wordt standaard visolie gebruikt als extra aantrekkingskracht.

De complexe populatie-ecologie van wezelachtigen maakt dat er over de jaren behoorlijke populatieschommelingen kunnen optreden. Met name de wezel deint mee met populatiepieken en -dalen van woelmuizen als hoofdvoedsel. Van muizenarme tot rijke jaren kan het aantal wezels in een habitatgeschikt gebied variëren van een enkel tot meer dan 20 dieren; bijvoorbeeld op het niveau van een natuurlijk grasland omgeven door ruigten of heggen. Met een 'muizendal' kunnen wezels ook geheel en langdurig verdwijnen, om bij een piek weer algemeen aanwezig te zijn (een knipperlichtpopulatie).

Aanwezigheid kan echter weer snel toenemen in muizenrijke zomers, waarin wezels twee keer achter elkaar snel jongen kunnen produceren; met waarnemingspieken rond de nazomer. Hermelijnen –anders voortplantend dan de wezel - kunnen met bevruchting van jonge vrouwtjes in het neststadium en uitgestelde embryo-implantatie hun jongen als het ware van meet af aan ver meedragen op dispersie en plots als gezin zonder aanwezige vader ergens ver van de geboorteplaats vestigen; in gebieden waar ze bijvoorbeeld jarenlang niet aanwezig waren. Over deze voortplantingsstrategie in relatie tot de populatie-ecologie en –behoud is echter nog maar weinig bekend. De grotere bunzing – met een breder voedselspectrum - vertoont over de jaren stabielere populaties en overleving, net als zijn grotere neven de boom- en steenmarter.

De natuurlijke kwaliteit van het landschap maakt ook dat wezelpopulaties daar stabielere of over de jaren blijvend aanwezig kunnen zijn. Maar ook hier kunnen populaties in een dip raken of tijdelijk verdwijnen. Het niet 'vangen' van wezels kan dan een verkeerd beeld geven over de wezenlijke betekenis van het habitat over de jaren heen. Voor de kleinere wezels is een gezond bestand woelmuizen – met zijn meerjarige pieken en dalen - in hoge mate bepalend, tegenwoordig sterk aan banden gelegd door de moderne landbouw. Dat maakt ook dat wezels bijzonder kwetsbaar zijn geworden voor velerlei menselijke ontwikkelingen; waaronder ook de toegenomen verkeersintensiteit en habitatverlies (waaronder het afbreken van oude boerschuren).



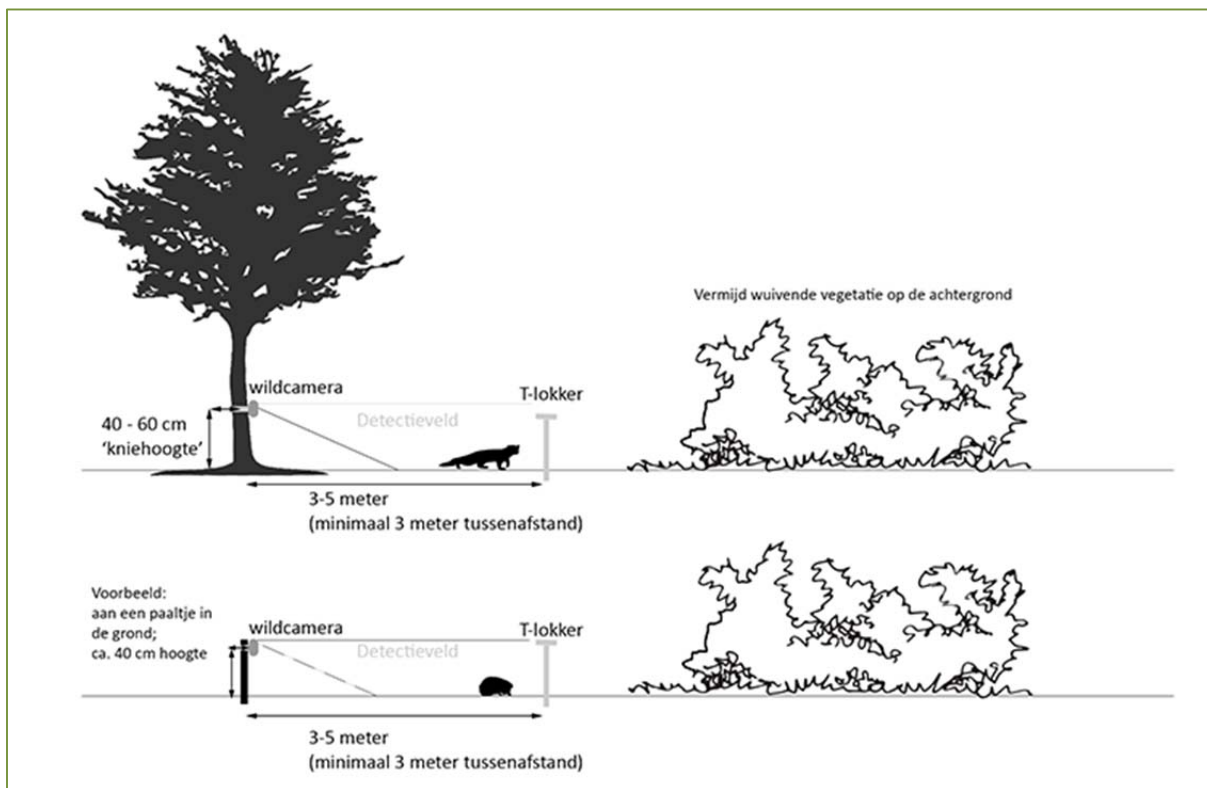
**Figuur 4.** Hermelijn in een Mostela met wildcamera vastgelegd. (Foto: EcoNatura)



De *Mustela*'s worden op de meest kansrijke detectieplekken gezet, namelijk in dichte vegetatiestructuren (o.a. mantelzoom overgangen of perceels- en slootranden met braam- en brandnetelruigten of in ruig grasland; in dichte struwelen of bijvoorbeeld ook onder houtstapels). Namelijk landschappelijke structuren waar kleine marters actief en heimelijk zich kunnen verplaatsen met dekking tegen luchtpredatoren; en daar waar ze met veldonderzoek tot dusver het meest werden gevonden en waar ook hun prooidieren te vinden zijn.

### **T-lokker methode voor grotere marters**

Voor grotere marterachtigen en andere middelgrote tot grote roofdieren wordt de T-lokker (of jigglor) methode ingezet (Van Maanen 2011). Dit bestaat uit het vastleggen van dieren met een wildcamera met behulp van een lokstation of T-lokker (zie voorbeeldopstelling in figuur 5). De T-lokker is simpelweg een PVC-buis met T-connector waarin een lokmiddel (bijvoorbeeld visolie of pinda-kaas) kan worden geplaatst en een duurzame werking geeft. Deze methode heeft zich inmiddels in diverse onderzoeken bewezen en wordt ook door andere wetenschappers in het buitenland gebruikt en in citizen science projecten (figuur 6).



**Figuur 5.** Voorbeeld- of meest gebruikelijke opstelling van de T-lokker methode.

De gebruikte wildcamera's zijn van Bushnell en Browning; de laatste van betere kwaliteit en met betere detectie.



**Figuur 6.** Voorbeelden van roofdieronderzoek met behulp van de T-lokker methode.

Twee *Mustela*'s en een T-lokker zijn gebruikt om grondgebonden dieren op het onderhavige erf vast te leggen. Figuur 7 geeft aan welke kansrijke plaatsen van het onderzoeksgebied gekozen zijn voor de plaatsing ervan.



**Figuur 7.** Plaatsing (twee geplande transecten) van twee *Mostela*'s (aangegeven met de fotopaneeltjes) gerouleerd verborgen in de dichte ruigte- en struweelvegetatie langs de zuid- en westrand van het erf (zie ook onderstaande voorbeelden). Het bosje meest noordelijk bleek half juli met de verplaatsing geheel te zijn gerooid en verstoord, waardoor dit niet meer onderzocht kon worden (met een rood kruis aangeven). Plaatsing van de T-lokker met wildcamera voor het vastleggen van grotere marterachtigen is aangegeven met een 'T'.



De detectiemiddelen zijn allereerst als één transect geplaatst in het dichte struweel aan de zuidzijde van de verlaten paardenstal met binnenbak. Dit begon op 28 juni kort na projectgunning. Op 15 juli werden de opnames bekeken. Het plan was om de lokstations dan ook te verplaatsen naar het tweede geplande transect in het dichte struweel en aan het grasland aan de westzijde van erf met voormalige accommodatie en de paardenstal van 't Vossespan. Echter, toen bleek dat dit deel van het plangebied vrijwel geheel geroid en verstoord te zijn (zie figuur 8).

Dit betekende uiteindelijk dat één van de *Mostela*'s nog verplaatst kon worden naar het bosje naast de zandberg met konijnenholen aan de zuidwesthoek van het terrein. Die zandberg met konijnenholen als kansrijke plek was echter ook flink verstoord doordat er een zwaar voertuig overeen had gereden (foto rechtsonder in figuur 8). De lokstations hebben toen vier weken of tot 15 augustus 'gedraaid' in verband met de vakantie; merendeels dus op transect 1.



**Figuur 8.** *Verstoring van het onderzoeks- c.q. plangebied op 15 juli geconstateerd.*

Op het volgende veldbezoek op 15 augustus weer een onaangekondigde verandering. Toen bleek de groepsaccommodatie in gebruik te zijn genomen als asielopvang. Er was toen veel rumoer op het erf. Tevens was er weer vegetatie verwijderd. Dit keer langs het accommodatiegebouw waar de

steenmarterfamilie verbleef, inclusief de boom die aantoonbaar (met warmtebeeld camera vastgelegd) als toegangsweg van en naar het dak door de marters werd gebruikt.

Met andere woorden, het geplande onderzoek naar marterachtigen over alle aangewezen habitatstructuren kon niet compleet worden uitgevoerd of werd 'verstoord' door zware werkzaamheden en de plotselinge bewoning of sterke menselijke aanwezigheid van de groepsaccommodatie. Dit leidde er zeer waarschijnlijk uiteindelijk toe dat er weinig opnames van dieren (vooral de residente steenmarters ontbraken) met de wildcamera's zijn vastgelegd, met name met de T-lokker.

### **Warmtebeeldcamera**

In verband met het vleermuisonderzoek en ook om de al eerder geobserveerde steenmarter op het erf vast te leggen is een warmtebeeld camera gebruikt van het merk en type HIK Mikro OWL OH35. Hiermee kon op de nacht van 20 juni, tijdens het vleermuisonderzoek, een familie steenmarters worden gefilmd. Aangezien deze niet op het T-lokker station verschenen vormde deze beelden een uitstekende back-up. Eerder op 30 mei werd echter ook al een steenmarter op het voormalige groepsaccommodatie gebouw in de schemer waargenomen tijdens het eerste vleermuisonderzoek.

## Resultaten onderzoek marterachtigen

De onderzoeksresultaten van het onderzoek met uiteindelijk twee monitoringssessies over 1,5 transect uitzetbaar liet de volgende resultaten zien, uiteengezet in Tabel 1.

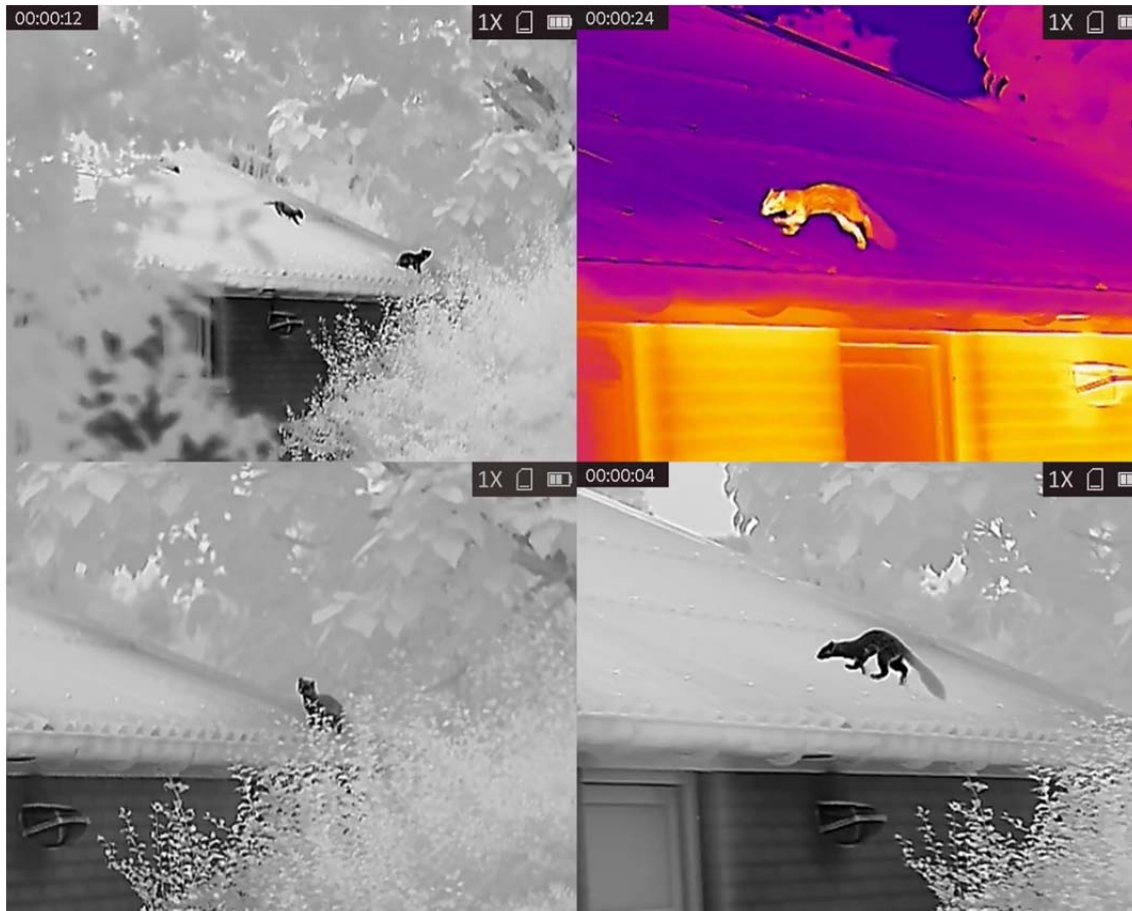
**Tabel 1** – *Bezoekdata, weersomstandigheden en waarnemingen van het onderzoek naar marterachtigen in zomer 2022.*

Periode of datum (2022)	Waarnemingstijd	Weersomstandigheden	Waarnemingen/bijzonderheden
18 juni – 15 juli	Doorlopende monitoring met wildcamera	Warme en droge weersomstandigheden dominant in deze periode	T-lokker leverde alleen gewone bosmuis, bruine rat en foeragerende merels en zanglijsters op; geen steenmarters of andere marterachtigen.  Alleen regelmatige opnamen van gewone bosmuizen (1-3 individuen) in de Mostela's. Geen woelmuizen!  Plan- en onderzoeksgebied bleek op 15 juli voor een groot deel fysiek verstoord te zijn door het rooien van de vegetatie met een zwaar voertuig/tractor. Veel verstoring nabij transect 1.
20 juni	Omstreeks 03:45uur	Droog, helder en overwegend windstil; circa 7 °C	Roepende jonge en van moeder afhankelijke steenmarters onder het dak van de groepsaccommodatie. Deze verschenen kort daarna op het dak en konden met een warmtebeeld camera worden gevolgd. Later met hun moeder samen (zie foto's in figuur 9).
15 juli – 15 augustus	Doorlopende monitoring met wildcamera	Zeer droge periode met een aantal hittedagen.	Bij terugkomst op 15 augustus veel rumoer op het erf met de voormalige groepsaccommodatie in gebruik als opvang voor asielzoekers.  Lokstations verwijderd in verband met de (mogelijke) verstoring door mensen.

## Toelichting en conclusie bevindingen marteronderzoek

De resultaten van het onderzoek naar marterachtigen op het erf en in relatie met het plangebied (figuur 1) zijn als volgt:

1. Niet eenduidig in verband met de aanzienlijke verstoring van het plan- en onderzoeksgebied door het rooien van vegetatie met zwaar materieel en de plotselinge ingebruikname van de groepsaccommodatie als asielopvang; waarbij ook vegetatie (waaronder de klimboom) als onderdeel van het habitat van een familie steenmarters om onbekende reden – en zonder rekenschap met het lopende onderzoek of nader overleg met de ecoleer - is verwijderd.
2. Met zekerheid is vastgesteld dat het verlaten erfdeel een vaste rust- en verblijfplaats vormt voor steenmarters met voortplanting (figuur 9).



**Figuur 9.** Nadere vaststelling met warmtebeeldcamera van een vaste rust- en verblijfplaats van een familie steenmarters (twee pups en moeder) op de zolder van de voormalige groepsaccommodatie (20 juni 2022). Het moertje met haar twee jongen staan in de foto linksboven; bij de ingang naar de verblijfplaats onder het dak.

Over habitatgebruik door andere marterachtigen kunnen door de beschreven interferentie geen betrouwbare uitspraken worden gedaan, anders dan dat de verkregen maar beperkte resultaten aangeven dat het gebrek aan woelmuizen en maar enkele gewone bosmuizen (figuur 10) iets zegt over de matige voedselsituatie op het erf voor met name de wezel. En ook de aanwezigheid van een familie steenmarters drukt op de kans dat kleinere marterachtigen aanwezig zijn.



**Figuur 10.** Voorbeeldopname van een gewone bosmuis, waarvan enkele individuen de *Mustela*'s veelvuldig bezochten; echter geen enkele woelmuis (rosse woelmuis of veldmuis als belangrijke prooi voor wezels).


### Conclusie in het licht van de Wet natuurbescherming

Vast staat of stond uit het eerste deel van het onderzoek, dat het erf en de verlaten gebouwen genomineerd voor sloop van betekenis is geworden als functioneel leefgebied voor een familie steenmarters, die daar – gezien de gevonden sporenopbouw - al langer leven en voortplanten.

De steenmarter (*Martes foina*) valt niet onder de 'vrijgestelde soorten' of deels beschermde soorten in Overijssel, maar geniet volledige bescherming conform de landelijke soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming. Specifiek § 3.3. *Beschermingsregime andere soorten* (Tabel 2). Tevens de bepalingen of beschermingsprocedure voor deze soort in de (ontwerp) Omgevingsverordening van Overijssel.



**Tabel 2.** Bepalingen bescherming categorie Overige soorten (niet onder de Vogel- en Habitatrichtlijn vallend) direct uit de Wet natuurbescherming.

§ 3.3. Beschermingsregime andere soorten	2						
Artikel 3.10	216						
1	Onverminderd <a href="#">artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid</a> , is het verboden:						
a.	in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de <a href="#">bijlage</a> , onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;						
b.	de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of						
c.	vaatplanten van de soorten, genoemd in de <a href="#">bijlage</a> , onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.						

Met andere woorden, activiteiten die leefgebieden van de steenmarter in Overijssel in gevaar brengen vallen onder een provinciale ontheffingsplicht en effectief beschermende maatregelen.

Dit volledige beschermingstraject – met het onderhavige onderzoek als onderligger - is in dit geval met het niet volledig en ongestoord kunnen uitvoeren van het ecologisch onderzoek en met aanzienlijke verstoringen in het leefgebied van de steenmarters (en niet volledig uit te sluiten andere marterachtigen) echter niet doorlopen of werd doorkruist met versturende activiteiten.

*Conclusie:*

*Het onderzoek naar marterachtigen binnen de aangewezen planonderdelen van het erf aan de Terhoeksweg 1 in Haarle laat onomstotelijk zien dat het van betekenis is als leefgebied met vaste rust- en verblijfplaatsen en voortplantingsgebied van steenmarters.*

*De steenmarter en zijn habitat geniet volledige bescherming in Overijssel en vraagt dan ook om zorgvuldige borging conform de daarvoor geldende bepalingen en ontheffingscriteria. Hetgeen in deze zaak niet volledig is of kan worden doorlopen in verband met de beschreven 'storingen' die tijdens het onderzoek plaatsvonden en het onderzoek in zeker zin hebben beïnvloed.*

*Hierdoor kunnen er geen eenduidige conclusies over het voorkomen van andere beschermde marterachtigen worden gegeven. Desalniettemin vraagt de bescherming van de steenmarter op het erf aan de Terhoeksweg 1/1a nog steeds om beschermende maatregelen.*

## Bronnen

Andrewartha, H.G. & L.C. Birch 1986. The Ecological Web: More on the Distribution and Abundance of Animals. University of Chicago Press, Chicago.

Birks, J. Polecats 2017. The British Natural History Series 5, Whittet Books, Essex.

Douma, T. *et al.* 2011. De zoogdieren van Overijssel. Verspreiding en leefwijze van in het wild levende zoogdieren. Uitgeverij Profiel, Bedum.

Kellner, C.J., Brawn, J.D., Karr, J.R. 1992. What Is Habitat Suitability and how Should it be Measured?. In: McCullough, D.R., Barrett, R.H. (eds) Wildlife 2001: Populations. Springer, Dordrecht.  
[https://doi.org/10.1007/978-94-011-2868-1\\_36](https://doi.org/10.1007/978-94-011-2868-1_36)

King, C.M. & R.A. Powell 2007. The natural history of weasels and stoats. Oxford University Press, Oxford.

Maanen, E. 2012. van Beter gebruik van cameravallen in onderzoek naar marterachtigen. EcoNatura Publicatie, Diepenveen. (Tevens gepubliceerd in MARTERPASSEN XVIII:68-77, Werkgroep Boomarter Nederland).

Maanen, E. van 2013a. Onderzoek naar Marterachtigen in de IJsselvallei Marterpassen XIX, Werkgroep Boomarter Nederland.

Maanen, van E. 2013b. Onderscheid tussen boom- en steenarter in de hand, in het veld en op foto. Marterpassen XIX, Werkgroep Boomarter Nederland. <https://www.econatura.nl/wp-content/uploads/2012/06/Onderscheid-tussen-boom-en-steenarter.pdf>

Maanen, E. van *et al.* 2015 Waar zijn de kleine marters? *Zoogdier* 26:1-4.

## Resume: ecologisch deskundige

Erwin van Maanen studeerde biologie (met dierfysiologie en ecologie) aan de University of Adelaide (Australië) en natuurwetenschappelijke milieukunde (accent op milieubiologie, aquatische ecologie, natuurbescherming en milieu- en natuurwetgeving) aan de Radboud Universiteit in Nijmegen.

Hij houdt zich sinds eind jaren '70 van de vorige eeuw bezig met divers natuuronderzoek. Na acht jaar bij een tweetal Nederlandse ecologische adviesbureau te hebben gewerkt, werkt hij sinds 2000 als onafhankelijk en zelfstandig milieukundig & ecologisch adviseur en onderzoeker. Over de jaren heeft hij zich gespecialiseerd als landschapsecoloog en specialist in biodiversiteit met veel werkzaamheden gericht op natuurbehoud- en ontwikkeling; waaronder rewilding.

Hij is tevens specialist geworden op het terrein van ecologische beoordelingen en onderzoek naar de effecten van menselijke activiteiten op natuur & landschap, met behandeling van een grote verscheidenheid aan cases in zowel binnen- als buitenland; waaronder ook veel contra-expertise.

Hij heeft zich over de afgelopen 15 jaar (naast verdieping in andere soortgroepen) na eerst veel aandacht voor ornithologie, gespecialiseerd in zoogdieronderzoek; waaronder pionierend onderzoek (methodieken en technieken) naar de ecologie van (waaronder steenmarter, boommarter en de kleine marters wezel, hermelijn en bunzing) in Nederland en in Overijssel in het bijzonder.

In zijn vrije tijd doet Erwin momenteel onderzoek naar de komst en ecologie van wolven in het Duits-Nederlands grensgebied en werkt aan internationale natuurbescherming middels de Taskforce Rewilding onder de IUCN Commission for Ecosystem Management. Hij werkt actueel samen met andere wolvendeskundigen aan een nieuw wolvenboek voor Boydell Press.