



**Nader soortenonderzoek  
bunzing, wezel en  
steenmarter**  
Dorst Oost

**Antea Group**

Understanding today.  
Improving tomorrow.

projectnummer 0455905.103  
concept revisie 00  
29 juni 2023

# Nader soortenonderzoek bunzing, wezel en steenmarter

## Dorst Oost

projectnummer 0455905.103  
concept revisie 00  
29 juni 2023

## Auteurs

[REDACTED]

## Opdrachtgever

Ruimte voor Ruimte II C.V.  
Postbus 79  
5201 AB 's-Hertogenbosch

## Gecontroleerd

[REDACTED]

datum  
29 juni 2023

beschrijving  
concept

vrijgave

[REDACTED]

## Inhoudsopgave

|           |                                                             |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inleiding</b>                                            | <b>4</b>  |
| 1.1       | Aanleiding                                                  | 4         |
| 1.2       | Planvoornemen                                               | 4         |
| <b>2.</b> | <b>Wettelijk kader Wet natuurbescherming</b>                | <b>6</b>  |
| 2.1       | Soortbescherming                                            | 6         |
| 2.2       | Andere soorten (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora') | 6         |
| 2.3       | Ontheffingsplicht                                           | 6         |
| 2.4       | Zorgplicht                                                  | 7         |
| <b>3.</b> | <b>Methodiek</b>                                            | <b>8</b>  |
| 3.1       | Marterachtigen (bunzing, wezel en steenmarter)              | 8         |
| 3.2       | Uitvoering veldonderzoek                                    | 8         |
| <b>4.</b> | <b>Resultaten</b>                                           | <b>10</b> |
| 4.1       | Uitkomsten veldonderzoek                                    | 10        |
| <b>5.</b> | <b>Effectbeoordeling</b>                                    | <b>13</b> |
| 5.1       | Toetsing Wet natuurbescherming steenmarter en boommarter    | 13        |
| <b>6.</b> | <b>Conclusie en advies</b>                                  | <b>15</b> |
|           | <b>Literatuurlijst</b>                                      | <b>16</b> |

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Oosterhout is samen met de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte voornemens de nieuwe woonwijk Dorst Oost te realiseren. Dorst Oost ligt aan de oostzijde van het bestaande dorp en heeft een omvang van circa 10 hectare. In Dorst Oost worden maximaal 165 woningen gerealiseerd.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met beschermde planten- en diersoorten en beschermde gebieden. Daarom is een natuurtoets uitgevoerd (Antea Group, 2023). Uit deze natuurtoets is naar voren gekomen dat het plangebied mogelijk functies bevat voor (kleine) marterachtigen zoals de bunzing, wezel en de steenmarter.

Om te bepalen of dit daadwerkelijk het geval is, is nader onderzoek uitgevoerd in 2023. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van het nader onderzoek beschreven, betreffende Dorst-Oost.

In figuur 1.1. is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1. Ligging plangebied. Kaart TopoPlus gemaakt m.b.v. Q-GIS.

## 1.2 Planvoornemen

Ruimte voor Ruimte is voornemens in het plangebied 165 woningen te realiseren. De ontwikkeling heeft een gedifferentieerd programma met rijwoningen, twee-onder-een-kap woningen en kavels voor vrijstaande woningen. De wijk wordt voorzien van groene randen, parkjes en perkjes. De wijk wordt voorzien van groene randen, parkjes en perkjes. Het plangebied ligt aan de oostzijde van de woonkern Dorst en ten zuiden van de

spoorlijn Breda – Tilburg in de provincie Noord-Brabant. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt het plangebied, dat in tot op heden in gebruik is als agrarisch perceel (met maisteelt) bouwrijp gemaakt.

De volgende activiteiten vinden plaats als gevolg van het planvoornemen die een effect kunnen hebben op marterachtigen:

- De akker wordt omgevormd tot woonwijk, de bodem wordt voorzien van nutsvoorzieningen, verhard en bebouwd;
- Bomen worden gekapt;
- Opgaande vegetatie in het plangebied wordt verwijderd;
- Er worden paden, toegangswegen en parkeerplaatsen aangelegd;
- Er wordt een geluidsscherm tussen het spoor en de aan te leggen woonwijk geplaatst;
- Er wordt verlichting geplaatst.

In figuur 1.2. is een schets van het ontwerp weergegeven.



Figuur 1.2. Impressie ruimtelijke ontwikkeling (voornemen). Bron: NieuwBlauw Stedenbouw en Landschap.

## 2. Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming (paragraaf 2.2) relevant voor voorliggend nader onderzoek.

### 2.1 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief Bijlage I en II uit Verdrag van Bern en Bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

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 bunzing, wezel en steenmarter. Deze soortgroep is beschermd in het kader de Nederlandse natuurbescherming en staat vermeld onder "andere soorten" (Onderdeel A 'fauna').

Onderstaand zijn de verbodsbepalingen uit dit artikel uiteengezet.

### 2.2 Andere soorten (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora')

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb. Voor soorten in bijlage A Wnb geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B Wnb geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en onwortelen van planten.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

#### Artikel 3.10 Wet natuurbescherming Overig beschermde soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
  - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
  - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
  - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

### 2.3 Ontheffingsplicht

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.10 worden overtreden, en deze niet volledig gemitigeerd kunnen worden - dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het

voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie (1-3). Zie Bijlage 1 van de Natuurtoets (Antea Group, 2023) voor een uitgebreide toelichting.

## 2.4 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

## 3. Methodiek

### 3.1 Marterachtigen (bunzing, wezel en steenmarter)

In het onderzoek is de Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming (Bouwens, 2017) aangehouden. De volgende methoden zijn toegepast voor het waarnemen van marterachtigen:

#### Wildcamera

Een wildcamera is ontworpen om 24 uur per dag, 7 dagen in de week wilde dieren waar te nemen. De camera reageert op warmte en beweging. Als een dier in het bereik is van de camera (die wordt herkend op basis van temperatuurverschil en beweging), maakt deze foto's of een video-opname. Deze methode is toegepast voor het waarnemen van de bunzing, wezel en de steenmarter. Er zijn in het onderzoek twee wildcamera's ingezet.

Eén van de wildcamera's is geplaatst in het bosje ten oosten van het plangebied, gericht op een konijnenburcht. Hiervoor is gekozen om de mogelijkheden voor mitigatiegebied te onderzoeken (indien dit n.a.v. de uitkomsten van het marteronderzoek nodig mocht blijken). Om te onderzoeken of en hoe de burcht in gebruik is een wildcamera hierop gericht. Zie figuur 3.1. voor de locatie van de camera's. De resultaten hiervan zijn net als de resultaten van de camera's binnen het plangebied, verwerkt in hoofdstuk 4.

#### Struikrover

De Struikrover is een pvc buis waarin een wildcamera is geplaatst. Deze is gemonteerd op een plank waar aan de voorkant een blik sardines is geplaatst. In het blik sardines wordt een gaatje geprikt. Het idee is dat kleine marterachtigen op de geur afkomen en bij het ruiken aan het blik sardines worden gefotografeerd. Omdat de methode op alle marterachtigen kan worden toegepast is de Struikrover gebruikt in het onderzoek. Er zijn in het onderzoek vijf Struikrovers ingezet.

Bij de keuze van de locaties is gekeken naar landschapselementen waar marterachtigen gebruik van maken, zoals hagen, greppels en holen van konijnen.

### 3.2 Uitvoering veldonderzoek

Het onderzoeksmateriaal is op 1 mei 2023 in het veld geplaatst. Elke twee weken zijn de batterijen en SD-kaarten vervangen en het lokaas vernieuwd. Het veldonderzoek is beëindigd op 12 juni 2023, daarmee heeft het onderzoek in totaal 6 weken geduurd. Door de inzet in de kwetsbare periode (maart-september) is er voldaan aan de gestelde onderzoeksperiode volgens de Handreiking Kleine Marters (minimaal zes weken in de kwetsbare periode) (Bouwens, 2017).

In figuur 3.1 zijn de locaties waar het onderzoeksmateriaal is geplaatst weergegeven, in figuur 3.2 is een indruk van de opzet van het onderzoeksmateriaal weergegeven. Voor de plaatsing van het veldmateriaal is met de volgende punten rekening gehouden:

- a) De ecologie van marterachtigen;
- b) Potentieel geschikte verblijfplaatsen;
- c) Diefstalgevoeligheid;
- d) Agrarisch gebruik van plangebied (ter vermijding van schade onderzoeksmateriaal);
- e) Gevoeligheid voor waterschade.

## Locaties geplaatste camera's



Figuur 3.1. Het onderzoeksgebied met de opgestelde wildcamera's en Struikrovers.



Figuur 3.2. Voorbeelden van de opzet. Foto 1 betreft een Struikrover. Foto 2 betreft een wildcamera aan een boom.

## 4. Resultaten

### 4.1 Uitkomsten veldonderzoek

Alle opnamen van alle wildcamera's zijn na afloop van het onderzoek bekeken. De beelden zijn door twee marterdeskundigen onafhankelijk van elkaar beoordeeld. Tijdens de onderzoeksperiode zijn geen soorten uit de groep van kleine marterachtigen (bunzing of wezel of hermelijn) waargenomen.

Er zijn tijdens de onderzoeksperiode in zes nachten op vier verschillende camera's waarnemingen gedaan van minimaal twee individuele marterachtigen. Van een aantal beelden is duidelijk de steenmarter te determineren (camera 2 en 5). Op camera 3 en 7 is aan de hand van de beelden niet duidelijk of het om een steenmarter of boommarter gaat. Het is hierdoor niet uit te sluiten dat het een boommarter betreft. De waarnemingen zijn verspreid over het plangebied gemaakt. Camera 5 heeft de meeste waarnemingen (3 verschillende avonden). Deze camera was gericht op een hol onder een laurierhaag. Zie figuur 4.2. voor de waarnemingen op kaart.

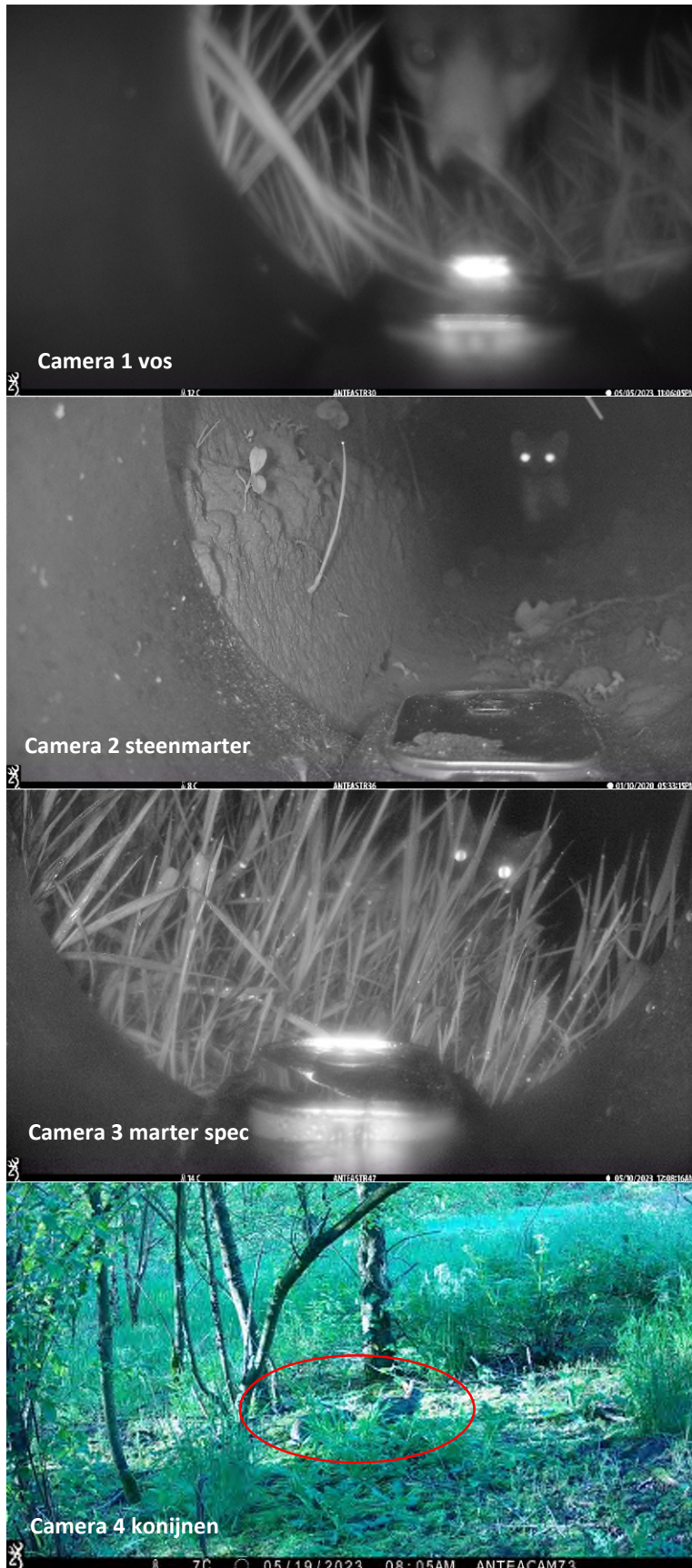
Daarnaast zijn de bosmuis (en andere muizensoorten), konijn, kleine broedvogels (o.a. heggenmus, mezen, roodborst), huiskat en vos veelvuldig waargenomen op verschillende camera's. Er zijn ook waarnemingen gedaan van grotere vogelsoorten (bosuil, ekster, gaai, grote bonte specht), egel, twee honden en ree.

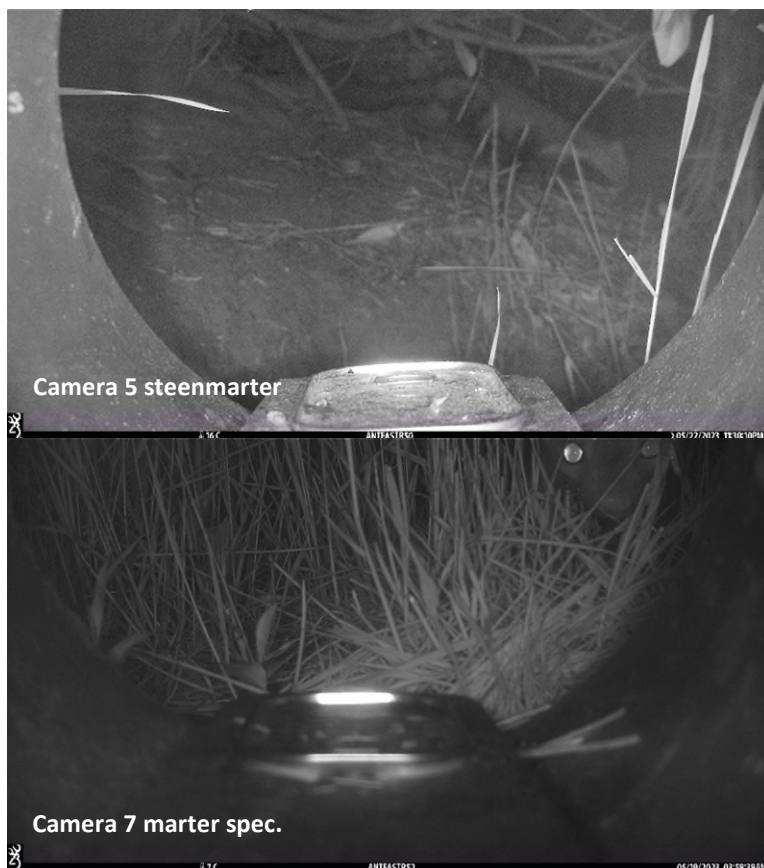
Uit camera 6 zijn geen beelden van fauna naar voren gekomen.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de waarnemingen per camera. In figuur 4.1. is een fotoreportage weergegeven van de relevante camerabeelden.

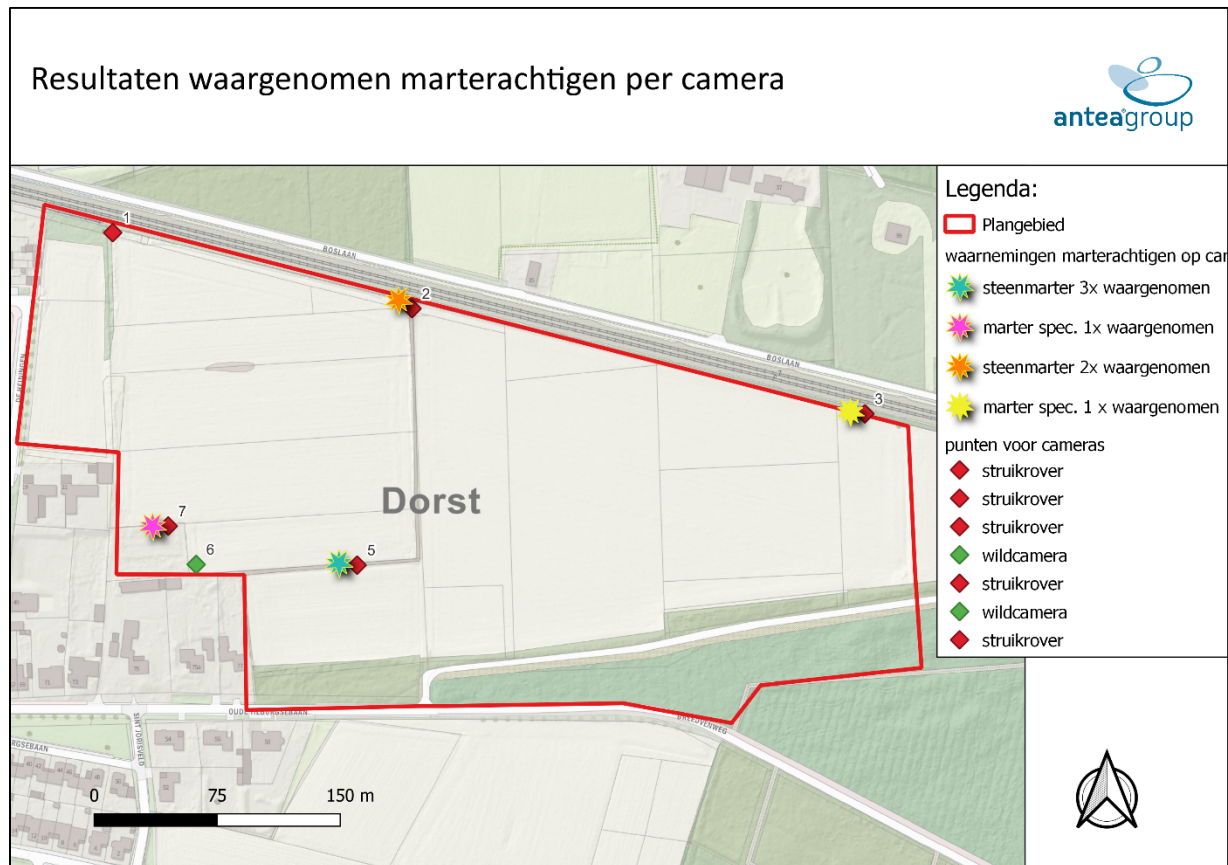
Tabel 4.1. Overzicht cameraopstelling en waarnemingen.

| Cameranummer  | Kleine marterachtigen waarnemingen (bunzing, wezel) | Steenmarter waarnemingen | Overige waarnemingen                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Struikrover | -                                                   | -                        | Egel, hond, huiskat, konijn, ree, vos                                                                      |
| 2 Struikrover | -                                                   | Steenmarter              | Egel, ekster, huiskat, konijn                                                                              |
| 3 Struikrover | -                                                   | Marter spec.             | Ekster, huiskat, muizensoorten, ree, vos                                                                   |
| 4 wildcamera  | -                                                   | -                        | Huiskat, hond, konijn, ree, vos, vogelsoorten (o.a. bosuil, grote bonte specht, gaai, koolmees, roodborst) |
| 5 Struikrover | -                                                   | Steenmarter              | Egel, huiskat, konijnmuizensoorten, vos, (vogelsoorten o.a. roodborst, merel, heggenmus)                   |
| 6 wildcamera  | -                                                   | -                        | Geen waarnemingen van fauna                                                                                |
| 7 Struikrover | -                                                   | Marter spec.             | egel, huiskat, muizensoorten, rat                                                                          |





Figuur 4.1. Impressie waarnemingen tijdens onderzoeksperiode.



Figuur 4.2. Overzicht van waarnemingen marterachtigen op camera tijdens de onderzoeksperiode.

## 5. Effectbeoordeling

### 5.1 Toetsing Wet natuurbescherming steenmarter en boommarter

Tijdens de onderzoeksperiode zijn zeker twee individuele marters waargenomen. Het betreft de steenmarter en mogelijk de boommarter. Zowel de steenmarter (*Martes foina*) als de boommarter (*Martes martes*) zijn beschermd onder artikel 3.10. van de Wnb middels de nationale soortenbescherming en staat vermeld op lijst 'A' andere soorten. Het betreffen zoogdieren waarvan de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen beschermd zijn.

In het plangebied zijn veel voedselbronnen aanwezig in de vorm van prooidieren, zoals konijnen en muizen en daarnaast kleine vogels, rat en egel. Met name langs het spoor net buiten het plangebied (aan de andere kant van het hek) zijn veel konijnenholtes aanwezig. Ook in de houtwallen zijn holen gevonden. Tevens is in de houtwal (haaks op camera 2) een vossenhol aanwezig. Konijnen en muizen vinden geschikt foerageergebied door kruidige randen, grasland en maisteelt. Vogelsoorten en egels vinden voldoende opgaande vegetatie die dient als dekking en broedgebied.

Daarnaast zijn in het najaar en de winter vruchten van de Amerikaanse vogelkers en laurier en gewasresten van mais aanwezig die kunnen dienen als geschikte voedselbron voor zowel steenmarter als boommarter.

In de directe omgeving is bosgebied aanwezig en een woonwijk. Met name de voedselbronnen in de vorm van konijnen, muizen en de maisresten en de aanwezigheid van dekking door de hagen en houtwallen, alsmede de aanwezigheid van holen en rust (afwezigheid van mensen) zorgen voor een ideaal leefgebied aan de rand van het bos en woonwijk voor marterachtigen en de vos.

Met de realisatie van het planvoornemen worden de hagen, houtwallen en maisteelt verwijderd. Het gebied wordt bebouwd, verhard en tevens voorzien van een geluidsscherm tussen spoorzone en te realiseren woonwijk. Daarnaast wordt aan de zuid/west zijde een toegangsweg gerealiseerd waardoor het verkeer wordt ontsloten. Met de realisatie van het plan wordt het leefgebied aangetast door vernietiging van holen die kunnen dienen als geschikte verblijfplaats voor zowel de steenmarter als de boommarter. Tevens verdwijnen de voedselbronnen door het bebouwen van het gebied. Door het realiseren van een geluidswal en een toegangsweg ontstaat er tevens versnippering van het gebied.

Het verwijderen van verblijfplaatsen is in overtreding met de Wet natuurbescherming. Voor de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden is daarom een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. In de ontheffingsaanvraag dienen mitigerende en compenserende maatregelen genomen te worden om negatieve effecten op de steenmarter en boommarter als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden te mitigeren en compenseren.

#### *Mitigatie/compensatie*

In de ontheffingsaanvraag dienen er mitigerende en compenserende maatregelen te worden uitgewerkt. Hierbij kan gedacht worden aan:

- Het plaatsen van steenmarter-/ boommarterkasten;
- Het realiseren van een ecologische verbinding tussen spoorzone en plangebied en omliggende terreinen;
- Het verbeteren van leefgebied in de directe omgeving van het plangebied.

Hierbij geldt een gewenningsperiode van 6 maanden. Een en ander kan worden uitgewerkt in een activiteitenplan.

#### *Andere waargenomen soorten*

Naast de steenmarter en de boommarter zijn zoogdieren zoals egel, konijn, muizensoorten en vos waargenomen in het plangebied. Deze soorten hebben verblijfplaatsen in het projectgebied. Voor deze soorten geldt enkel de zorgplicht. Dit betekent dat er altijd zo gewerkt dient te worden dat dieren kunnen ontsnappen.

Echter voor konijnen en muizen geldt dat deze als voedselbron dienen voor marterachtigen. Om het leefgebied van de steenmarter en de boommarter te mitigeren en compenseren zal de instandhouding van konijn en muizensoorten meegenomen moeten worden.

#### *Planning*

Voor de uitvoering van deze werkzaamheden dient eerst een ontheffingsaanvraag te worden ingediend bij de Omgevingsdienst van de provincie Noord-Brabant. De procedure duurt vervolgens doorgaans 20 weken plus nog 6 weken ter inzage legging van de afgegeven ontheffing. Indien geen bezwaar wordt ingediend kunnen na deze periode de werkzaamheden worden opgestart.

Vooruitlopend op de ontheffing kan al wel gestart worden met het nemen van mitigerende maatregelen, waardoor de gewenningsperiode van 6 maanden al kan worden gestart.

## 6. Conclusie en advies

Ruimte voor Ruimte CV is voornemens om in de gemeente Oosterhout de woonwijk Dorst Oost te ontwikkelen. Daarom is een natuurtoets uitgevoerd (Antea Group, 2023). Uit deze natuurtoets is naar voren gekomen dat het plangebied mogelijk functies bevat voor marterachtigen zoals de bunzing, wezel en daarnaast mogelijk voor de steenmarter.

Om te bepalen of dit daadwerkelijk het geval is, is nader onderzoek uitgevoerd in 2023 naar de bunzing, wezel en de steenmarter.

### Steenmarter

Bij het nader onderzoek is de steenmarter in het plangebied waargenomen. Op basis van deze waarnemingen kan worden vastgesteld dat er essentieel leefgebied voor de steenmarter aanwezig is in het projectgebied in de vorm van verblijfplaatsen.

Aantasting van de aanwezige verblijfplaats is in overtreding met de Wet natuurbescherming (Artikel 3.10, Wet natuurbescherming). Om deze reden dient een ontheffing Wnb te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Noord-Brabant. De procedure van een dergelijke ontheffing neemt circa 20 weken in beslag (+6 weken ter inzage). Om vertraging te voorkomen wordt geadviseerd om zo spoedig mogelijk mitigerende en compenserende maatregelen te nemen door het aanbieden van alternatief leefgebied met alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving van het projectgebied.

### Boommarter

Uit de resultaten van het nader onderzoek kan niet worden uitgesloten dat de boommarter aanwezig is in het plangebied. Daarom wordt uitgegaan van een worst case scenario en wordt aangenomen dat de soort in het plangebied aanwezig is. Het voorkomen van essentieel leefgebied in het plangebied in de vorm van verblijfplaatsen kan om deze reden niet worden uitgesloten.

Aantasting van een aanwezige verblijfplaats is in overtreding met de Wet natuurbescherming (Artikel 3.10, Wet natuurbescherming). Om deze reden dient een ontheffing Wnb te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de provincie Noord-Brabant. De procedure van een dergelijke ontheffing neemt circa 20 weken in beslag (+6 weken ter inzage). Om vertraging te voorkomen wordt geadviseerd om zo spoedig mogelijk mitigerende en compenserende maatregelen te nemen door het aanbieden van alternatief leefgebied met alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving van het projectgebied.

### Muizen, konijnen

Uit het camera onderzoek blijkt dat het plangebied leefgebied biedt voor konijnen en muizensoorten. Deze soorten bieden een belangrijke voedselbron aan marterachtigen en verklaart ook (mede) de aanwezigheid van de marterachtigen. Bij de mitigatie en compensatie van de steenmarter en boommarter moet ook aandacht worden besteed aan het behoud van deze soorten.

### Andere soorten

Omdat naast de steenmarter en de boommarter ook vos, egel en kleine broedvogels leefgebied vinden binnen het plangebied, wordt geadviseerd ook voor deze soorten mitigerende maatregelen te treffen. Een ecooloog van Antea Group kan hierbij adviseren.

## Literatuurlijst

Antea Group, 2023. Natuurtoets Dorst Oost.

Provincie Noord-Brabant, 2017, Sander Bouwens, Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming.

Rijkswaterstaat, juli 2021, 1<sup>e</sup> druk, Leidraad faunavoorzieningen bij infrastructuur 2021.

[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

Q-GIS

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

## Contactgegevens

Rivium Westlaan 72  
2909 LD Capelle aan den IJssel  
Postbus 8590  
3009 AN Rotterdam  
T. +31 6 51 21 47 09  
E. [mariella.vangemeren@Anteagroup.nl](mailto:mariella.vangemeren@Anteagroup.nl)

### Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij [security@anteagroup.nl](mailto:security@anteagroup.nl). Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)