



SAMENVATTING  
KENNISDOCUMENT

**KLEINE  
MARTERACHTIGEN**

(Versie 1.1 2024)



## **KENMERKEN VAN DE KLEINE MARTERACHTIGEN:**

### Bunzing

- De lengte van een volwassen bunzing is tussen de 28 en 45 centimeter (mannetjes zijn wat groter dan vrouwtjes)
- De bunzing is een klein, langgerekt zoogdier met een flexibel lichaam met een staart tot ongeveer een derde van de lichaamslengte
- Het geslachtsverschil uit zich het sterkste in het gewicht: vrouwtjes wegen meestal tussen de 300-900 gram, terwijl mannetjes tussen de 500 en 1800 gram wegen

### Hermelijn

- De kop-romp lengte van de hermelijn ligt tussen de 21 en 29 centimeter
- De hermelijn is een langgerekte marterachtige met een lange staart, die aan het eind een zwartgekleurde pluim heeft
- De rug is bruin en de buik wit gekleurd
- Het gewicht van dit diertje ligt tussen de 140 en 445 gram
- Bij hermelijnen zijn de mannetjes altijd langer en zwaarder dan de vrouwtjes, ook leven de mannetjes vaak iets langer dan de vrouwtjes

### Wezel

- De lengte van de kop-romp is ongeveer 13-23 centimeter
- Het lichaam is slank en langgerekt met korte poten en een korte staart die geheel bruin gekleurd is
- Het gewicht ligt tussen de 40 en 150 gram
- Bij wezels zijn de mannetjes altijd langer en zwaarder dan de vrouwtjes

## **EISEN WAAR EEN HABITAT AAN MOET VOLDOEN:**

### Bunzing

- Bunzingen zijn solitaire dieren, die alleen tijdens het paarseizoen samen zijn
- Bunzingen hebben net zoals de andere kleine marterachtigen intraseksuele territoria, waarbij de leefgebieden tussen de verschillende geslachten elkaar overlappen, maar de gelijke geslachten vrijwel niet
- De omvang van het leefgebied kan tientallen tot soms enkele duizenden hectares zijn, afhankelijk van het voedselaanbod
- Bunzingen komen vooral voor in openingen van gemixte en bladverliezende bossen die gekenmerkt worden door grote bladeren
- Ze houden niet van dichte bebossing en vermijden over het algemeen naaldbossen
- Ze komen op zowel droge als natte grond voor, maar hebben een voorkeur voor natte gebieden
- Bossen in een later stadium van successie worden over het algemeen vermeden
- s'Winters trekken bunzingen meer naar bewoonde gebieden met name naar schuren waarin veel bruine ratten kunnen zitten

### Hermelijn

- Evenals bunzingen zijn hermelijnen solitaire dieren die alleen tijdens het paarseizoen samen komen
- De omvang van het leefgebied kan enorm verschillen en is afhankelijk van het voedselaanbod (van enkele tot zelfs honderden hectares groot)
- Hermelijnen kennen zoals de andere kleine marterachtigen intraseksuele leefgebieden
- Deze vallen tijdens het paarseizoen uiteen wanneer de mannetjes beginnen rond te trekken op zoek naar vrouwtjes
- Vrouwtjes behouden wel hun leefgebied en worden gedurende deze periode ook feller en agressiever tegenover andere vrouwtjes
- Hermelijnen komen voor in allerlei gebieden, waaronder weilanden, klein cultureel landschap, duinen, langs beken en rivieren in beboste gebieden
- Hermelijnen verkiezen nat hooiland als leefgebied en vermijden liever droge gebieden

### Wezel

- Wezels zijn net zoals de andere kleine marterachtigen solitaire dieren die net zoals de andere kleine marterachtigen intraseksuele leefgebieden hebben
- De grootte van het leefgebied is sterk afhankelijk van de prooidierdichtheid en kan daardoor in optimale gebieden minder dan 1 hectare zijn, terwijl het in matige gebieden richting de 200 hectare kan zijn
- De leefgebieden van de mannetjes zijn altijd groter dan die van de vrouwtjes, meestal twee keer groter of meer
- Wezels komen met name voor in cultuurlandschap, maar ook in bossen, duinen, natuurlijke graslanden zoals uiterwaarden, weide en akkerland
- Dichtheden van wezels zijn over het algemeen lager in gebieden met een hoge waterstand
- Wezels kijken meestal niet verder dan vijf meter van beschutting af en zijn vooral bezig om in beschutting hun prooi te zoeken



## EISEN VOOR ECOLOGISCH ONDERZOEK KLEINE MARTERACHTIGEN:

- Voor tijdens de quickscan zijn de aspecten in de tabel hieronder belangrijk

	VOEDSEL	VERBINDINGEN	VERBLIJFPLAATSEN
<b>Bunzing</b>	Konijn Knaagdieren Amfibieën Vogels	Essentieel (natuurlijke en/of culturele objecten) Dekking van groot belang	Burchten Holen Ruimtes onder stenen Openingen in/onder bomen Takkenhopen
<b>Hermelijn</b>	Konijn Woelratten Aardmuizen Vogels	Essentieel (natuurlijke en/of culturele objecten) Dekking van groot belang, maar begeeft zich ook in het open	Tunnels Houtstapels Openingen in/onder bomen Ratten- en woelratholen
<b>Wezel</b>	Aardmuis Rosse woelmuis Veldmuis Bosmuis	Essentieel (natuurlijke en/of culturele objecten) Dekking is essentieel	Houtstapels Muizenholen Openingen in/onder bomen Mollentunnels Andere holen en openingen waar een wezel in past

### Inventariseren door middel van cameravallen

- Hoe de verschillende kleine marterachtigen met cameravallen worden onderzocht, verschilt wel tussen de soorten: een cameraval die meer op overzicht is gericht, zoals een wissel, kan voldoende zijn voor het waarnemen van bunzingen, maar zal niet goed functioneren voor het waarnemen van hermelijnen en wezels
- Cameravallen die worden ingezet om kleine marterachtigen te detecteren, kunnen het beste laag bij de grond geplaatst worden
- Er kan gebruik worden gemaakt van de zogenoemde 'Sardientjesmethode' hierbij wordt het plaatsen van een cameraval met als lokstof sardines volgens een bepaalde opzet gebruikt. De cameraval staat op een hoogte van 20-25 centimeter, de sardines staan op een hoogte van 15 centimeter en op een afstand van 1,5 tot 2 meter van de cameraval
- Cameravallen die worden toegepast in onderzoek naar kleine marterachtigen moeten minimaal duidelijke dag- en nachtopnames kunnen maken en een reactietijd van maximaal 0,3 seconden hebben

### Mostela

- De Mostela, specifiek ontwikkeld voor de hermelijn en de wezel, bestaat uit een houten kist waardoor aan één zijde een PVC-buis (Ø 10 cm) loopt en aan de andere kant een cameraval
- De Mostela kan voor de wezel zonder lokstof en met de cameraval op videostand (20 sec duur; 30 sec interval) worden ingezet
- Het aanvullend gebruiken van lokstof of aas kan de trefkans vergroten, maar kan gelijktijdig wel leiden tot grote aantal bijvangsten van of fysieke verstoring door niet-doelsoorten
- De Mostela wordt vooral geplaatst langs lineaire groenstructuren, in corridors of op knooppunten van landschapselementen zoals houtwallen, gradiënten en oeverzones of greppels
- De Mostela moet, onder vegetatie of met de sporenbuis parallel aan lineaire elementen geplaatst worden

### Struikrover

- De Struikrover is een halfopen PVC-buis waarin een plank is bevestigd. Aan de voorkant is een blikje sardines bevestigd, terwijl aan de achterkant, in de PVC-buis, een cameraval is bevestigd
- In het sardineblikje wordt een klein gaatje geprikt, zodat de sardines als lokstof dienen
- De Struikrover is bewezen effectief inzetbaar voor de bunzing, hermelijn en wezel
- De hoogste effectiviteit wordt behaald door de Struikrover op twee foto's in te stellen met een interval van 1 minuut
- De Struikrover kan op dezelfde locaties worden ingezet als de Mostela
- De effectiviteit van het blikje sardines neemt na drie weken af, hierdoor wordt het aanbevolen om minimaal één keer per drie weken een controle uit te voeren



### Sporenbus

- De inzet van sporenbuizen zijn bewezen effectief voor onderzoek naar de wezel
- Sporenbuizen zijn lange PVC-buizen voorzien van een sporenplank, waarop een inktkussen ligt
- De PVC-buis dient minimaal 60 centimeter lang te zijn met een diameter van 10 centimeter. De plank moet maximaal 7,5 centimeter breed zijn, 1 centimeter dik en 56 centimeter lang
- De plank moet aan de flanken schuin afgezaagd zijn voor extra verdieping in de buis
- De plank moet geverfd zijn met blauwe of witte grondverf met in het midden een inktkussen
- Sporenbuizen worden in een raai gelegd, om de 10-15 meter langs lijnvormige structuren of andere locaties waar men de doelsoorten verwacht
- Controle vindt minimaal één keer per week plaats

### Periode van inventariseren

- Voor alle soorten marterachtigen en alle soorten (camera)vallen geldt dat de geschikte periode van juni t/m half november duurt
- De vallen moeten voor minimaal 8 aaneengesloten weken gedurende de geschikte periode in het veld actief staan
- Na 4 weken mag je camera verplaatsen binnen gebied
- Na 3 weken lokstof verversen
- Dus 5 bezoeken

<b>Bunzing</b>	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
Cameraval						■	■	■	■	■	■	■	
Struikrover®						■	■	■	■	■	■	■	
<b>Hermelijn</b>	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
Cameraval						■	■	■	■	■	■	■	
Struikrover®						■	■	■	■	■	■	■	
<b>Wezel</b>	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
Cameraval						■	■	■	■	■	■	■	
Mostela						■	■	■	■	■	■	■	
Sporenbus						■	■	■	■	■	■	■	
Struikrover®						■	■	■	■	■	■	■	
						■	Geschikte periode						
							Geen geschikte periode						

**Duur van het onderzoek:** Minimaal 8 weken

**Meetpunten:** Per 0,25 hectare geschikt leefgebied per één meetpunt. Elk meetpunt dient elk te onderzoeken soort te dekken. Verplaatsing na vier weken mogelijk om meer meetpunten in het plangebied te creëren.

**Methodiek per meetpunt:** 1 cameraval of 1 Mostela of Struikrover® of 10 sporenbuizen.



### MITIGERENDE MAATREGELEN V.W.B. VERBLIJVEN:

- Er moet buiten de kwetsbare periode van de marterachtigen gewerkt worden zodat de schade op de populatie verminderd wordt
  - De meest kwetsbare periode voor kleine marterachtigen is tijdens de voortplanting, voor de bunzing is dit maart tot en met augustus, de hermelijn maart tot en met juli en voor de wezel maart tot en met juni
  - Geschikte periode werkzaamheden bunzing en hermelijn is september t/m augustus, voor de wezel is deze periode alleen aanwezig wanneer er geen sprake is van een tweede nest, wanneer dit niet het geval is duurt de geschikte periode van juli t/m oktober
  - Als het niet mogelijk is om de activiteiten in de nazomer uit te voeren, dan is uitvoering van activiteiten tijdens de winter een mogelijke optie

	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
Bunzing	Yellow	Yellow	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Light Blue	Light Blue	Yellow	Yellow
Hermelijn	Yellow	Yellow	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Light Blue	Light Blue	Yellow	Yellow
Wezel	Yellow	Yellow	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Dark Red	Orange	Orange	Orange	Yellow	Yellow

  

Dark Red	Kwetsbare periode
Orange	Aanvullende meest kwetsbare periode indien sprake van een tweede nest (wezel)
Yellow	Kwetsbare periode gedurende de winter

#### Aanpassen werkwijze of werkvolgorde

- Activiteiten in de nabijheid van de verblijfplaatsen kunnen een groot effect hebben op de functionaliteit van deze verblijfplaatsen. Daarom is het belangrijk om de werkwijze aan te passen
- Dit is mogelijk door in de ruimte de volgende elementen intact te houden:
  - Open en grasrijke moerassen;
  - Lijnvormige elementen zoals bermen, greppels, bosranden en dijken in het landschap;
  - Schuilgelegenheden door vegetatie, schuurtjes, stapels houtblokken en oevers van watergangen;
  - Stenen muurtjes voor voedselaanbod en als verblijfplaats;
  - Grenzen van percelen;
  - Grasland met lage ruigtekruiden (en deze ook niet te maaien).

#### Faseren activiteiten in ruimte en tijd

- Door activiteiten gefaseerd in de ruimte en tijd uit te voeren, kan ervoor worden gezorgd dat er voor de kleine marterachtigen op elk moment voldoende geschikte leefgebied aanwezig is
- Bij fasering in tijd kun je aan de volgende maatregelen denken:
  - Werkzaamheden buiten de kwetsbare periodes uitvoeren;
  - Werkzaamheden die in de directe omgeving van potentieel geschikte verblijfplaatsen plaatsvinden in zo kort mogelijke tijd afronden;
  - Werkzaamheden voor zonsondergang uitvoeren zodat het leefgebied weer toegankelijk is;
  - Afval opruimen en gebruikte machines en materialen uit het leefgebied verwijderen;
  - Vooraf aan graafwerkzaamheden het terrein kort maaien, zodat er geen dieren meer aanwezig zijn bij het uitvoeren van de graafwerkzaamheden