



Kennisdocument

Kleine marterachtigen

Bunzing - Hermelijn - Wezel

Inhoudsopgave

Leeswijzer	3
Inleiding	6
1 De bunzing, hermelijn en wezel	11
1.1 Soortkenmerken	12
1.2 Leefwijze	13
1.3 Voedsel	17
1.4 Functionele leefomgeving en bijbehorende elementen	17
1.5 Verspreiding en dichtheid	21
1.6 Populaties	23
2 Benodigd ecologisch onderzoek	24
2.1 Inleiding	25
2.2 Het aantonen van aanwezigheid of afwezigheid	25
2.3 Het bepalen van de effecten van de activiteiten	45
3 Mogelijke maatregelen ten gunste van de soort	48
3.1 Werken buiten kwetsbare periodes	50
3.2 Aanpassen werkwijze of werkvolgorde	52
3.3 Fasen activiteiten in ruimte en tijd	52
3.4 Verbeteren leefgebied in bestaand leefgebied	53
3.5 Realiseren van nieuw leefgebied	58
3.6 Realiseren van nieuwe verblijfplaatsen	60
3.7 Herstellen of behouden van de onderlinge verbondenheid van leefgebieden	62

3.8 Inschakelen ervaren deskundige	62
3.9 Opstellen ecologisch werkprotocol	63
3.10 Uitvoeren monitoring	63
4 Beschermingsmaatregelen per activiteit	65
4.1 Effecten van verschillende typen activiteiten	66
4.2 In aanmerking komende maatregelen bij verschillende typen activiteiten	66
5 Bronnen	68
Colofon	72
Bijlagen	73
BIJLAGE 1 Wet- en regelgeving	74

Leeswijzer

Dit document is opgebouwd uit vier inhoudelijke hoofdstukken die los van elkaar, maar ook in samenhang met elkaar te lezen zijn. Het is niet noodzakelijk om dit document van voor tot achter te lezen. Elk hoofdstuk heeft zijn eigen ingang. Afhankelijk van uw primaire vraag kunt u direct door naar één van deze vier hoofdstukken en zo nodig kunt u teruggrijpen op één van de andere hoofdstukken. Hieronder lichten we de inhoud per hoofdstuk toe.

Leeswijzer

Hoofdstuk 1: Ecologische informatie

Wilt u meer weten over de kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), dan vindt u in hoofdstuk 1 inhoudelijke, ecologische informatie over de kleine marterachtigen. Hier leest u bijvoorbeeld over het type leefgebied waarin deze soorten voorkomen en de kenmerken van hun voortplantings- of rustplaatsen.

Hoofdstuk 2: Ecologisch onderzoek

Bent u vooral geïnteresseerd in welk ecologisch onderzoek u op welk moment moet uitvoeren om aan de vereisten vanuit de soortbescherming te voldoen, dan start u met hoofdstuk 2. Hier staat onder meer beschreven op welke manier het leefgebied van de kleine marterachtigen kan worden beoordeeld en hoe de aan- of afwezigheid door middel van onderzoeksmethoden kan worden aangetoond.

Hoofdstuk 3: Mogelijke maatregelen

Hoofdstuk 3 geeft voorbeelden van maatregelen ten gunste van de kleine marterachtigen die u bij uw activiteiten kunt nemen. Het nemen van één of meerdere van deze maatregelen stelt u in staat om negatieve effecten van uw activiteiten zoveel mogelijk te voorkomen. Hiermee voorkomt u mogelijk een overtreding van het omgevingsrecht. Wanneer een overtreding niet te voorkomen valt, kunnen dit maatregelen zijn om in aanmerking te

komen voor een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit. In de meeste gevallen beoordelen Gedeputeerde Staten van de provincie (met vaak als uitvoerende tak de Omgevingsdienst), of deze maatregelen afdoende zijn en verlenen zij u als mogelijk de vereiste omgevingsvergunning.

In situaties waar nationale belangen aan de orde zijn, is de Rijksoverheid het bevoegd gezag (artikel 4.12, eerste en tweede lid, van het Omgevingsbesluit (Ob)) met vaak de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) als uitvoerende tak van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Voorbeelden van nationale belangen zijn het aanleggen of aanpassen van de hoofdinfrastructuur zoals snelwegen, hoofdspoor en waterwegen. Maar ook de hoofdinfrastructuur die nodig is om gas en elektriciteit te transporteren (zie ook het [‘Overzicht taken en rolverdeling bevoegdheden’](#)).

Hoofdstuk 4: Beschermingsmaatregelen per activiteit

Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de meest voorkomende activiteiten met een negatief effect op de kleine marterachtigen. Daaraan is in de vorm van een matrix een aantal te nemen maatregelen ten gunste van de kleine marterachtigen gekoppeld om de negatieve effecten te verminderen of op te heffen. De inzet van maatregelen en de beoogde effectiviteit daarvan zijn sterk afhankelijk van lokale factoren die een ervaren deskundige

bepaalt. Elk project vergt immers maatwerk. De betrokken ervaren deskundige geeft aan welke maatregelen meegenomen moeten worden in de planvoorbereiding en uitvoering.

Juridisch kader

Het juridisch kader voor de bescherming van de kleine marterachtigen is vastgelegd in de artikelen 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de Omgevingswet (Ow) en in de artikelen 11.54, 11.6, 11.27 en 11.116 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) (zie bijlage 1 van dit document voor de wetsteksten). Het kader staat nader beschreven in een afzonderlijk document: [het juridisch kader](#) horende bij de kennisdocumenten. Op provinciaal niveau kunnen Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten binnen dit kader beleidskeuzes maken. Deze beleidskeuzes zijn niet beschreven in het juridisch kader behorende bij de kennisdocumenten; hiervoor wordt doorverwezen naar de websites van de diverse provincies waar de beleidsregels en verordeningen voor omgevingsvergunningen en afwijkingen van de omgevingsvergunningsplicht te vinden zijn. De provinciale beleidskeuzes vormen voor de provincie - samen met het juridisch kader en het kennisdocument - een handreiking voor het beoordelingskader bij een provinciale omgevingsvergunningsaanvraag. Hierbij wordt benadrukt dat te allen tijde afgeweken kan worden van het kennisdocument, zolang de keuzes ecologisch onderbouwd zijn.

Versie

Het voorliggende kennisdocument kleine marterachtigen 2024 is een nieuw kennisdocument en vormt de eerste landelijke leidraad voor de aanpak rondom kleine marterachtigen binnen de ruimtelijke ontwikkeling. Deze versie van het kennisdocument is tot stand gekomen op basis van inhoudelijke (ecologische) kennis en in samenspraak met diverse experts, vertegenwoordigers van vier provincies en een vertegenwoordiger van RVO.

Door de decentralisatie van het bevoegd gezag heeft iedere provincie vrijheid van invulling van het eigen natuurbeleid. Daarmee is dit document een algemeen kennisdocument geworden waarin beleidsneutrale informatie staat over de soort.



Inleiding

Inleiding

Waarom het kennisdocument?

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is opgenomen dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving (artikel 11.6, 11.27 en 11.116 Bal). Naast deze specifieke zorgplicht heeft een aantal soorten een specifieke bescherming en zijn deze als zodanig opgenomen in het Bal. Zo zijn de kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) aangewezen als beschermde inheemse diersoorten en zijn zij opgenomen in artikel 11.54 van het Bal. De bunzing en hermelijn staan daarnaast als 'kwetsbaar' vermeld op de Rode lijst van Zoogdieren (Staatscourant, 2020), de wezel staat hierin vermeld als 'gevoelig'.

Het Besluit activiteiten leefomgeving bevat in artikel 11.54, eerste lid, de volgende verboden handelingen die van toepassing zijn op de kleine marterachtigen¹:

1. Het is verboden de bunzing/hermelijn/wezel opzettelijk te doden of te vangen (artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, Ow en artikel 11.54, eerste lid, onder a, Bal).
2. Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van deze dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen (artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, Ow en artikel 11.54, eerste lid, onder b, Bal).

Het overtreden van deze verboden kan leiden tot bestuursrechtelijke maatregelen in de vorm van een last onder bestuursdwang, een last onder dwangsom of een BSBm (Bestuurlijke strafbeschikking milieu). Overtreding van deze verboden is bovendien een economisch delict en kan leiden tot strafrechtelijke vervolging.

De Omgevingswet voorziet in een algemene bevoegdheid voor de bevoegde gezagen – de provincies en in sommige gevallen de Rijksoverheid, met vaak de RVO als uitvoerende tak van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat – om onder voorwaarden een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit te verlenen of gevallen aan te wijzen die vrijgesteld zijn van de omgevingsvergunningsplicht (respectievelijk artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g en artikel 5.2, eerste lid Ow). Een omgevingsvergunning op grond van artikel 11.54, eerste lid, Bal in samenhang met artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, Ow kan verleend worden wanneer aan drie voorwaarden is voldaan (artikel 8.74l Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)):

1. er is geen andere bevredigende oplossing welke redelijkerwijs (in relatie tot de doelstelling van de activiteit) minder effecten op de soorten geeft; en
2. de ingreep is nodig voor één van de in artikel 8.74l, eerste lid, onder b, Bkl wettelijke belangen; en
3. de maatregelen mogen niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

¹ Tenzij de provincie flora- en fauna-activiteiten met gevolgen voor de soort(en) heeft aangewezen als afwijkend van de omgevingsvergunningsplicht. Dit is bij het opstellen van dit document nog bij een aantal provincies het geval voor de kleine marterachtigen.

Zie voor een nadere toelichting ook het juridisch kader dat bij de kennisdocumenten hoort.

Wat staat er in een kennisdocument?

Een kennisdocument geeft voor een soort onder andere een overzicht van veel gebruikte maatregelen die genomen kunnen worden als deze beschermde soort aanwezig is in of nabij een gebied waar de ruimtelijke activiteiten gaan plaatsvinden. Voorliggend document gaat daarbij niet over één soort, maar over drie. Dergelijke maatregelen voorkomen of verminderen negatieve effecten op de soort als gevolg van die voorgenomen activiteiten. Naast de genoemde maatregelen in dit kennisdocument geldt in alle gevallen dat er ook oplossingen liggen in andere niet nader omschreven alternatieven voor de uit te voeren activiteiten. Verder beschrijft een kennisdocument de kenmerkende ecologische aspecten en de wijze waarop de aan- of afwezigheid van de soort(en) kan worden aangetoond.

Wat kunnen gebruikers ermee?

De twee voornaamste doelgroepen van het kennisdocument zijn de initiatiefnemers van ruimtelijke activiteiten en de bevoegde gezagen.

Initiatiefnemers ruimtelijke activiteiten

Een initiatiefnemer, of diens ecologisch adviseur, kan de informatie in het kennisdocument - in combinatie met andere informatie over de soort - gebruiken bij:

1. Het invulling geven aan onder andere het zorgvuldig handelen, eventueel in het kader van de gedragscodes.

2. De zorgplicht.
3. Het onderbouwen van maatregelen voor een omgevingsvergunningsaanvraag.
4. Het voorkomen van een overtreding.
5. Het behoud van de functionaliteit van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen.

Het kennisdocument is daarbij nadrukkelijk een handreiking. Het beschrijft hoe en met welke maatregelen bijgedragen kan worden aan het behoud van een gunstige staat van instandhouding van de kleine marterachtigen. Daarnaast kan de informatie bijdragen aan het verkrijgen van inzicht in de benodigde onderzoeks- en uitvoeringsinspanning.

De betrokken ervaren deskundige beoordeelt of bij het initiatief verbodsbepalingen uit het omgevingsrecht overtreden worden. Het is de keuze en verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer zelf om de maatregelen, eventueel aan de hand van het kennisdocument, te formuleren en uit te voeren ter voorkoming van een overtreding. Wanneer er een verbodsbepaling overtreden wordt (of hier kans op is), moet altijd een omgevingsvergunningsaanvraag worden ingediend.

Kennisdocumenten kunnen toegepast worden in elke provincie en ook bij activiteiten die onder bevoegd gezag van het Rijk vallen. De documenten zijn landelijk toepasbaar. Het bevoegd gezag zal in de basis altijd het kennisdocument gebruiken ter beoordeling van een aanvraag of handhavingsverzoek. Bij afwijkingen van het kennisdocument is een gedegen ecologische onderbouwing noodzakelijk.

Bevoegde gezagen

Het bevoegde gezag kan informatie uit het kennisdocument gebruiken bij de beoordeling van omgevingsvergunningsaanvragen, afgeven van instemming of handhaving. De informatie is generiek van aard en het is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer, hoe deze informatie gebruikt wordt in een individueel geval (maatwerk). Lokale feiten en omstandigheden zijn namelijk in veel gevallen bepalend voor de onderzoeksinspanningen en de te nemen maatregelen. Hiervoor is informatie nodig over de betreffende activiteit en de aanwezigheid van beschermde soorten, zowel in het plangebied (werklocatie) als daarbuiten (de beïnvloedingszone). Deze informatie is van belang om vast te stellen welke maatregelen in een individueel geval nodig zijn.

Ook de aard en duur van de activiteit, het bijbehorend effect en het schaalniveau waarop de activiteit wordt uitgevoerd, kunnen van invloed zijn op de omvang van de schadelijke effecten en de beoordeling of daarmee verbodsbepalingen van het omgevingsrecht worden overtreden. Het kennisdocument vormt daarom slechts een hulpmiddel en sluit andere dan in dit document genoemde maatregelen en methoden niet uit. Als men van het kennisdocument afwijkt, moet men dit onderbouwen met meerdere representatieve bronnen of meerdere succesvolle, vergelijkbare situaties. Het kennisdocument kan alleen worden gebruikt in combinatie met het juridisch kader behorende bij de kennisdocumenten en het, wanneer beschikbaar, relevante provinciespecifieke beleid voor omgevingsvergunningen en afwijkingen van de omgevingsvergunningsplicht.

Samenhang met andere instrumenten

Het kennisdocument werkt nader uit wat getoond wordt in de [Beschermde Soortenindicator \(BeSi\)](#). Deze indicator is een internetapplicatie waarmee (tot een oppervlakte van 1 ha.) opgevraagd kan worden, welke beschermde soorten er mogelijk aanwezig zijn op de locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden, en wat de verwachte effecten op de soorten kunnen zijn.

Misvatting

De kennisdocumenten moeten niet verward worden met door de minister goedgekeurde en landelijk toe te passen gedragscodes. Een omgevingsvergunning is niet noodzakelijk wanneer wordt voldaan aan de voorwaarden zoals gesteld in reeds goedgekeurde gedragscodes.

De kennisdocumenten geven informatie over maatregelen om effecten te minimaliseren of te compenseren, maar verlenen de initiatiefnemer die daar gebruik van wil maken geen omgevingsvergunning. In alle gevallen geldt dat wanneer een overtreding niet met zekerheid en aantoonbaar te voorkomen is, een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd bij het bevoegd gezag.

Hiaten in kennis

De kleine marterachtigen zijn moeilijk te onderzoeken. In het verleden is binnen Nederland nauwelijks onderzoek uitgevoerd naar deze soorten. Hierdoor is veel literatuur en kennis die in Nederland wordt toegepast, gebaseerd op afhankelijk van onderzoeken uit het buitenland. Voorafgaand aan de introductie van

de Wet natuurbescherming in 2017 gold voor de kleine marterachtigen een landelijke vrijstelling onder de Flora- en faunawet, waardoor in de praktijk alleen de zorgplicht voor deze soorten gold. Hierdoor was de interesse naar kleine marterachtigen met name beperkt tot de inzet van vrijwilligers en werkgroepen. Zij hebben door middel van intensief pionieren en ontwikkelen een basis opgebouwd voor het uitvoeren van onderzoek naar kleine marterachtigen. Sinds de eerste provincies (Noord-Brabant en Noord-Holland) in 2017 de kleine marterachtigen van de vrijstelling haalden, is de interesse in de soorten een sterk toegenomen. Sindsdien is de ontwikkeling in kennis en methodieken verder toegenomen. Er is wel nog veel onduidelijk over de ecologie van deze soorten, meer onderzoek is daarvoor noodzakelijk. Door de beperkte hoeveelheid aan beschikbare literatuur is er sprake van hiaten die bij het schrijven van het kennisdocument nog niet kunnen worden opgevuld. Wanneer hier sprake van is, worden deze hiaten aangegeven.

Vragen of reageren

Bij het ontwikkelen en actueel houden van de kennisdocumenten, gecoördineerd vanuit BIJ12, wordt gebruik gemaakt van de ecologische en juridische expertise van verschillende deskundigen. Ondanks de zorgvuldige wijze waarop de kennisdocumenten zijn samengesteld, zullen zich in de praktijk toch nieuwe situaties voordoen, andere ervaringen worden opgedaan of andere oplossingen worden aangereikt. Deze informatie en de ervaringen met het gebruik van de kennisdocumenten kunnen leiden tot aanpassingen in een volgende (geactualiseerde) versie van het kennisdocument.

Heeft u tekstuele vragen of suggesties? Stuur een e-mail naar kennisdocumenten@bij12.nl. Voor inhoudelijke vragen over bijvoorbeeld de uitvoering van de Omgevingswet of beoordeling van een aanvraag kunt u contact opnemen met de desbetreffende provincie of RVO.

1 De bunzing, hermelijn en wezel

1.1 Soortkenmerken

1.2 Leefwijze

1.3 Voedsel

1.4 Functionele leefomgeving en bijbehorende elementen

1.5 Verspreiding en dichtheid

1.6 Populaties

1 De bunzing, hermelijn en wezel

1.1 Soortkenmerken

1.1.1 Bunzing (*Mustela putorius*)

De bunzing ([figuur 1.1](#)) is een klein, langgerekt zoogdier met een flexibel lichaam met een staart tot ongeveer een derde van de lichaamslengte. De soort heeft een stompe kop met een duidelijk herkenbaar masker met korte oren. De keel, hals, poten, buik en staart hebben een zwartgekleurde vacht, terwijl het lichaam lichter gekleurde onderharen heeft. Deze kunnen crème, grijs, donkerbruin of rossig zijn. De lengte van een volwassen bunzing is tussen de 28 en 45 centimeter, waarbij de mannetjes groter zijn dan de vrouwtjes. 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 (Zoogdierverseniging, 2023a). De mannetjes zijn het zwaarst tijdens het paarseizoen, de vrouwtjes voordat ze hun jongen



Figuur 1.1: Een bunzing. (Bron: Johann Prescher)

werpen. Bunzingen kunnen 5 à 6 jaar oud worden, maar leven meestal korter.

1.1.2 Hermelijn (*Mustela erminea*)

De hermelijn ([figuur 1.2](#)) 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. De demarcatielijn, de scheidinglijn tussen de witte buik en bruine rug, loopt gestroomlijnd, in tegenstelling tot de wezel waar de demarcatielijn rommelig verloopt. In Nederland kleurt een deel van de hermelijnen 's winters geheel of gedeeltelijk wit, op de zwarte pluimstaart na (Zoogdierverseniging, 2023b). De kop-romp lengte ligt tussen de 21 en 29 centimeter en het gewicht ligt tussen de 140 en 445 gram. Bij hermelijnen zijn de mannetjes altijd langer en zwaarder dan de vrouwtjes. Mannetjes worden gemiddeld ouder (1,4 jaar) dan vrouwtjes (1,1 jaar) (Erlinge, 1983).



Figuur 1.2: Een hermelijn. (Bron: Lenie Doornkamp)

1.1.3 Wezel (*Mustela nivalis vulgaris*)

De wezel (figuur 1.3) wordt soms ook wel omschreven als een lange, snelle muis die zich met sprongen verplaatst. Het lichaam is slank en langgerekt met korte poten en een korte staart die geheel bruin gekleurd is. Ze lijken veel op hermelijnen, maar zijn kleiner en hebben een rommelige demarcatielijn die uniek is per individu (Zoogdiervereniging, 2023c). De staart van de wezel is in vergelijking met de hermelijn korter en heeft geen zwarte pluim. De lengte van de kop-romp is ongeveer 13-23 centimeter, het gewicht ligt tussen de 40 en 150 gram. Bij wezels zijn de mannetjes altijd langer en zwaarder dan de vrouwtjes. 70 tot 90% van de wezels haalt hun eerste levensjaar niet en de gemiddelde leeftijd ligt tussen de 0,76 en 1,1 jaar (King, 1980). In Nederland komt alleen de ondersoort 'Mustela nivalis vulgaris' voor.



Figuur 1.3: Een wezel. (Bron: Mario Vermeer)

1.2 Leefwijze

1.2.1 Bunzing

Leefgebied

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. In de praktijk betekent dit dat het territorium van één mannetje het territorium van meerdere vrouwtjes overlapt, maar tussen mannetjes en vrouwtjes onderling niet. De omvang van het leefgebied kan tientallen tot soms enkele duizenden hectares zijn, afhankelijk van het voedselaanbod. Als het voedselaanbod te beperkt is, kan de soort een nomadisch bestaan leiden. Uit Nederlandse onderzoeken zijn schattingen van de grootte van leefgebieden tussen de 84 en 830 hectare (Muskens, Broekhuizen, 1998), 28 hectare (Wolfs, 1988), 30 hectare (Volkers, 1980), 52 hectare (Braakhekke, 1979) en 140-590 hectare (de Lyon, Martens, 1981) bekend. Bunzingen besteden 85% van hun tijd in een kerngebied dat 20% van hun leefgebied beslaat (Blandford, 1987) en patrouilleren de grenzen van hun leefgebied nauwelijks. Keutels worden hoofdzakelijk in verblijfplaatsen gevonden, niet langs de grenzen van hun leefgebied. De bunzing is vooral 's nachts actief en loopt dan gemiddeld 3 tot 4 kilometer, maar is ook in staat om grotere afstanden (tot 8 kilometer) af te leggen (Blandford, 1987). Door het flexibele en compacte lichaam van de bunzing is deze goed in staat om in hollen te jagen. Voor zover bekend is er geen verschil

tussen de geslachten in prooivoorkeur. Er zijn ook waarnemingen gedaan van bunzingen in stedelijk gebied (NDFF).

Voortplanting

De paring vindt plaats vanaf eind februari tot en met april, met de meeste activiteit in maart. Tijdens het paarseizoen gaan de mannetjes over tot een nomadisch bestaan, dat bestaat uit het zoeken en paren met vrouwtjes en het vechten met andere mannetjes. In april zoeken de vrouwtjes naar een nest om hun jongen in te werpen, de worp zelf vindt hoofdzakelijk plaats in mei. De draagtijd duurt circa 6 weken, waarbij gemiddeld tussen de 4 en 10 jongen worden geboren. In juli betreden de vrouwtjes met hun jongen de buitenwereld om hun te leren jagen. De dispersie, waarbij de jongen zelfstandig worden, begint eind augustus en bereikt de piek in september. In oktober is sprake van hoge activiteit om aan te vetten voor de winter, hierna neemt de activiteit van bunzingen significant af (Birks, 2015). Door de lagere overlevingskansen en verminderde activiteit gedurende de winter zijn de aantallen van bunzingen in deze periode het laagst.

Predatie en concurrentie

Er zijn in Nederland nauwelijks soorten die actief op de bunzing prederen (Poole, 1970). Dit komt door de sterke geur van de bunzing en de sterke wil om zichzelf fel te verdedigen. Literatuur geeft hoofdzakelijk steenarenden en grotere uilensoorten aan als mogelijke vijanden, maar dan nog zullen bunzingen waarschijnlijk weinig door deze soorten worden gepakt (Brehm, 1915; Toschi, 1965; Fozzer, 1981). Bunzingen worden wel weggeconcur-

reerd door de Amerikaanse nerts (Barrientos, 2015) en gedood door soorten zoals vossen, wasbeerhonden en honden. Er zijn indicaties dat bunzingdichtheden afnemen in gebieden waar steenmarters toenemen (Krystufek, 2000), voor zover bekend is dit alleen onderzocht in Belarus, waar de landelijke bunzingpopulatie door komst en toename van de Amerikaanse nerts (waterrijke gebieden), wasbeerhond (beboste gebieden) en de steenmarter (bebouwde gebieden) is ingestort (Sidorovich, 2018).

1.2.2 Hermelijn

Leefgebied

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. Uit onderzoek in omringende landen zijn vooral leefgebieden van tussen de 2 en 40 hectare bekend, waarbij de mannetjes altijd grotere leefgebieden bezitten (King, Powell, 2007). Onderzoek naar de leefgebiedengrootte van hermelijnen is nog niet uitgevoerd in Nederland. 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. Het bereik van de mannetjes kan dan met een factor 50 toenemen (Ertinge, Sandell, 1986). Vrouwtjes behouden wel hun leefgebied en worden gedurende deze periode ook feller en agressiever tegenover andere vrouwtjes (Ertinge, Sandell, 1986).

Geslachtsverschillen

Het compacte lichaam van de hermelijn geeft de soort de gelegenheid om in de holen van kleine prooidieren te jagen, zoals konijnen. Mannetjes jagen met name op de grotere prooien zoals konijnen en woelratten, terwijl vrouwtjes op kleinere prooien zoals aardmuizen kunnen jagen. Een bijkomend voordeel van deze strategie is dat de vrouwtjes in staat zijn om op prooien te jagen waar de mannetjes niet bij kunnen; ze kunnen dus concurrentie met elkaar vermijden.

Voortplanting

Bij hermelijnen is sprake van een verlengde draagtijd: de jongen die worden geboren zijn van eicellen die het jaar daarvoor zijn bevrucht. De actieve draagtijd zelf duurt 10 weken en de jongen worden vanaf eind april tot en met mei geboren. Het aantal jongen dat wordt geboren kan variëren tussen de 1 en 20 (King, Powell, 2007). De vruchtbare periode, wanneer er kan worden gepaard, begint in mei en eindigt in juli (King, Powell, 2007). In deze periode zoeken de mannetjes dan ook de vrouwtjes op terwijl zij de jongen verzorgen. Hierdoor is 99% van de vrouwtjes die het nest verlaten al drachtig, waardoor ook in tijden met lage overlevingskansen er toch een grote kans is op nieuw nageslacht (King, Moors, 1979). Meerdere mannetjes kunnen het nest betreden en paren met zowel het vrouwtje als haar dochters, op een leeftijd soms zo vroeg als 17 dagen (King, Powell, 2007). Door de polygame levensstijl is het mogelijk dat één nest hermelijnen meerdere vaders heeft. Door de korte levensduur van hermelijnen is de kans minimaal dat er sprake is van inteelt (King, Powell, 2007). Met de strategie van bevruchting in het nest heeft

een vrouwtjeshermelijn geen mannetje nodig om in een nieuw gebied een nieuwe populatie te vormen, wat de soort een groot voordeel geeft in het (opnieuw) koloniseren van gebieden. De moeder verlaat met haar jongen het nest in juni en juli. Na twee tot drie weken zijn de jongen in staat om zelfstandig te jagen, waarna de dispersie plaats kan vinden. In Nederland vindt de dispersie met name plaats in augustus. De meeste vrouwtjes blijven rondhangen in de omgeving waar zij zijn geboren, de mannetjes trekken meestal verder waarbij zij soms enorme afstanden kunnen afleggen. In één geval werd een mannetje 65 kilometer van zijn geboorteplek aangetroffen (King, Powell, 2007). Door de lage overlevingskansen gedurende de winter zijn dichtheden van hermelijnen in deze periode het laagst.

Predatie

Hermelijnen worden gepredeerd door alle grotere roofdieren, roofvogels en uilen. Dit is een belangrijke reden waarom hermelijnen een korte levensduur hebben. Mulder (1990) documenteerde het verdwijnen van hermelijnen in het Noord-Hollandse duingebied na de intrede van vossen. Omdat hermelijnen zich meer in het open begeven, zijn zij ook meer kwetsbaar voor predatie door roofvogels en uilen. Hiervoor hebben zij de zwarte pluim aan hun staart om roofvogels en uilen te verwarren, waardoor hun overlevingskansen toeneemt (Powell, 1982).

1.2.3 Wezel

Leefgebied

Wezels zijn net zoals de andere kleine marterachtigen solitaire dieren die net zoals de andere kleine marterachtigen intraseksuele leefgebieden hebben. Deze vallen tijdens het paarseizoen uiteen wanneer de mannetjes rondtrekken op zoek naar vrouwtjes (Erlinge, 1974). Vrouwtjes behouden wel hun leefgebied en worden gedurende deze periode ook feller en agressiever tegenover andere vrouwtjes. 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 (King, Powell, 2007). De leefgebieden van de mannetjes zijn altijd groter dan die van de vrouwtjes, meestal twee keer groter of meer. In een Nederlandse zenderstudie werd de grootte van het leefgebied van mannetjes vastgesteld op 3,5 tot 8,4 hectare (Lemmers et al., 2022). Er zijn ook waarnemingen gedaan van wezels in stedelijk gebied (NDFF).

Geslachtsverschillen

Het compacte lichaam van de wezels geeft de soort de gelegenheid om in de hollen van muizen te jagen. Mannetjes kunnen in de hollen van woelratten jagen, vrouwtjes kunnen ook de hollen van aardmuizen bereiken (Erlinge, 1975). Gezenderde wezels in Erlinge (1975) hebben ook uitgewezen dat mannetjes meer op de grond jagen, terwijl vrouwtjes meer in hollen jagen. Een bijkomend voordeel van deze strategie is dat de vrouwtjes in staat zijn om op prooien te jagen waar de mannetjes niet bij kunnen; ze kunnen dus concurrentie met elkaar vermijden. Wezels zijn

opportunisten die sterk afhankelijk zijn van de pieken in populatiedichtheden van muizen. Tijdens een goed muizenjaar kunnen vrouwtjes twee keer jongen werpen en kunnen vrouwtjes uit het eerste nest hetzelfde jaar nog bevrucht worden en zelf een nest starten, waardoor de populatie enorm kan toenemen (King, Moors, 1979). Het geldt wel ook omgekeerd: wezelpopulaties lijden zwaar in slechte muizenjaren, waarbij in het meest extreme scenario sprake is van lokaal uitsterven (King, Moors, 1979).

Voortplanting

De paartijd van wezels kan al in februari beginnen. Na een draagtijd van 34 tot 37 dagen worden de eerste jongen geboren in april (King, Powell, 2007). In zeer goede muizenjaren kunnen wezels een tweede nest krijgen of de net volwassen vrouwtjes al voortplanten (King 1980; McDonald, Harris 2002). In zeer goede muizenjaren worden jongen nog geboren in juli en augustus. Van geboorte tot zelfstandigheid duurt bij wezels minimaal 9 weken, de dispersie kan dus al plaats vinden in juni. In Nederland loopt de dispersie vaak uit tot in augustus. Erlinge (1974) suggereert dat voor een stabiele wezelpopulatie er minstens 10 woelmuizen per hectare moeten voorkomen. Door de lage overlevingskans gedurende de winter zijn dichtheden van wezels in deze periode het laagst.

Predatie en concurrentie

Wezels zijn zeer kwetsbaar voor alle andere roofdieren, roofvogels en uilen. Hermelijnen domineren over wezels, waardoor wezels minder geschikt leefgebied gebruiken om ruimtelijke overlap met hermelijnen te voorkomen (King, Moors, 1979; Erlinge, Sandell, 1988).

1.3 Voedsel

1.3.1 Bunzing

De bunzing is een generalist die prima in staat is om zich aan te passen aan de lokaal beschikbare voedselvoorzieningen. In het enige in Nederland uitgevoerde onderzoek naar het dieet van de bunzing (Brugge, 1977) komt naar voren dat het dieet voornamelijk bestaat uit haasachtigen (30%), knaagdieren (24,5%), amfibieën, vogels (20%) en andere zoogdieren. Uit een studie naar het dieet van 18 verschillende populaties in Europa (Lodé, 1997b) komt naar voren dat de belangrijkste (in Nederland voorkomende) prooidieren de rosse woelmuis, veldmuis, bosmuis, bruine rat, konijn, bruine kikker en gewone pad zijn. In slechte muizenjaren kunnen bunzingen grote voedselvoorraden aanleggen die hoofdzakelijk gevuld worden met kikkers en padden (Novikov, 1962; Bang, Dalhstrom, 1974). Bunzingen kunnen zich lokaal specialiseren op bepaalde prooi-soorten (bijv. konijnen in Engeland; Birks, 2015), alsook gedurende bepaalde seizoenen (amfibieën in het voorjaar; Lodé, 1997).

1.3.2 Hermelijn

In vergelijking met de bunzing is de hermelijn minder opportunistisch. Zijn dieet bestaat hoofdzakelijk uit konijnen, woelratten en aardmuizen (Erlinge, 1981; Erlinge, Sandell, 1986). Vogels vormen ook een onderdeel van het dieet. De afhankelijkheid van een beperkt aantal prooi-soorten kan significant negatieve effecten op hermelijnpopulaties hebben. Zo leidde de sterke afname van konijnenpopulaties door myxomatose in het Verenigd Koninkrijk ook tot de afname van hermelijnenpopulaties (Dunn, 1977;

McArthur, Levins, 1964). Tijdens slechte muizenjaren passen de mannetjes zich aan op het prederen van grotere prooien, terwijl de vrouwtjes blijven jagen op muizen.

1.3.3 Wezel

De meest bejaagde soorten door de wezel zijn de aardmuis, rosse woelmuis, veldmuis en de bosmuis (Erlinge, 1975; Dunn, 1977). De aanwezigheid van woelmuizen is essentieel voor de aanwezigheid van wezels (Zub et al., 2008). Wezels hebben een sterke afkeer voor spitsmuizen als prooi en prederen deze alleen wanneer er geen beter alternatief is (Erlinge, 1975).

1.4 Functionele leefomgeving en bijbehorende elementen

In deze paragraaf wordt ten eerste toegelicht wat bij de kleine marterachtigen onder de functionele leefomgeving wordt verstaan. De paragrafen daarna behandelen de verblijfplaatsen van de soorten en hun leefgebied.

Functionele leefomgeving

Bij veel beschermde soorten wordt er gesproken over een functionele leefomgeving. Dit is de omgeving waar alle basisvoorzieningen en alle delen van het leefgebied aanwezig zijn om de levenscyclus van de soort te voltooien. Voor de kleine marterachtigen is het belangrijk dat deze basisvoorzieningen binnen de actieradius van de soorten liggen en te allen tijde goed bereikbaar zijn (zonder barrières). Bij de bunzing, hermelijn en wezel vallen onder de basisvoorzieningen de delen van het leefgebied met voortplantings- en rustplaatsen, het jacht-/foerageergebied,

verbindende elementen en voldoende beschuttingsmogelijkheden. Deze onderdelen vormen voor de soorten de functionele leefomgeving.

Afhankelijk van het seizoen kunnen de kleine marterachtigen verschillende onderdelen in hun leefgebied gebruiken. Een element of een gebied kan dus op een bepaald moment in het jaar voor de soort(en) van essentieel belang zijn voor de overleving, terwijl er op een ander moment wel voldoende alternatieven aanwezig zijn. Ongeacht op welk moment het element van essentieel belang is voor de soort, het element moet te allen tijde als geheel én in relatie tot de levenscyclus van de soort beschouwd worden als essentieel.

1.4.1 Verblijfplaatsen en leefgebied

Bunzing

Vaste voortplantings- of rustplaatsen

Bunzingen gebruiken rustplaatsen boven de grond en uitgegraven holen (verblijfplaatsen) onder de grond. Deze kunnen uit meerdere kamers bestaan, maar zijn vrij simpel en opportunistisch bezet. Ze maken gebruik van elk hol waar ze doorheen passen. In een onderzoek van Weber (1989) wordt gesuggereerd dat bij een selectie van een rustplaats in de zomer de nabijheid van een voedselbron meer prioriteit heeft dan de kwaliteit van een rustplaats. Nesten zijn vaak in konijnenburchten waarvan de oorspronkelijke bewoners eerst zijn opgegeten, maar er zijn ook waarnemingen van bunzingnesten onder houten terrassen van

woningen (Birks, 2015). Oude vossenburchten en dassenburchten worden ook door bunzingen gebruikt. Ze kunnen hun eigen holen graven, wanneer nodig. Minder geliefde maar ook gebruikte nestplaatsen zijn onder stenen, boomholtes, holtes/kieren tussen de wortels van bomen en opgestapelde bomen/takken.

Functionele leefomgeving

Bunzingen komen vooral voor in openingen van gemixte en bladverliezende bossen die gekenmerkt worden door grote bladeren (Walton, 1977). Ze houden niet van dichte bebossing en vermijden over het algemeen naaldbossen (Osinga et al., 2022). Ze komen op zowel droge als natte grond voor, maar hebben een voorkeur voor natte gebieden (Brink, 1967; Burnard et al., 1978) en nieuw bos waar nog successie plaatsvindt (Kharchenko, Minoranskii, 1967). Bossen in een later stadium van successie worden over het algemeen vermeden. Bunzingen hebben een voorkeur voor zowel natuurlijke (uiterwaarden) als door de mens geschapen (agrarische) halfopen landschappen (Osinga et al., 2022). 's Winters trekken bunzingen meer naar bewoonde gebieden (Walton, 1970), met name naar schuren waarin veel bruine ratten kunnen zitten (Birks, 1998). Ze zijn in staat om in bomen te klimmen, maar doen dit zelden omdat zij slecht zijn in springen en het inschatten van afstanden (Novikov, 1962; Poole, 1970). Er bestaat conflicterende literatuur of bunzingen wel of niet een voorkeur voor zwemmen hebben (Schäff, 1911; Didier, Rode, 1935; Jäger, 1937, Brink, 1967). Hun voorkeur voor aquatische dieren zoals amfibieën zou daar wel op duiden, maar bij een diepere kijk naar de amfibiesoorten die zij hoofdzakelijk prederen, gaat het met name om soorten zoals de bruine kikker

die op het land actief zijn. Feit is dat hun vacht niet goed ontwikkeld is om een aquatische leefstijl te hebben (Miller, 1933). Wateren zijn dus geen geschikte leefgebieden van de bunzing, maar de oevers langs de wateren wel. Uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn waarnemingen bekend van bunzingen binnen de bebouwde kom, soms ook in stadscentra. Ook binnen de bebouwde kom lijkt de belangrijkste vereiste de aanwezigheid van voldoende prooidieren. Er is meer onderzoek nodig naar het leefgebiedgebruik van de bunzing binnen de bebouwde kom, omdat hier zeer weinig over bekend is.

Binnen het eigen leefgebied van de bunzing is de meeste activiteit beperkt tot de gebieden waar de beste foerageermogelijkheden zijn. Het is dus mogelijk dat een bunzing een paar weken actief is in één gebied en vervolgens vertrekt naar een ander deel van het leefgebied. Als voorbeeld kan worden gedacht aan foerageeractiviteiten bij poelen waar amfibieën aanwezig zijn, om vervolgens te verplaatsen naar een deel van het leefgebied waar meer knaagdieren actief zijn.

Hermelijn

Vaste voortplantings- of rustplaatsen

Verblijfplaatsen van hermelijnen zijn onder andere aangetoond in tunnels onder mossen, mosbollen, houtstapels, onder (boom) wortels, openingen in omgevallen bomen, openingen tussen boomwortels en in boomholtes. Hermelijnen kunnen ook gebruik maken van ratten- en woelratholen en irrigatiebuizen. In Ierland² werden in een onderzoek vijftien ondergrondse verblijfplaatsen

gevonden (van ratten, konijnen en muizen), drie in houtstapels en steenhopen en één zelfs in een boom (Sleeman, 1990).

Verblijfplaatsen worden voor zowel voortplanting als rusten gebruikt.

Functionele leefomgeving

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 (Erlinge, 1979). In Nederland is de aanwezigheid van prooidieren zoals konijnen en woelratten belangrijk.

Wezel

Vaste voortplantings- of rustplaatsen

Over het algemeen geldt dat voor een wezel elk holletje of opening waar hij doorheen past en die goed geïsoleerd, droog en in dekking ligt, geschikt kan zijn als verblijfplaats. Zo kan voor een wezelvrouwtje een holletje met een diameter van 2,5 centimeter voldoende zijn. Verblijfplaatsen zijn aangetoond in holtes in bomen, tussen de wortels van bomen (Murphy, Dowding, 1994), in houtstapels, greppels en geïsoleerd struikgewas in open leefgebied (King, Powell, 2007), evenals in de hopen van (woel) muizen. De verblijfplaats wordt ook bedekt met de vacht van de gedode prooidieren. De verblijfplaatsen zelf betreffen hoofdzakelijk hopen van muizen. Er is vaak wisseling van verblijfplaats, maar wezels keren regelmatig ook terug naar eerder gebruikte verblijfplaatsen. De verblijfplaatsen zijn meer aanwezig op

² Het is hier belangrijk om bij te vermelden dat het de ondersoort Ierse hermelijn betreft, *Mustela erminea hibernica*. De situatie kan hier afwijken van de situatie in Ierland.

locaties met struikbedekking dan in open locaties. Holen van bruine ratten kunnen ook als verblijfplaats worden gebruikt. Wezels maken ook gebruik van mollentunnels: voor de wezels zelf is het de perfecte manier om zich veilig te verplaatsen tussen verschillende locaties. Wezels gebruiken de mollenkamers ook als verblijfplaats, de mollen zelf doden zij niet (King, Powell, 2007). Voor zover bekend hebben wezels geen voorkeur voor voortplanting in een specifieke verblijfplaats. In een Nederlandse studie (Lemmers et al., 2022) werden 38 verblijfplaatsen vastgesteld, waarbij de meeste verblijfplaatsen aanwezig waren in bosranden, bossen en houtwallen.

Functionele leefomgeving

Wezels komen met name voor in cultuurlandschap, maar ook in bossen, duinen, natuurlijke graslanden zoals uiterwaarden, weide en akkerland. Wezels zijn bijna altijd actief in minder dan de helft van hun leefgebied, waar het meeste voedsel aanwezig is. In Polen zijn de dichtheden van wezels meestal hoger in waterrijke gebieden dan droge gebieden (Zub et al., 2008). Dit komt door de hogere dichtheid aan (grote) woelmuizen in waterrijke gebieden (Sidorovich, Solovey, 2007). Echter zijn de dichtheden van wezels lager in gebieden met een hoge waterstand, waar de aanwezigheid van goed geïsoleerde verblijfplaatsen minder is (Zub et al., 2008). Dichtheden van wezels zijn lager in gebieden waar hermelijnen actief zijn en nemen significant in aantallen toe waar hermelijnen verdwijnen (Sidorovich, Solovey, 2007)³. Wezels kijken meestal niet verder dan vijf meter van beschutting af en zijn vooral bezig om in beschutting hun prooi te zoeken (Erlling, 1974; Macdonald et al., 2004). Dit omdat zij kwetsbaar

zijn voor predatie door roofdieren, roofvogels en uilen. De aanwezigheid van dekking is essentieel voor wezels en lijkt alleen minder of niet relevant te worden in omgevingen waar nauwelijks tot geen sprake is van predatiedruk door andere roofdieren, huisdieren, roofvogels en menselijke verstoring (de Jong, Westra, 2022). Door seizoensgebonden verschillen in dekking en voedselbeschikbaarheid kunnen wezels een nomadisch bestaan leven waarbij de selectie van hun leefgebied kan verschillen van seizoen tot seizoen (Zub et al., 2008). Wezels zijn specialisten die sterk afhankelijk zijn van de pieken in populatiedichtheden van muizen.

1.4.2 Migratie

Migratie is de seizoensgebonden beweging tussen verschillende leefgebieden. Bij alle soorten is sprake van migratie van mannetjes in het voorjaar, wanneer zij op zoek gaan naar vrouwtjes. Bij afwezigheid van voldoende prooidieren migreren zowel mannetjes als vrouwtjes naar andere gebieden. Ze kunnen dan een nomadische leefstijl aannemen. Door het nomadisch bestaan en het snel kunnen profiteren van gunstige voedselomstandigheden zijn gebieden die een migratiefunctie vervullen van groot belang voor kleine marterachtigen. Deze kunnen uit natuurlijke elementen bestaan zoals een houtwal met ondergroei of door mensen gebouwde elementen zoals schuttingen binnen de bebouwde kom. Deze elementen zijn dan van essentieel belang binnen het leefgebied van kleine marterachtigen.

³ Het is hier wel belangrijk om bij te vermelden dat de onderzoeken van Zub et al. en Sidorovich, Solovey, uitgevoerd zijn in Polen en Belarus en een andere ondersoort betreffen (*Mustela nivalis nivalis*). Door gebrek aan onderzoek in Nederland kan de situatie hier afwijken van die in Polen en Belarus.

1.4.3 Dispersie

Dispersie is de verspreiding van dieren die op zoek zijn naar een nieuwe vestigingsplaats. Vaak vindt dispersie plaats bij juvenielen of subadulten als ze zelfstandig zijn geworden en op zoek zijn naar een eigen leefgebied (actieve dispersie). Evenals de gebieden die een functie vervullen voor migratie, zijn gebieden die dispersie mogelijk maken van essentieel belang binnen het leefgebied van kleine marterachtigen. Daarnaast kan dit ook essentieel zijn voor de aanwezige populatie. Bij beperkte dispersiemogelijkheden of wanneer dit onmogelijk is, kunnen nieuwe gebieden namelijk niet (opnieuw) worden gekoloniseerd. Dit maakt de soorten gevoeliger voor regionale uitsterving.

De dispersie van de bunzing vindt plaats vanaf eind augustus tot en met oktober, met de hoogste piek in september. Voor de hermelijn en de wezel vindt de dispersie met name plaats tijdens juli en augustus. In een zeer goed muizenjaar kan de dispersie van het tweede nest van de wezel plaatsvinden in oktober.

1.5 Verspreiding en dichtheid

In deze paragraaf wordt de verspreiding en dichtheid aan meldingen van de bunzing, hermelijn en wezel weergegeven.

Totstandkoming gegevens

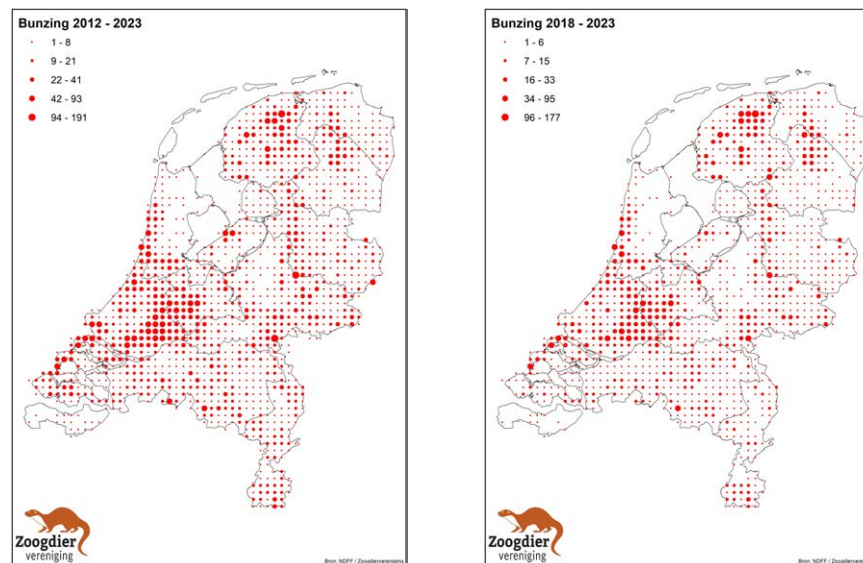
De in deze paragraaf aangegeven verspreiding betreft de indicatie op landelijke schaal. Op lokale schaal zal de initiatiefnemer aanvullende gegevens moeten leveren uit aanvullende bronnen. De onderstaande kaarten, geproduceerd door de Zoogdiervereniging, zijn per soort gemaakt op basis van gevalideerde waarnemingen uit het NDFF met verwijdering van dubbele metingen. Hierbij zijn soorten die waargenomen zijn op dezelfde dag, dezelfde type (bijvoorbeeld dood) en binnen hetzelfde hectarehok beschouwd als dezelfde waarneming. De kaarten geven hiermee het aantal unieke meldingen per uurhok weer. Voor een grove indicatie van de populatieontwikkelingen zijn twee kaarten per soort gemaakt, waarbij één kaart waarnemingen sinds 2012 (2012-2023) en één kaart van de afgelopen vijf jaar (2018-2023) betreft. Een belangrijke factor om hierin mee te nemen is dat er ook sprake is van een waarnemerseffect: de laatste jaren is er meer aandacht voor de kleine marterachtigen ontstaan, bezitten meer particulieren een cameraval en is het doorgeven van waarnemingen gemakkelijker geworden. Het waarnemerseffect speelt ook een rol in de ruimtelijke verspreiding van de waarnemingen, waarbij er ook sprake is van meer waarnemingen in regio's met een hogere bevolkingsdichtheid.

1.5.1 Bunzing

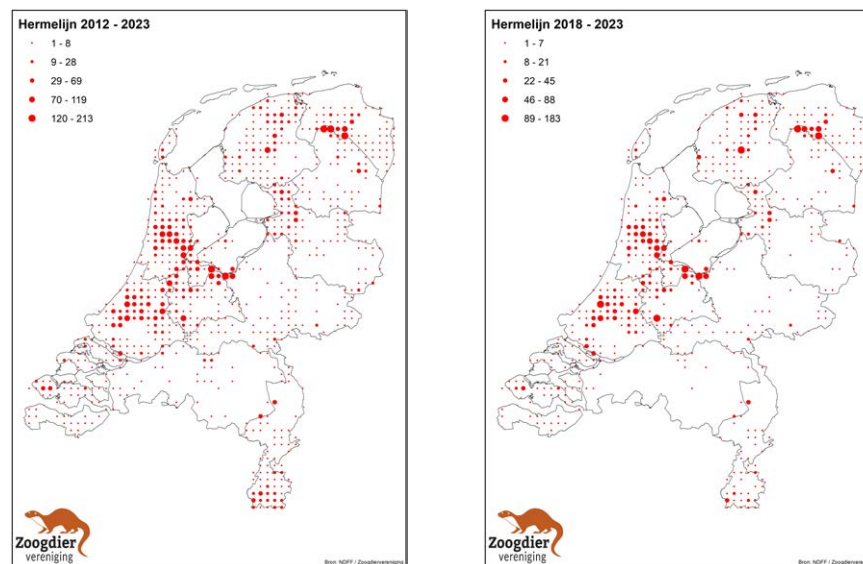
[Figuur 1.4](#) geeft de waarnemingen weer van de bunzing in de periode 2012-2023 en 2018-2023. Het schaalniveau en de waarnemingsperiode waarop de kaart gebaseerd is, laten niet toe om op basis van deze kaart de aan- of afwezigheid van de soort in een concreet gebied aan te tonen. Uit de gegevens valt op te maken dat de bunzing verspreid over het vasteland is waargenomen, waarbij meer waarnemingen zijn gemaakt in met name waterrijke gebieden.

1.5.2 Hermelijn

[Figuur 1.5](#) geeft de waarnemingen weer van de hermelijn in de periode 2012-2023 en 2018-2023. Het schaalniveau en de waarnemingsperiode waarop de kaart gebaseerd is, laten niet toe om op basis van deze kaart de aan- of afwezigheid van de soort in een concreet gebied aan te tonen. Uit de gegevens valt op te merken dat de hermelijn voorkomt op het vasteland en Texel, maar ook dat er duidelijk sprake is van een afname of zelfs het verdwijnen van waarnemingen in bepaalde regio's op het vasteland. Uit de gegevens valt op te maken dat waarnemingen van de hermelijn met name zijn gemaakt in waterrijke gebieden.



Figuur 1.4: (Uurhok)waarnemingen van de bunzing in de periode 2012-2023 en 2018-2023. (Bron: Zoogdiervereniging, 2023d)



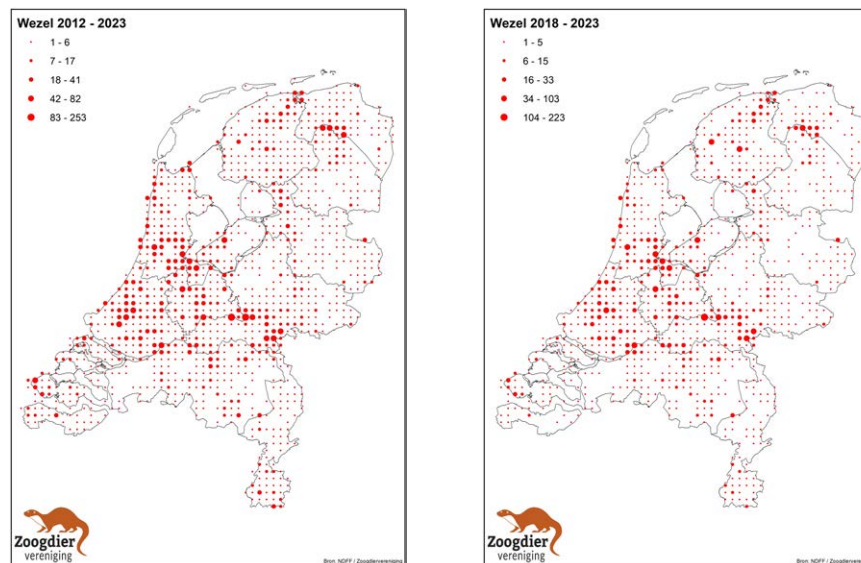
Figuur 1.5: (Uurhok)waarnemingen van de hermelijn in de periode 2012-2023 en 2018-2023. (Bron: Zoogdiervereniging, 2023d)

1.5.3 Wezel

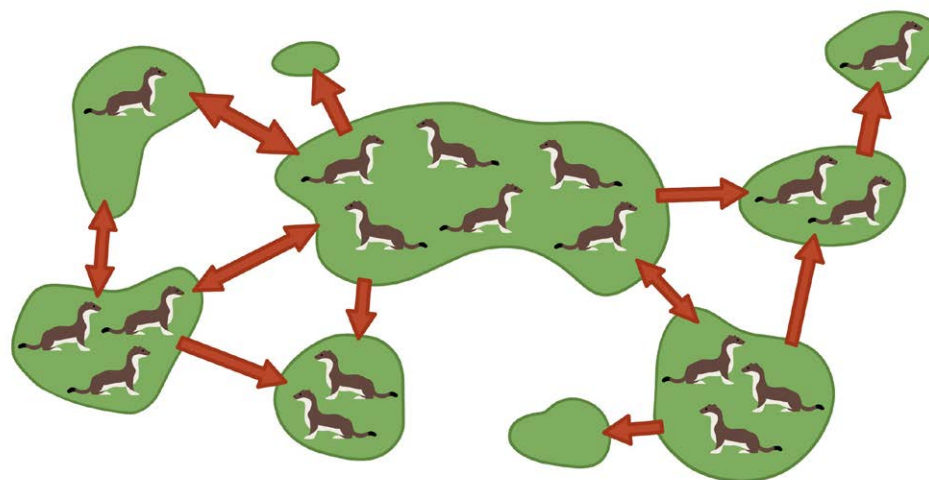
[Figuur 1.6](#) geeft de waarnemingen weer van de wezel in de periode 2012-2023 en 2018-2023. Het schaalniveau en de waarnemingsperiode waarop de kaart gebaseerd is, laten niet toe om op basis van deze kaart de aan- of afwezigheid van de soort in een concreet gebied aan te tonen. Uit de gegevens valt op te merken dat de soort verspreid is over het gehele vasteland.

1.6 Populaties

Alle kleine marterachtigen zijn solitair levende dieren die elkaar alleen opzoeken tijdens het paarseizoen. Per soort kunnen meerdere ruimtelijk gescheiden of lokale subpopulaties in een gebied aanwezig zijn die met elkaar in verbinding staan waardoor uitwisseling van individuen plaats vindt. Dit wordt een metapopulatie genoemd. In een metapopulatie kunnen één of meerdere grotere populaties voorkomen, maar een metapopulatie kan ook bestaan uit een veelvoud aan kleine populaties die ieder op zich geen levensvatbare populatie zouden zijn. De uitwisseling van individuen tussen subpopulaties is dus van essentieel belang voor een metapopulatie. Iedere subpopulatie kan in het betreffende gebied tijdelijk uitsterven waarna het gebied later weer gekoloniseerd kan worden vanuit de andere subpopulaties waarmee het in contact staat. Hierdoor kunnen ook gebieden met suboptimaal leefgebied belangrijk zijn voor de populatie in zijn geheel. Verbindingen zijn hierbij essentieel voor de migratie en dispersie tussen gebieden. Een voorbeeld is weergegeven in [figuur 1.7](#).



Figuur 1.6: (Uurhok) waarnemingen van de wezel in de periode 2012-2023 en 2018-2023. (Bron: Zoogdiervereniging, 2023d)



Figuur 1.7: Een voorbeeld van een metapopulatie. Elk vak stelt een subpopulatie voor, die samen een metapopulatie vormen. De grootte van het vak geeft het formaat van de subpopulatie weer. (Bron: Dobrochna Delsen)

2 Benodigd ecologisch onderzoek

2.1 Inleiding

2.2 Het aantonen van aanwezigheid of afwezigheid

2.3 Het bepalen van de effecten van de activiteiten

2 Benodigd ecologisch onderzoek

2.1 Inleiding

Om te weten of er als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling of activiteit sprake is of kan zijn van een overtreding van één of meer verbodsbepalingen van het omgevingsrecht, is het nodig om onderzoek te doen naar de aanwezigheid van de kleine marterachtigen. Hoeveel en welk onderzoek benodigd is, is afhankelijk van de grootte van het plangebied, de uit te voeren activiteiten en de verwachte effecten die daarbij optreden. Er moet een goede documentatie zijn van wanneer, hoe en door wie het onderzoek uitgevoerd is en wat de resultaten zijn, aangevuld met een ecologische onderbouwing. Deze documentatie is altijd van belang, ongeacht of er uiteindelijk wel of niet een aanvraag voor een omgevingsvergunning of instemming met een omgevingsvergunning wordt gedaan.

Wanneer hoogstwaarschijnlijk sprake is van een effect op de kleine marterachtigen of voortplantings- of rustplaatsen en functioneel leefgebied (habitat), leidt dit tot een overtreding van het omgevingsrecht. Om een activiteit toch te kunnen realiseren, is dan toestemming van het bevoegd gezag nodig. De activiteit kan doorgang vinden, als gewerkt wordt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode die als vrijstelling omgevingsvergunningsplicht geldt of na het verkrijgen van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag. Dit kan ook een omgevingsvergunning bij de gemeente zijn die dan een

verzoek doet aan bevoegd gezag om instemming met een omgevingsvergunning. Een gedragscode kan alleen gebruikt worden door de organisatie of instantie (of in opdracht van de instantie) die eigenaar is van de gedragscode.

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op wat er zoal nodig is om vast te stellen dat er geen sprake is van een overtreding of welke informatie meegestuurd kan worden met een omgevingsvergunningsaanvraag ter beoordeling door bevoegd gezag.

In [paragraaf 2.2](#) wordt beschreven op welke wijze de aan- of afwezigheid van kleine marterachtigen kan worden bepaald. Ook staat hier op welke wijze bepaald kan worden welke functies het gebied voor de kleine marterachtigen vervult en hoe een inschatting gegeven kan worden van de omvang van de populatie binnen en rondom het plangebied. In [paragraaf 2.3](#) staat beschreven hoe de effecten op de kleine marterachtigen bepaald kunnen worden.

2.2 Het aantonen van aanwezigheid of afwezigheid

De aan- of afwezigheid van een kleine marterachtige in een gebied kan aangetoond worden door het (al dan niet opvolgend) uitvoeren van:

1. Verkennend onderzoek

Het verkennend onderzoek bestaat uit twee onderdelen: een bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek. Op basis van de conclusies van beide onderdelen wordt altijd de habitatbeoordeling gemaakt. Als uit de habitatbeoordeling blijkt dat (een deel van) het plangebied geschikt is voor de kleine marterachtigen, dan wordt er van uit gegaan dat deze aanwezig zijn. Deze optie is mogelijk als er sprake is van geschikt leefgebied van één of meerdere soorten. Bij het nemen van deze stap is verdiepend onderzoek (beschreven in punt 2) niet noodzakelijk en kunnen de vervolgstappen worden ingezet voor de omgevingsvergunningsaanvraag en de mitigatie/compensatie. Bij deze optie geldt wel de aanname dat binnen de (beïnvloedingszone) van de ruimtelijke activiteit alle mogelijke functies, in de daarvoor geschikte leefgebieden, aanwezig en essentieel zijn.

2. Verdiepend onderzoek

Wanneer er onzekerheid blijft bestaan over de aan- of afwezigheid van een soort door middel van het bureauonderzoek en het verkennend veldonderzoek met de habitatbeoordeling, is het mogelijk voorafgaand aan de ruimtelijke activiteit een verdiepend onderzoek uit te voeren. Het verdiepend onderzoek moet systematisch uitgevoerd worden om op basis daarvan de aan- of afwezigheid van de kleine marterachtigen binnen het plangebied te beoordelen (zie [paragraaf 2.2.2](#)).

Het uitvoeren van alleen de habitatbeoordeling is een vereenvoudiging van het proces, waarbij geen sprake is van extra tijd en

kosten zoals bij de uitvoering van verdiepend onderzoek.

Kanttekening is dat de correcte uitvoering van de habitatbeoordeling volledig afhankelijk is van de expertise van de betreffende ecooloog en dus de kans bestaat dat een omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor gebieden die beoordeeld zijn als geschikt voor kleine marterachtigen, maar waar deze eigenlijk afwezig zijn.

Ongeacht verdiepend onderzoek wordt uitgevoerd, is het uitvoeren van verkennend onderzoek (habitatbeoordeling) altijd vereist. Mogelijke redenen voor het wel uitvoeren van verdiepend onderzoek zijn het krijgen van een hogere zekerheid van aanwezigheid van de kleine marterachtigen, monitoring (inclusief een 0-meting) en de afweging, of het aanvragen van een omgevingsvergunning echt noodzakelijk is. De uitvoering van verdiepend onderzoek kan ook de habitatbeoordeling complementeren. Kanttekeningen bij het uitvoeren van verdiepend onderzoek zijn een langere doorlooptijd en mogelijk extra kosten. De uitvoering van het verdiepend onderzoek is ook sterk afhankelijk van de deskundigheid van de ecooloog die het onderzoek uitvoert. Als volgens de richtlijnen van het kennisdocument verdiepend onderzoek correct is uitgevoerd (zoals beschreven in [paragraaf 2.2.3](#)) en gedurende het onderzoek geen kleine marterachtigen zijn waargenomen, kan met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid de aanwezigheid van kleine marterachtigen binnen het onderzochte gebied worden uitgesloten. Als een of meerdere soorten wel worden aangetoond en effecten op de soort(en) niet uitgesloten kunnen worden, is een omgevingsvergunning noodzakelijk.

Het onderzoek naar de aan- of afwezigheid van de kleine marterachtigen dient tijdig voorafgaand aan de activiteit(en) in het gebied plaats te vinden. Hoeveel tijd dit voorafgaand betreft, is moeilijk te definiëren en projectafhankelijk. Verschillende aspecten hebben hier invloed op, bijvoorbeeld de tijd die nodig is voor het onderzoek, het moment van uitvoering van de activiteit(en) in relatie tot de seizoenen en de tijd die nodig is voor een omgevingsvergunningsaanvraag.

Alhoewel het verkennend onderzoek en de habitatbeoordeling het gehele jaar kan plaatsvinden, kan het verdiepend onderzoek alleen gedurende bepaalde periodes van het jaar worden uitgevoerd (weergegeven in [paragraaf 2.2.2](#)).

Alleen dan kunnen de betreffende activiteiten (die een negatief effect hebben op de kleine marterachtigen) met een verleende omgevingsvergunningsaanvraag doorgang vinden. Ook moet rekening worden gehouden met de tijd die nodig is voor het vooraf uitvoeren van maatregelen ten gunste van de kleine marterachtigen. Kortom: enkel wanneer duidelijkheid is verkregen over de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zoals de kleine marterachtigen) of een inschatting daarvan en daarnaar gehandeld is, kan de activiteit in relatie tot het omgevingsrecht doorgang vinden.

De beoordeling van verspreidingsgegevens en de verwachte aanwezigheid, evenals het verkennend onderzoek inclusief de habitatbeoordeling en verdiepend veldonderzoek, moet worden uitgevoerd door een ervaren deskundige zoals beschreven in [paragraaf 3.8](#). In de praktijk blijkt dat een ruime ervaring met het inventariseren van kleine marterachtigen en een goede kennis

van de ecologie en het leefgebied van deze soort(en) van groot belang zijn om de geschiktheid van een gebied voor de kleine marterachtigen in te schatten en de aan- of afwezigheid van soort(en) voldoende betrouwbaar aan te tonen.

In de volgende paragrafen worden respectievelijk het verkennende en het verdiepende onderzoek nader toegelicht.

2.2.1 Het verkennend onderzoek en de habitatbeoordeling

Het verkennend onderzoek bestaat uit zowel het bureauonderzoek als het verkennende veldonderzoek. De habitatbeoordeling vloeit hieruit voort en betreft de conclusie van beide onderdelen. Deze onderdelen vormen vaak de basis voor een Quickscan⁴. Aan de hand van de habitatbeoordeling kan de verwachte aanwezigheid van de kleine marterachtigen bepaald worden.

Bureauonderzoek: het gebruik van bestaande gegevens

Om te bepalen of de kleine marterachtigen mogelijk voorkomen in het plangebied, kunnen de verspreidingsgegevens van de soorten geraadpleegd worden. Er kan gebruik gemaakt worden van al beschikbare verspreidingsgegevens, zoals beschikbare inventarisaties, gegevens en de kanskaart uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), Waarneming.nl en provinciale verspreidingsatlassen.

Wanneer ervoor gekozen wordt om bestaande verspreidingsgegevens te gebruiken om iets te zeggen over de aanwezigheid van de kleine marterachtigen, dan moeten deze gegevens aan

⁴ De Quickscan betreft een rapportage die voor beschermde soorten bij een ruimtelijke ontwikkeling een beoordeling geeft over (de kans op) effecten en de gevolgen hiervan in het kader van het omgevingsrecht. Verdere uitleg over een Quickscan is te vinden in het juridisch kader en de definitielijst van het Netwerk Groene Bureaus.

een aantal eisen voldoen. De bestaande verspreidingsgegevens moeten in dat geval het gehele gebied waar de activiteiten plaats gaan vinden, samen met de relevante omgeving, dekken. Qua afstand moet hier een straal van 10 kilometer worden aangehouden.

Bovendien geldt dat de bestaande gegevens alleen gebruikt kunnen worden wanneer het plangebied veranderd is sinds de inventarisatie heeft plaatsgevonden.

Het raadplegen van bestaande verspreidingsgegevens kan waardevolle informatie opleveren over de aanwezigheid en verspreiding van de kleine marterachtigen. Deze gegevens geven alleen geen uitsluitel over de afwezigheid van de soort. De afwezigheid van bekende waarnemingen van de soort kan immers ook betekenen dat het gebied slechts beperkt (of in zijn geheel niet) onderzocht is. Met het raadplegen van alleen de NDFF en Waarneming.nl kan daarom geen afwezigheid van de kleine marterachtigen worden vastgesteld. Ook geven bestaande verspreidingsgegevens geen uitsluitel over de omvang van de aanwezige populatie. Er moet daarom altijd, naast het gebruik van de bestaande verspreidingsgegevens, een veldonderzoek inclusief habitatbeoordeling plaatsvinden.

Extra aandacht voor de mogelijkheid op een tweede wezelnest

Bij de bureaustudie dient extra aandacht besteed te worden aan de mogelijkheid dat de wezel in dat jaar een tweede nest kan krijgen. Zoals beschreven in de ecologie van de wezel, is het voor de soort mogelijk om in zeer goede muizenjaren een tweede nest

te hebben. Daarnaast is het mogelijk dat de vrouwtjes uit het eerste nest tijdens het seizoen hun eigen nest werpen. Er is dan sprake van een uitloop van de meest kwetsbare (voortplantings) periode van de wezels. Het is daarom van belang om vooraf, tijdens de bureaustudie, te achterhalen of er (mogelijk) sprake is van een jaar met tweede wezelnesten. De beste indicaties voor de uitloop van de voortplantingsperiode zijn de volgende:

- als er sprake is van een goed mastjaar (een jaar waarin bomen en planten meer vruchten dragen dan gemiddeld) in het voorgaande jaar; of
- berichtgeving over een hoge muizenstand/muizenplagen; of
- als er berichtgevingen zijn van goede nesten/legsels van andere marterachtigen of andere soortgroepen die voor hun voedsel afhankelijk zijn van muizen.

Op basis van deze informatie kan worden ingeschat, of in dat jaar sprake is van een uitloop van de kwetsbare (voortplantings) periode van de wezels, zoals weergegeven in [paragraaf 3.1](#).

Verkennd veldonderzoek

Een verkennend veldonderzoek kan in beeld brengen, of in of nabij het plangebied geschikt leefgebied voor de kleine marterachtigen (mogelijk) aanwezig is. Het bureauonderzoek, verkennend veldonderzoek en de habitatbeoordeling vormen de basis voor een Quicksan, waarin een beoordeling wordt gedaan van de potentiële aan- of afwezigheid van de kleine marterachtigen in het plangebied, binnen de invloedssfeer van het voornemen en de gevolgen daarvan in relatie tot het omgevingsrecht. Alhoewel het verkennend veldonderzoek het gehele jaar kan plaatsvinden,

kan het daaropvolgende, verdiepend onderzoek alleen gedurende bepaalde periodes van het jaar worden uitgevoerd (weergegeven in [paragraaf 2.2.2](#))

Tijdens het verkennend veldonderzoek moet binnen de beïnvloedszone van de ruimtelijke activiteit onder andere gelet worden op de aanwezigheid van de leefgebiedskenmerken waarvan de kleine marterachtigen afhankelijk zijn (zie voor de leefgebiedeneisen ook [paragraaf 1.4](#)).

Hoewel de leefgebiedenvereisten tussen de soorten verschillen, kunnen de landschapkenmerken waar de kleine marterachtigen van afhankelijk is voor alle drie de soorten worden samengevat in drie punten:

1. Voedsel

Binnen en buiten het plangebied moet sprake zijn van een ruime aanwezigheid van potentiële prooidieren. Per soort moet hierbij gekeken worden naar:

Bunzing – de bunzing heeft een opportunistisch dieet, waardoor de bunzing zich gemakkelijker aan de lokale en seizoensgebonden situatie kan aanpassen. Globaal kan het dieet worden verdeeld in aanwezigheid van amfibieën, konijnen en knaagdieren. Amfibieën zijn tijdens het onderzoek te vinden in geschikte poelen, sloten en andere watergangen. Konijnen en knaagdieren zijn te vinden in konijnenburchten en holen van onder andere ratten.

Hermelijn – voor de hermelijn kan tijdens het onderzoek worden gezocht naar de aanwezigheid van konijnenburchten, rattenholen, woelratholen en (grote) woelmuisholen in het algemeen. De aanwezigheid van veel vogels die van nature in moerassen en veengebieden leven, is ook een belangrijke prooi-indicatie, omdat dergelijke gebieden vaak ook de juiste leefomstandigheden bieden aan woelratten en aardmuizen.

Wezel – hoofdzakelijk kan tijdens het onderzoek worden gezocht naar de aanwezigheid van woelmuizen. Dit kan door middel van het zoeken naar (woel)muisholen. Blijvend grasland of verruigde vegetatie is een goede indicator voor de aanwezigheid van woelmuizen.

2. Verbindingen

Voor de migratie van de soorten is het van essentieel belang dat er verbindende elementen aanwezig zijn. Voorbeelden van verbindende elementen zijn hagen en (sloot)bermen. De elementen hoeven niet één geheel te vormen: zogenoemde stapstenen kunnen ook voldoende zijn, waarbij er tussen de elementen sprake is van een afstand van maximaal vijf meter. Er zijn geen specifieke kenmerken voor verbindende elementen; dit kunnen zowel natuurlijke als door mensen aangebrachte elementen zijn. Voorbeelden zijn weergegeven in de [figuren 2.1, 2.2](#) en [2.3](#). Het is hierbij belangrijk om rekening te houden dat natuurlijke dekking veel variatie kent gedurende het jaar. Een plangebied zonder dekking in de winter kan wel geschikte dekking bevatten in de zomer.

Er zijn wel recente indicaties dat, als er sprake is van een afwezigheid van verstoring door mensen en lage dichtheden of afwezigheid van huisdieren en roofdieren (de Jong, Westra, 2022), de aanwezigheid van dekking minder essentieel is.



Figuur 2.1: Een voorbeeld van dekking en verbindende elementen: de kleine marterachtigen kunnen de vegetatie langs de sloot gebruiken om zich in dekking te verplaatsen. De dekking verspreidt zich over een groot gebied en is verbonden met andere percelen. In de graspercelen kunnen holletjes van veldmuizen aanwezig zijn; prooidieren voor de kleine marterachtigen. (Bron: Jeffrey Peereboom)



Figuur 2.2: Een voorbeeld van dekking en verbindende elementen: in intensieve agrarische gebieden kunnen sloten met begroeiing ook geschikt leefgebied vormen voor kleine marterachtigen. (Bron: Jeffrey Peereboom)



Figuur 2.3: Een voorbeeld van dekking en verbindende elementen: droge greppels kunnen door kleine marterachtigen worden gebruikt om zich te verplaatsen. (Bron: Jeffrey Peereboom)

3. Verblijfplaatsen

De belangrijkste vereisten van verblijfplaatsen zijn dat deze droog, geïsoleerd, in dekking en bereikbaar zijn en dat er voldoende voedsel in de directe omgeving aanwezig is. In een leefgebied zijn altijd meerdere verblijfplaatsen aanwezig.

Voorbeelden van verblijfplaatsen zijn hollen van (woel) muizen, ratten en mollen (voor een vrouwtjeswezel is de diameter van een hol van minimaal 2,5 centimeter voldoende), boomholtes, burchten, houtstapels, (losse) hooibalen, kieren in stallen, kieren in woningen, kisten en onder platen.

De lijst van mogelijke verblijfplaatsen is zeker niet uitputtend. Daarnaast maken de kleine marterachtigen niet het gehele jaar gebruik van dezelfde verblijfplaatsen. Dit maakt het daadwerkelijk aantonen van verblijfplaatsen bijna onmogelijk.

Voorbeelden van mogelijke verblijfplaatsen zijn weergegeven in de [figuren 2.4, 2.5 en 2.6](#).

Roof- en huisdieren

Er zijn geen onderzoeken bekend over een significante invloed van huisdieren op de kleine marterachtigen. Kleine marterachtigen komen namelijk ook voor in gebieden met roof- en/of huisdieren, zodoende is er geen reden om de aanwezigheid van kleine marterachtigen in gebieden waar roof- en huisdieren voorkomen, uit te sluiten.



Figuur 2.4: Een veldmuishol dat breed genoeg is voor wezels. Naast het hol liggen verse keutels van een woelmuis, aanduiding van prooideraanwezigheid. (Bron: Jeffrey Peereboom)



Figuur 2.5: Een houtstapel kan voldoende geïsoleerd zijn voor een verblijfplaats van kleine marterachtigen. (Bron: Jeffrey Peereboom)



Figuur 2.6: Hollen en burchten van andere soorten, zoals konijnen, kunnen ook een verblijfplaats zijn van kleine marterachtigen. (Bron: Jeffrey Peereboom)

Habitatbeoordeling

In de Quicksan moet een uitgebreide uitleg gegeven worden over de hoeveelheid geschikte/ongeschikte locaties binnen het plangebied, zoals de totale oppervlakte van mogelijk geschikt leefgebied (onderdeel van de habitatbeoordeling). Een beschrijving van de eerder benoemde punten is leidend bij de onderbouwing of een gebied geschikt is of niet: voedsel, verbindingen en verblijfplaatsen. Er moeten minimaal twee foto's per element in de Quicksan zijn om toetsing door derden, zoals het bevoegd gezag, mogelijk te maken.

Bij de habitatbeoordeling in de Quicksan is het ook essentieel om het jaargetijde te betrekken: een gebied dat 's winters ongeschikt is (bijvoorbeeld geen dekking aanwezig), kan wel geschikt zijn gedurende de zomer. Tegelijkertijd kan in agrarisch landschap in de zomer voldoende dekking zijn in de vorm van hogere vegetatie, maar biedt het landschap minder dekking in de winter. Bij beoordelingen in de winter moet ook de zomersituatie worden meegenomen, en omgekeerd. Leidend is hoe het plangebied eruitziet tijdens de kwetsbare periode (beschreven in [paragraaf 3.1](#)).

[Figuur 2.7](#) geeft een versimpelde weergave van de ecologie van de soorten in relatie tot de onderdelen Voedsel, Verbindingen en Verblijfplaatsen (VVP). Dit overzicht (inclusief toelichting van hierboven en de eerdere duiding uit Hoofdstuk 1) is een hulpmiddel bij de uitvoering van de Quicksan.

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

Figuur 2.7: Een vereenvoudigde weergave van de ecologie van de soorten, onderverdeeld in de onderdelen Voedsel, Verbindingen en Verblijfplaatsen (VVP).

Een beschrijving en beoordeling van de VVP's zijn leidend boven een schematische weergave, zoals weergegeven in [figuur 2.7](#). Een negatief antwoord op één van deze punten sluit niet automatisch de aanwezigheid of gebruik van het gebied door kleine marterachtigen uit. Een plangebied met weinig foerageermogelijkheden kan bijvoorbeeld alsnog essentieel zijn voor verbindingen tussen verschillende populaties. Hierdoor is het van belang om ook de omgeving van het plangebied op geschiktheid te beoordelen. [Figuur 2.7](#) kan als onderbouwing worden gebruikt voor het weergegeven van een plangebied als zeer geschikt (een of meerdere soorten vrijwel zeker aanwezig), ongeschikt (een of meerdere soorten vrijwel zeker afwezig) of daar tussenin.

Als op basis van het bureauonderzoek en het verkennend veldonderzoek met de habitatbeoordeling blijkt dat in het plangebied kleine marterachtigen mogelijk aanwezig zijn, dan is het mogelijk om de vervolgstappen te nemen naar de omgevingsvergunningsaanvraag.

Het is mogelijk te overwegen om ook verdiepend onderzoek uit te voeren. Mogelijke argumenten hiervoor zijn twijfels over de aanwezigheid van de kleine marterachtigen, het in beeld krijgen van de verspreiding, welke delen van het plangebied door de kleine marterachtigen worden gebruikt of welke van de drie soorten gebruik maakt van het plangebied. Verdiepend onderzoek naar kleine marterachtigen kan ook worden gecombineerd met onderzoeken naar andere soorten, bijvoorbeeld andere marterachtigen zoals de boom- en steenmarter. Het uitvoeren van verdiepend onderzoek wordt in de volgende paragraaf toegelicht.

2.2.2 Verdiepend onderzoek

Aan de hand van verdiepend onderzoek zoals in het kennisdocument beschreven kunnen geen uitspraken gedaan worden over exacte aantallen. Het onderzoek kan wel inzicht geven waar en voor welke functies de kleine marterachtigen het gebied gebruiken.

Ter onderbouwing van de beoordeling van de aan- of afwezigheid van de kleine marterachtigen moet sprake zijn van een representatief onderzoek, dat is uitgevoerd onder de juiste condities, door de juiste, ervaren deskundigen en met de juiste inspanning in relatie tot de kenmerken van het betreffende onderzoeksgebied.

Het verdiepend onderzoek kan niet in alle maanden van het jaar even effectief plaatsvinden (zie ook [figuur 2.17](#)). Voorafgaand aan de uitvoering van de ruimtelijke activiteit moet dus voldoende tijd zijn om een gedegen onderzoek uit te voeren in de voor de kleine marterachtigen juiste periode van het jaar. Een omgevingsvergunningsaanvraag neemt circa acht tot twaalf weken in beslag. Deze termijn kan eenmalig met zes weken worden verlengd.

Beoordelen meest geschikte methode binnen het plangebied

De benodigde inspanning voor het aantonen van de aan- of afwezigheid van de kleine marterachtigen is sterk afhankelijk van:

1. het type leefgebied,
2. de onderhoudstoestand,
3. de ervaring van de onderzoeker,
4. de gebruikte methodiek en
5. het moment in het jaar dat het onderzoek plaatsvindt.

Bij projecten van grote omvang is een grotere inspanning van toepassing.

Om de meest kansrijke plekken voor het aantreffen van de kleine marterachtigen te bepalen, moet bij het inventariseren aandacht zijn voor de elementen waarvan de kleine marterachtigen afhankelijk zijn (zie de opsomming in de vorige paragraaf). De inschatting van de meest kansrijke plekken is (mede) bepalend voor de onderzoeksinspanning en verdeling van de onderzoekslocaties binnen het plangebied.

Afhankelijk van het karakter en de omvang van het te beïnvloeden gebied moet worden beoordeeld welke methode het meest effectief is. Een ervaren deskundige kan dit het beste inschatten. De bepaling van de methodiek door een ervaren deskundige is zeker aan de orde bij omvangrijke ruimtelijke activiteiten en/of grote te beïnvloeden gebied(en).

In veel gevallen zal een combinatie van technieken nodig zijn, omdat niet alle erkende methodieken even effectief zijn op alle drie de soorten. Dit is wel afhankelijk van op welke soorten er verdiepend onderzoek wordt uitgevoerd.

De inventarisatievoorschriften zoals die gehanteerd worden bij het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) zijn (behalve bij de bunzing) niet zonder meer bruikbaar, omdat ze voor andere doeleinden zijn opgesteld.

Inventarisatiemethoden

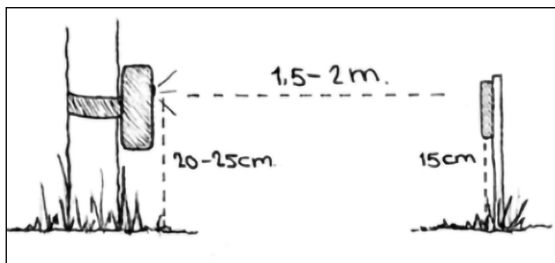
Het inventariseren van kleine marterachtigen kan op verschillende manieren. Aan de hand van de hieronder beschreven methodieken kan niet aangegeven worden dat één inventarisatiemethode de voorkeur heeft boven de ander. Om deze reden is het per project maatwerk welke inventarisatiemethode ingezet moet worden en welke intensiviteit van verdiepend onderzoek nodig is.

N.B. het is belangrijk om te vermelden dat de lijst aan onderzoeksmethoden niet uitputtend is. In dit kennisdocument zijn methoden opgenomen waarvan bekend is dat deze succesvol

zijn om één of meerdere soorten vast te stellen. Het is mogelijk om ook andere methoden toe te passen, mits deze schriftelijk en gedegen ecologisch onderbouwd worden.

- **Cameraval**

Omdat het aantreffen van sporen of het waarnemen van kleine marterachtigen binnen een plangebied praktisch onmogelijk is, is het toepassen van cameravallen essentieel voor onderzoek naar deze soorten. 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. Betere resultaten worden bij de wezel en de hermelijn behaald met andere methodieken. Er is een gestandaardiseerde methode voor het toepassen van cameravallen, toegepast in de NEM Verspreidingsonderzoek Marters (Westra et al., 2021), 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. In [figuur 2.8](#) is een schets van de NEM methode weergegeven in [figuur 2.9](#) is een foto weergegeven van een vergelijkbare methode.



Figuur 2.8: De opzet volgens de NEM Verspreidingsonderzoek Marters. (Bron: Westra et al., 2021)



Figuur 2.9: Een opname van een wezel volgens een methode vergelijkbaar met de NEM Verspreidingsonderzoek Marters. (Bron: Van der Linden, 2020)

Cameravallen die worden toegepast in onderzoek naar kleine marterachtigen moeten minimaal duidelijke dag- en nacht-opnames kunnen maken en een reactietijd van maximaal 0,3 seconden hebben. Dit geldt voor alle onderstaande methodieken waarin cameravallen worden toegepast. Bij de beschrijving van het verdiepend onderzoek is het noodzakelijk om te vermelden welk type cameravallen is gebruikt.

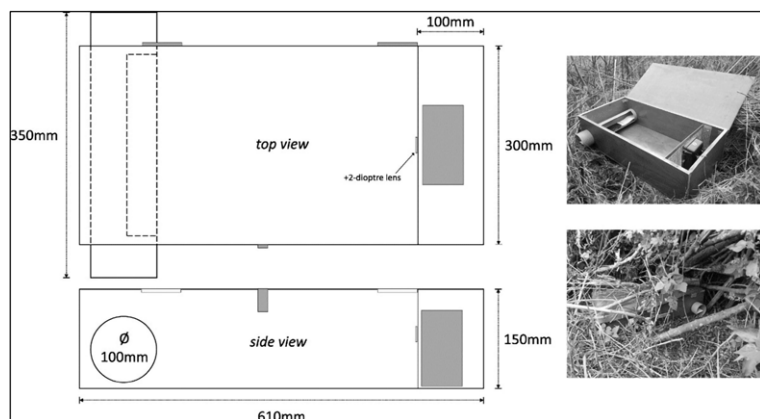
• Mostela

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. Aan de andere kant van de Mostela is een cameraval gemonteerd. De buis is binnen de kist in een hoek van 90 graden opengesneden, waardoor de cameraval elk dier registreert dat de Mostela via de PVC-buis betreedt. De Mostela is bewezen effectief voor het aantonen of uitsluiten van wezels (Mos, Hofmeester, 2020; Westra, 2020). Voor het uitsluiten van de hermelijn met de Mostela zijn nog geen wetenschappelijke publicaties beschikbaar. 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 geplaatst op locaties met de hoogste trefkans op kleine marters: langs lineaire groenstructuren, in corridors of op knooppunten van landschapselementen zoals houtwallen, gradiënten en oeverzones of greppels. De Mostela moet, waar mogelijk, onder vegetatie of met de sporenbuis parallel aan lineaire elementen geplaatst worden. Het is ook mogelijk om een Mostela in een houtstapel of steenhoop te bouwen. In [figuur 2.10](#) is een Mostela weergegeven, in [figuur 2.11](#) een bouwtekening voor een Mostela en in [figuur 2.12](#) voorbeelden van een wezel waargenomen in een Mostela. Controle van de Mostela kan het best eenmaal per twee weken plaatsvinden. Het is mogelijk om een methode vergelijkbaar met de Mostela te gebruiken, maar het

is hierbij wel belangrijk dat deze methode ook bewezen effectief is. Omdat de Mostela bewezen effectief is wordt deze methode verder in het kennisdocument benoemd.



Figuur 2.10: Een Mostela in het veld. (Bron: Dirk van Pijkeren)



Figuur 2.11: Ontwerp Mostela. (Bron: Mos, Hofmeester, 2020)



Figuur 2.12: Opnames van een wezel in een Mostela.
(Bron: Jeffrey Peereboom)

- **Struikrover®**

De Struikrover® (weergegeven in [figuur 2.13](#)) 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 geur moet de kleine marterachtigen aantrekken, waardoor zij in het beeld van de cameraval komen en daarvoor worden geregistreerd. De Struikrover® is bewezen effectief inzetbaar voor de bunzing, hermelijn en wezel (Smaal, van Manen, 2022). 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 de

sardines neemt na drie weken af, hierdoor wordt het aanbevolen om minimaal één keer per drie weken een controle uit te voeren. Een in het veld geplaatste Struikrover® is weergegeven in [figuur 2.14](#), waarnemingen van de bunzing, hermelijn en de wezel in een Struikrover® zijn weergegeven in [figuur 2.15](#). Omdat de Struikrover® bewezen effectief is wordt deze methode verder in het kennisdocument benoemd.



Figuur 2.13: Een Struikrover®. (Bron: Smaal, van Manen, 2022)



Figuur 2.14: Een Struikrover® in het veld. (Bron: Buro Smaal)



Figuur 2.15: Voorbeelden van kleine marterachtigen waargenomen met Struikrovers®. Linksonder: wezel (Bron: Jeffrey Peereboom, Antea Group), rechtsboven: wezel, rechtsonder: bunzing en linksonder: hermelijn. (Bron: Buro Smaal).

- **Sporenbuis**

De inzet van sporenbuizen zijn bewezen effectief voor onderzoek naar de wezel (Graham, 2002). Er is weinig literatuur beschikbaar over onderzoek naar de effectiviteit van de sporenbuis voor de hermelijn, deze is hoofdzakelijk beperkt tot onderzoeken uit Nieuw-Zeeland (Smith, Weston, 2017) en Zwitserland (Wieselnetz, 2019). Hoewel in Nederland hermelijnen soms ook met sporenbuizen worden geregistreerd, is er binnen Nederland onvoldoende onderbouwde literatuur beschikbaar die de effectiviteit op deze soort aantoonst. Onderling zijn de prenten op de sporenplank van de hermelijn en de wezel ook moeilijk tot niet te onderscheiden.

Sporenbuizen zijn lange PVC-buizen voorzien van een sporenplank, waarop een inktkussen ligt. Wanneer wezels over het inktkussen lopen, worden de prenten van de wezel achtergelaten op het plankje en kan deze worden geïdentificeerd.

Het is van groot belang om goede sporenbuizen te gebruiken voor kwalitatief goed onderzoek. Onderstaand een aantal richtlijnen voor kwalitatief goede sporenbuizen op basis van de ervaringen van Buro Smaal.

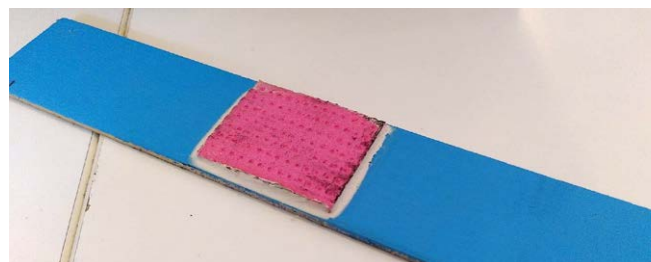
De PVC-buis dient minimaal 60 centimeter lang te zijn met een diameter van 10 centimeter. De plank moet maximaal 7,5 centimeter breed zijn, 1 centimeter dik en 56 centimeter lang. De plank moet aan de flanken schuin afgezaagd zijn voor extra verdieping in de buis. De plank moet geverfd zijn met blauwe of witte grondverf met in het midden een inktkussen. Het inktkussen kan gemaakt zijn van een uitgeknipt deel van een spons of schoonmaakdoekje. De randen van het inktkussen moeten worden gekit om te voorkomen dat de vloeistof wegdruipt.

De betreffende vloeistof bestaat uit paraffineolie, gemixt met koolstofpoeder. Het koolstofpoeder is de stof die de voetjes van de dieren zwart maakt en de prenten op de planken achterlaat.

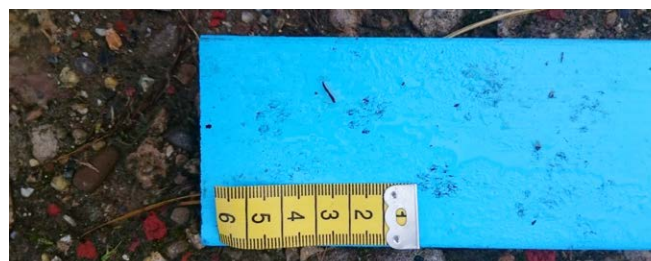
Sporenbuizen worden in een raai gelegd, om de 10-15 meter langs lijnvormige structuren of andere locaties waar men de doelsoorten verwacht. Controle vindt minimaal één keer per week plaats. Prenten van de wezel (en hermelijn) zijn te onderscheiden van andere kleine grondgebonden faunasoorten. In [figuur 2.16](#) is een voorbeeld weergegeven van een sporenbuis in het veld, in [figuur 2.17](#) een blanco sporenplank en in [figuur 2.18](#) wezelprenten op een sporenplank.



Figuur 2.16: Een sporenbuis in het veld. (Bron: Jeffrey Peereboom)



Figuur 2.17: Een sporenplank, met blauwe grondverf en een sponsdoekje dat aan de randen is gekit. Deze sporenplank heeft nog geen paraffineolie en koolstofpoeder. (Bron: Jeffrey Peereboom)



Figuur 2.18: Wezelprenten op een sporenplank. (Bron: Buro Smaal)

• **eDNA**

eDNA is een methode die nog niet voldoende getoetst is voor de kleine marterachtigen om toegepast te kunnen worden. DNA kan kwalitatieve en kwantitatieve informatie geven over de aanwezigheid van deze soorten, maar er is onvoldoende informatie beschikbaar over de trefkans om te kunnen berekenen welke onderzoeksinspanning nodig is om de aanwezigheid van de soorten uit te sluiten.

Periode van inventariseren

De waarnemingskansen zijn gedurende de zomer en de nazomer het hoogst. Met name in de nazomer, wanneer de dispersie plaats vindt en populatieaantallen het hoogst zijn, is de waarnemingskans het hoogst. De dichtheden en de activiteit van de kleine marterachtigen zijn het laagst gedurende de winter en het voorjaar, waardoor de waarnemingskans in deze periode het laagst is. Op basis van de literatuur die beschikbaar is, geeft onderstaande [figuur 2.19](#) per methode inzicht in de beste inventarisatieperiodes. Buiten deze periodes is de waarnemingskans met de onderzoeksmethoden te laag om effectief onderzoek uit te voeren. Onderzoek naar aanwezigheid, waarbij de afwezigheid van de soorten met zekerheid kan worden vastgesteld, kan alleen in de in [figuur 2.19](#) aangegeven periodes uitgevoerd worden. De geschikte periode voor alle inventarisatiemethoden is juni tot en met half november. De periode van half november tot en met mei is ongeschikt.



Figuur 2.19: De geschikte periodes voor verschillende inventarisatiemethoden.

Toepassing van de onderzoeksmethodieken

Voor het goed uitvoeren van verdiepend onderzoek naar de kleine marterachtigen dient een onderzoeksperiode minimaal acht aaneengesloten weken te duren. Bij een dergelijke onderzoeksperiode kan, als het onderzoek degelijk is uitgevoerd, met zekerheid de aan- of aanwezigheid van de kleine marterachtigen worden vastgesteld. Verdiepend onderzoek moet uiterlijk half september starten om binnen de geschikte periode van het aantonen van aan- of afwezigheid te blijven.

Voor de meetpunten geldt de minimale inzet van één methodiek per 0,25 hectare geschikt leefgebied. De waarde is gebaseerd op het kleinst mogelijke leefgebied van een wezel onder de meest optimale omstandigheden. Het (juist) toepassen van de methodieken volgens de richtlijnen geeft voldoende onderbouwing om de aan- of afwezigheid van de kleine marterachtigen vast te stellen. Bij het inzetten van de inventarisatiemethoden heeft het de voorkeur om deze zo goed mogelijk ruimtelijk te verspreiden. Bepalend voor de locatie van de meetpunten is de kwaliteit van het biotoop, waar de hoogste kans op aanwezigheid van de kleine marterachtigen is.

Sporenbuizen vergen een grotere inzet in vergelijking met andere methodieken zoals cameravallen, de Mostela en de Struikrover®. Hierdoor wordt een standaard aangehouden waarbij het toepassen van tien sporenbuizen (één raai) gelijk staat aan één cameravalmethodiek (zoals de Mostela en de Struikrover®).

Bij het toepassen van methodieken moet elk meetpunt elke te onderzoeken soort dekken. In bijvoorbeeld een onderzoek naar de bunzing en de wezel dekt de Mostela niet het onderzoek naar de bunzing. Er dient dan een extra methodiek, bijvoorbeeld de cameraval, ingezet te worden om ook de bunzing te onderzoeken.

In [figuur 2.20](#) is een opsomming van het bovenstaande weergegeven.

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 1 Struikrover® of 10 sporenbuizen.

Figuur 2.20: Opsomming van de vereisten voor het uitvoeren van verdiepend onderzoek naar kleine marterachtigen.

Het onderzoeksgebied betreft de delen in het plangebied die geschikt zijn bevonden voor de kleine marterachtigen (het leefgebied) en waar dus onderzoek plaatsvindt.

In [figuur 2.20](#) staat 'Methodiek per meetpunt' voor de inzet van alle benoemde inventarisatiemethoden, zoals benoemd in de paragraaf 'inventarisatiemethoden'. Het is bijvoorbeeld mogelijk om voor verdiepend onderzoek naar de wezel op één hectare één losse cameraval, één Mostela, één Struikrover® en tien sporenbuizen in te zetten.

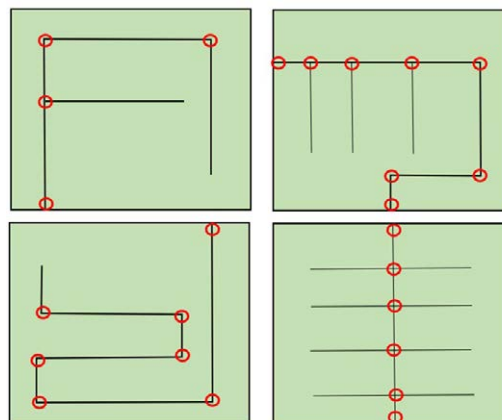
Zoals eerder benoemd dient de onderzoeksperiode minimaal acht aaneengesloten weken te duren, met de mogelijkheid om het onderzoeksmateriaal per vier weken te verplaatsen om meer meetpunten in het plangebied te creëren. Met het toepassen van deze opzet is het mogelijk om de hoeveelheid in te zetten onderzoeksmateriaal te halveren. Het is dan bijvoorbeeld mogelijk om in onderzoek naar de wezel op één hectare één *Mostela* en één *Struikrover®* in te zetten, deze minimaal vier weken te laten staan en hierna twee nieuwe meetpunten te creëren door deze voor vier weken naar een ander geschikt leefgebied binnen het plangebied te verplaatsen. Hierdoor wordt met twee onderzoeksmethodieken het minimum van vier meetpunten gecreëerd.

In [figuur 2.21](#) en [2.22](#) zijn schematische voorbeelden gegeven van locaties waar onderzoeksmateriaal kan worden ingezet.

Voorbeeld van inzet verdiepend onderzoek

In deze paragraaf wordt een fictief voorbeeld weergegeven van de inzet van onderzoeksmateriaal in een plangebied. In het voorbeeld wordt uitgelegd welke stappen ondernomen moeten worden om tot een juiste onderzoeksinzet te komen.

De situatie is als volgt: het voornemen is om een distributiecentrum te realiseren in het plangebied. Alle elementen (het weiland, de bebouwing en het overig groen) worden verwijderd. Het plangebied zelf heeft een omvang van 2,5 hectare en de periode waarin het onderzoek plaatsvindt is juli-augustus. In [figuur 2.23](#) is het plangebied weergegeven.



Figuur 2.21: Schematische voorbeelden waar onderzoeksmateriaal kan worden ingezet. De zwarte lijnen betreffen hagen, die verbindingen vormen met voedsel en verblijfplaatsen, de rode cirkels locaties waar de hoogste waarnemingskansen zijn voor het waarnemen van kleine marterachtigen. Door elke vier weken het onderzoeksmateriaal te verplaatsen worden meer meetpunten gecreëerd en is geen hogere inzet van onderzoeksmateriaal noodzakelijk.



Figuur 2.22: Een situatie zoals geschetst in [figuur 2.21](#) in de praktijk, in rood omcirkeld de locaties met de hoogste waarnemingskansen. (Bron onderlaag: Street Smart, 2023)



Figuur 2.23: Het betreffende plangebied. (Bron onderlaag: PDOK, 2023)

Stap 1: Het beoordelen van geschikt leefgebied en de beste onderzoekslocaties

[Figuur 2.24](#) geeft het resultaat van de habitatbeoordeling weer, waarbij je de in het oranje aangegeven gebieden hebt beoordeeld als geschikt leefgebied voor alleen de wezel. Binnen het onderzoeksgebied is geschikt leefgebied aanwezig en vormt de houtwal aan de westelijke kant mogelijk een essentiële verbinding tussen de gebieden ten noorden en zuiden van het plangebied. De randen van het plangebied bestaan uit struikgewas, de tuinen kennen een lage mate van onderhoud en bevatten muizenholen. De totale omvang van deze elementen binnen het plangebied beslaat twee hectare: dit is het onderzoeksgebied. Omliggend zijn bosrijk biotoop, vennen en watergangen aanwezig die ook geschikt biotoop vormen voor de wezel. Een aantal locaties (acht in dit voorbeeld, weergegeven als witte punten in [figuur 2.24](#)) zijn aangeduid als de locaties waar de hoogste waarnemingskansen zijn. Op deze locaties moet de focus liggen bij de inzet van het onderzoeksmateriaal. Dit zijn je meetpunten.

Stap 2: Bepalen inzet onderzoeksmateriaal

Voor dit onderzoek heb je één cameraval, één Mostela, één Struikrover® en tien sporenbuizen tot je beschikking. Je besluit om alle methoden in te zetten.

Volgens de eerder benoemde vereisten in de paragraaf 'Toepassing van onderzoeksmethodieken', moet minimaal één meetpunt per 0,25 hectare worden ingezet. Dit betekent dat in het plangebied van twee hectare minimaal acht locaties onderzocht zullen worden. Aangezien je voor vier locaties onderzoeksmateriaal

beschikbaar hebt, verplaats je na vier weken het materiaal naar de andere vier meetpunten binnen het plangebied. In [figuur 2.25](#) is weergegeven waar je het materiaal in de eerste sessie plaatst.



Figuur 2.24: De beoordeling van geschikt biotoop en onderzoekslocaties. (Bron onderlaag: PDOK, 2023)



Figuur 2.25: De inzet van de eerste sessie. (Bron onderlaag: PDOK, 2023)

Na vier weken zijn de methodieken lang genoeg ingezet als geldig meetpunt. Hierna verplaats je het materiaal naar de laatste vier meetpunten. Deze zijn weergegeven in [figuur 2.26](#).

Afronding

Na de tweede sessie, na een totale onderzoeksduur van acht weken, heb je alle meetpunten gedekt en het verdiepend onderzoek afgerond. Je kunt nu de data gaan analyseren.

Vervolgstappen bij het aantonen van aan- of afwezigheid met verdiepend onderzoek

Wanneer de kleine marterachtigen bij het gedegen uitvoeren van verdiepend onderzoek op basis van de eerder benoemde richtlijnen in [paragraaf 2.2.2](#):

- niet worden aangetoond, dan zijn de soorten met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid uit te sluiten;
- wel worden aangetoond, dan kan vanwege de beperkte afstanden die de hermelijn en de wezel in het algemeen dagelijks afleggen, aangenomen worden dat bij het waarnemen van deze soorten er sprake is van meerdere verblijfplaatsen in de directe omgeving. Gezien de hogere mobiliteit van de bunzing ten opzichte van de wezel en de hermelijn moet er bij deze soort ook worden gekeken naar welke foerageermogelijkheden en potentiële verblijfplaatsen er in de directe omgeving van de ruimtelijke activiteit aanwezig zijn. Als deze niet in de directe omgeving aanwezig zijn, moet worden aangenomen dat deze zich in het plangebied bevinden.



Figuur 2.26: De inzet van de tweede sessie. (Bron onderlaag: PDOK, 2023)

2.2.3 Bepaal de omvang van de populatie

Als een omgevingsvergunning of instemming met een omgevingsvergunning nodig is voor het uitvoeren van de activiteiten, is het noodzakelijk om inzicht te krijgen in het effect van de activiteiten op (de gunstige staat van instandhouding van) de populatie. Er moet ingeschat worden hoe groot de populatie is en welk effect op de populatie, of een deel daarvan, door de activiteit optreedt.

Het is zonder een zeer intensieve onderzoeksinspanning niet mogelijk om de exacte populatie van de kleine marterachtigen in beeld te brengen. Volgens de in het kennisdocument beschreven richtlijnen is dit in ieder geval niet mogelijk. Er kan, afhankelijk van de grootte van het plangebied, op basis van de habitatbeoordeling wel een inschatting worden gemaakt of er sprake is van een meta- of subpopulatie. Een kleine subpopulatie kan nog steeds significant zijn, wanneer deze bijvoorbeeld een sleutelrol vervult in de verbinding tussen populaties en dispersie.

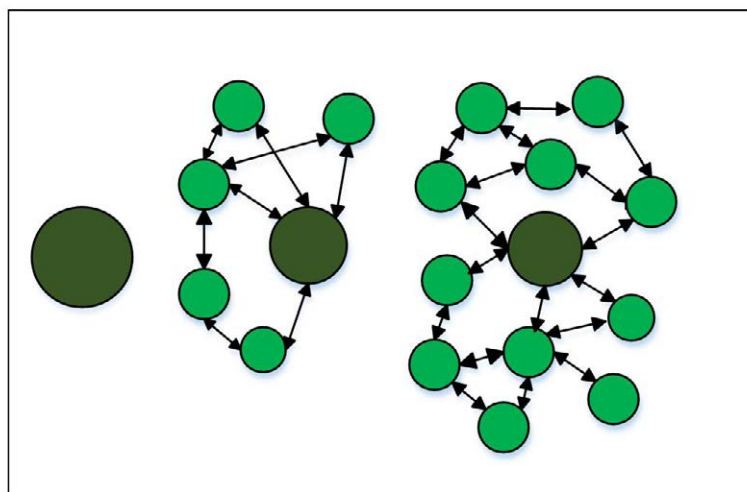
Per project is dit maatwerk, dat door een ervaren deskundige op het gebied van de kleine marterachtigen uitgevoerd moet worden. Het is hierbij van belang om ook in de directe omgeving van het eigenlijke plangebied de mogelijke aanwezigheid van de kleine marterachtigen in beeld te brengen. De omvang van die omgeving is per project anders en is afhankelijk van de hoeveelheid geschikt leefgebied, maar zal veelal in de orde van een straal van ongeveer drie kilometer liggen voor een bunzing en ongeveer één kilometer voor de hermelijn en de wezel.

Met behulp van de inventarisatiegegevens en/of de habitat-beoordeling kan zo goed mogelijk worden ingeschat wat het belang is van het plangebied voor de populatie van de kleine marterachtigen: betreft het plangebied een onderdeel van een metapopulatie, is het gebied een belangrijke schakel in dat netwerk et cetera. In grote lijnen kunnen drie situaties gelden:

1. Er is sprake van een gebied van dusdanige omvang en kwaliteit dat er zich op langere termijn een duurzaam levensvatbare populatie kan bevinden;
2. Er is sprake van een gebied waar zich een levensvatbare populatie bevindt. De duurzaamheid op langere termijn hiervan is alleen mogelijk als dit gebied in verbinding staat met andere gebieden/populaties;
3. Er is sprake van een gebied waar op zichzelf waarschijnlijk geen duurzame populatie kan standhouden, maar het gebied maakt wel deel uit van een netwerk aan gebieden, die gezamenlijk op langere termijn wel een duurzame populatie mogelijk maken.

De betreffende punten zijn ook weergegeven in [figuur 2.27](#).

Ecologisch relevante verspreidingsgegevens uit bijvoorbeeld de NDFF of uit de reeds beschikbare (inventarisatie)rapporten kunnen eveneens meer inzicht geven in de populatieontwikkeling ter plaatse.



Figuur 2.27: De effecten op de staat van instandhouding van de kleine marterachtigen in een gebied is mede afhankelijk van de ligging van het gebied binnen de (meta)populatie van de kleine marterachtige, zoals eerder weergegeven in [figuur 1.7](#).

2.3 Het bepalen van de effecten van de activiteiten

Ten behoeve van effectbepaling is er zowel informatie nodig van de uit te voeren activiteiten ([paragraaf 2.3.1](#)) als van de aanwezige soorten (in het plangebied en relevante omgeving) en diens functionele leefomgeving ([paragraaf 2.3.2](#)). In [paragraaf 2.3.3](#) staat aangegeven hoe deze informatie vervolgens getoetst kan worden aan de relevante verbodsbepalingen.

2.3.1 Benodigde informatie over de activiteit

Het bepalen of de voorgenomen activiteiten tot een overtreding kunnen leiden in het kader van het omgevingsrecht is per project maatwerk en moet gebeuren door een ervaren deskundige die hiermee aantoonbaar ervaring heeft. Om de effecten van de voorgenomen activiteiten te bepalen, is het noodzakelijk om de onderstaande aspecten van de activiteiten – naast de gegevens over de aanwezige kleine marterachtigen – goed in beeld te hebben:

- **Aard activiteiten:** er moet een beschrijving gemaakt worden van wat de activiteiten inhouden.
- **Locatie activiteiten:** er moet onder meer, ook op kaart, in beeld gebracht worden op welke locaties in het gebied de voorgenomen activiteiten gaan plaatsvinden.
- **Planning en werkwijze activiteiten:** het is nodig om inzicht te geven in de planning van de activiteiten en de ecologische bijsturing om te bepalen wanneer en waar de effecten kunnen plaatsvinden (bijvoorbeeld kan hier aangegeven worden wanneer in het jaar en wanneer op de dag de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden). Hierbij is het ook relevant

om in beeld te brengen welke machines of welke materialen (wanneer) gebruikt worden. Zo kan de omvang van de effecten bepaald worden.

- **Maatregelen ten gunste van kleine marterachtigen:** er moet in beeld worden gebracht waar en wanneer bepaalde maatregelen worden genomen ten gunste van de kleine marterachtigen om zo de eventueel optredende effecten te kunnen beperken of voorkomen.

2.3.2 Benodigde informatie over de kleine marterachtigen en diens functionele leefomgeving

Ten behoeve van de effectbeoordeling is het van essentieel belang om de volgende aspecten zo goed mogelijk in beeld te brengen:

- de (potentiële) aanwezigheid van kleine marterachtigen in het plangebied en de beïnvloedingszone;
- de grootte van de populatie van kleine marterachtigen binnen het plangebied en de relevante omgeving;
- de functie van het plangebied en de relevante omgeving voor de populatie van de soort (zie ook [paragraaf 2.2.1](#)), de mate van functioneel leefgebied van kleine marterachtigen binnen het plangebied en de relevante omgeving, zowel in de zomer als in de winter;
- hoeveel geschikt leefgebied er binnen de dispersie- en migratieafstand van het plangebied aanwezig en bereikbaar is en hoe dat ten opzichte van elkaar gelegen is.

2.3.3 Toetsing aan de verbodsbepalingen

Het bepalen van de beschadiging of vernieling van voortplantings- of rustplaatsen

Beoordeling op basis van functionele leefomgeving

Het aantonen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van de kleine marterachtigen is in de praktijk bijna onmogelijk. Aangezien de functie van de verblijfplaatsen afhankelijk is van de functionaliteit van de omgeving rondom de verblijfplaatsen, moet de beschadiging van de leefomgeving bepaald worden om de effecten op de kleine marterachtigen en hun verblijfplaatsen in te schatten. De effectbeoordeling moet daarom plaatsvinden op het niveau van functioneel leefgebied binnen het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied.

De onderbouwing van de effectbeoordeling moet aangeven of de functionaliteit van het leefgebied tijdens (de realisatiefase) en na uitvoering van de activiteiten (de uiteindelijke opleveringsfase en gebruiksfase) altijd gegarandeerd kan worden. Er moet aangegeven worden in hoeverre er sprake is van beschadiging of vernieling van het leefgebied en verbindende elementen.

Met behulp van de gegevens benoemd onder [paragraaf 2.3.1](#) en [2.3.2](#) kan een ervaren deskundige aangeven in welke mate er door de activiteiten een achteruitgang in de ecologische functionaliteit (op welk moment en al dan niet tijdelijk) van de aanwezige voortplantingsplaatsen en/of de rustplaatsen gaat optreden.

Het bepalen of de functionaliteit in het geding komt, is per project maatwerk.

Behoud van kwaliteit en kwantiteit

Aantasting of vernieling van het geschikte leefgebied waar de kleine marterachtigen in voorkomen, is aan de orde wanneer dit in kwaliteit en/of kwantiteit afneemt en dit gebied niet meer de functie van leefgebied, migratieroute, voortplantingsplaats of rustplaats kan vervullen. Er kan sprake zijn van een aantasting in kwaliteit als een voortplantings- of rustplaats fysiek, al dan niet voorlopig, wel in stand blijft, maar de activiteiten tot gevolg hebben dat de betreffende functie niet of minder goed vervuld kan worden. Dit kan onder meer veroorzaakt worden door aanwezigheid van mensen, gebruik van materieel of door effecten van geluid, trillingen of licht. Of er een negatief effect optreedt, is afhankelijk van de intensiteit, duur en frequentie van de herhaling van de verstoring en van het moment waarop de verstoring plaatsvindt.

Er zijn in het kader van het omgevingsrecht gevolgen aan de orde als er sprake is van opzet, als het gaat om het beschadigen of vernielen van een voortplantingsplaats of rustplaats. In de praktijk wordt hier het leefgebied in meegenomen, omdat de functie van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen afhankelijk is van de kwaliteit van het leefgebied. In het juridisch kader behorende bij dit kennisdocument wordt de term 'opzettelijk' nader uitgelegd.

Het beschadigen of vernielen van leefgebied kan op verschillende manieren mogelijk voorkomen worden (zie [hoofdstuk 3](#)).

Bijvoorbeeld door:

- het op een andere wijze of plek uitvoeren van de activiteiten;
- het toepassen van zorgplichtmaatregelen;
- het nemen van maatregelen gericht op de kleine marterachtigen.

Ook kunnen effecten voorkomen worden door het afzien van het uitvoeren van de activiteiten op de betreffende plek.

Desalniettemin geldt dat wanneer er (met of zonder maatregelen) sprake is van het (mogelijk) aantasten van de functionaliteit van de vaste voortplantings- of rustplaatsen (artikel 11.54, eerste lid, Bal, i.s.m. artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g Ow), er sprake is van het overtreden van de verbodsbepaling van de Omgevingswet. Er moet dan een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

Het bepalen of er kleine marterachtigen opzettelijk worden gedood

Het bepalen of er opzettelijk door een activiteit kleine marterachtigen worden gedood, is in alle gevallen maatwerk waarvoor een ervaren deskundige moet worden ingeschakeld. Men moet zich altijd aan de zorgplicht houden, waarmee onder meer wordt bedoeld dat opzettelijk doden en verwonden zoveel mogelijk moet worden voorkomen.

Het doden of verwonden van kleine marterachtigen kan aan de orde zijn bij bijvoorbeeld werkzaamheden waarbij grondverzet aan de orde is en waarbij bewoonde holen onder zand bedolven

kunnen worden. Meer indirect kunnen kleine marterachtigen worden gedood, als door de werkzaamheden de dieren voor lange tijd niet hun verblijfplaats durven te verlaten.

Het doden of verwonden van kleine marterachtigen is te voorkomen door het niet uitvoeren van de activiteiten of te voorkomen/minimaliseren door het op een andere wijze of plek uitvoeren van de activiteiten door het toepassen van zorgplichtmaatregelen.

Desalniettemin geldt dat wanneer er (met of zonder maatregelen) sprake is van het met voorwaardelijke opzet doden van kleine marterachtigen, er sprake is van het overtreden van de verbodsbepaling van de Omgevingswet. Er moet dan een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

3 Mogelijke maatregelen ten gunste van de soort

- 3.1 Werken buiten kwetsbare periodes
- 3.2 Aanpassen werkwijze of werkvolgorde
- 3.3 Faseren activiteiten in ruimte en tijd
- 3.4 Verbeteren leefgebied in bestaand leefgebied
- 3.5 Realiseren van nieuw leefgebied
- 3.6 Realiseren nieuwe verblijfplaatsen
- 3.7 Herstellen of behouden van de onderlinge verbondenheid van leefgebieden
- 3.8 Inschakelen ervaren deskundige
- 3.9 Opstellen ecologisch werkprotocol
- 3.10 Uitvoeren monitoring

3 Mogelijke maatregelen ten gunste van de soort

In dit hoofdstuk zijn maatregelen ten gunste van de kleine marterachtigen beschreven, die in aanmerking kunnen komen als bij de uitvoering van de voorgenomen activiteiten een overtreding van een verbodsbepaling gaat optreden. Door het nemen van één of meer maatregelen is het mogelijk om negatieve effecten van de activiteiten te verzachten en mogelijk te voorkomen.

In alle gevallen is maatwerk mogelijk. Een ervaren deskundige bepaalt wanneer, waar, welke en hoeveel maatregelen in het specifieke project getroffen moeten worden. Het bevoegd gezag toetst vervolgens de maatregelen. Mogelijk komen er ook maatregelen in aanmerking die hier niet genoemd worden, maar die het bevoegd gezag wel als effectief ziet. Het toepassen van die maatregelen is mogelijk. Het is van belang op schrift een goede onderbouwing te geven, waarom de te nemen maatregelen in het specifieke geval effectief zullen zijn. Het beheer kan dus afwijken van wat in het kennisdocument staat beschreven, mits ecologisch goed kan worden onderbouwd dat de betreffende maatregelen geen negatievere effecten hebben dan volgens de richtlijnen zoals beschreven in het kennisdocument.

De te nemen maatregelen kunnen meer algemeen van aard zijn, gericht op het zorgvuldig handelen, maar het kunnen ook mitigerende of compenserende maatregelen zijn. Het verwachte succes van de maatregel moet zeker of met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid vooraf vaststaan. Het uiteindelijke doel en beoordelingskader is het garanderen van de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige populatie. De maatregelen dienen dan ook zo opgesteld en uitgevoerd te worden dat in ieder specifiek geval de instandhouding gewaarborgd wordt.

Een kleine ingreep kan ook een groot aantal individuen treffen, bijvoorbeeld als een ingreep een hele populatie vernietigt of een essentiële verbinding tussen populaties onderbreekt. In dat geval zijn meer acties noodzakelijk. Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met eventuele cumulatieve effecten op basis van eerdere ingrepen of ingrepen die nog zullen plaatsvinden in de directe omgeving. Maatregelen moeten net als effectbeoordelingen worden beschouwd vanuit de context van het plangebied. Het opknippen van grote projecten in kleine deelgebieden of tussen de aanleg- en bouwfase en exploitatie en gebruiksfase is niet toegestaan, wanneer de andere activiteiten, die al hebben plaatsgevonden of nog op de planning staan, worden genegeerd. Er kunnen dan onvoldoende garanties worden gegeven om de gunstige staat van instandhouding te borgen.

Uitgangspunt van de mitigerende of compenserende maatregelen is dat het leefgebied er niet op achteruit gaat qua kwaliteit.

Een kwantitatieve afname kan in bepaalde gevallen gecompenseerd worden door minder leefgebied terug te brengen, maar wel van een hogere kwaliteit. Een gedegen habitatbeoordeling van het leefgebied dat verloren gaat is noodzakelijk voor de bepaling van de compensatieopgave.

De in dit hoofdstuk beschreven maatregelen bieden een houvast en vormen een hulpmiddel bij het samenstellen van maatregelen om de effecten op de kleine marterachtigen te verzachten dan wel te voorkomen.

De volgende maatregelen worden nader toegelicht:

- 3.1 [Werken buiten kwetsbare periodes](#)
- 3.2 [Aanpassen werkwijze of werkvolgorde](#)
- 3.3 [Faseren activiteiten in ruimte en tijd](#)
- 3.4 [Verbeteren leefgebied in bestaand leefgebied](#)
- 3.5 [Realiseren van nieuw leefgebied](#)
- 3.6 [Realiseren nieuwe verblijfplaatsen](#)
- 3.7 [Herstellen of behouden van de onderlinge verbondenheid van leefgebieden](#)
- 3.8 [Inschakelen ervaren deskundige](#)
- 3.9 [Opstellen ecologisch werkprotocol](#)
- 3.10 [Uitvoeren monitoring](#)

3.1 Werken buiten kwetsbare periodes

Maatregel

De activiteiten, inclusief ongeschikt maken, worden buiten de meest kwetsbare periode van de soort(en) uitgevoerd, tenzij zwaarwegende factoren aan de orde zijn.

Kader maatregel

Zorgplicht/zorgvuldig handelen, behoud functionaliteit.

Uitleg

Het in tijd en ruimte gefaseerd uitvoeren van de activiteiten is van groot belang. Het uitvoeren van activiteiten tijdens de meest kwetsbare periode (voortplanting) is zonder meer niet mogelijk. Doorwerken in deze periode, wanneer het plangebied buiten de kwetsbare periode ongeschikt is gemaakt, is wel een optie. Werkzaamheden dienen daardoor altijd buiten deze periode plaats te vinden, tenzij er zwaarwegende argumenten zijn en mitigerende/compenserende maatregelen getroffen zijn voor aanvang van de activiteiten.

Een ervaren deskundige kan aangeven, of en wanneer de activiteiten plaats kunnen vinden. De meest kwetsbare periode voor kleine marterachtigen is tijdens de voortplanting, wanneer de mannetjes migreren op zoek naar vrouwtjes, wanneer drachtige vrouwtjes op zoek zijn naar een geschikte nestlocatie en wanneer de vrouwtjes beperkt zijn in het verplaatsen van de jongen. Ook de periode waarin het vrouwtje zich samen met de jongen buiten het nest begeeft, geldt als kwetsbare periode. Voor

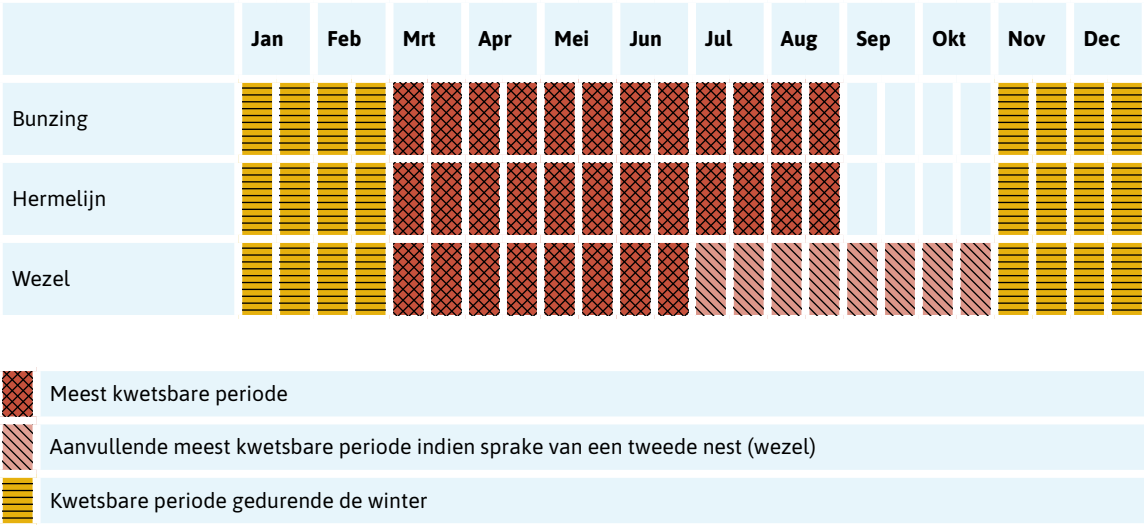
de bunzing is dit maart tot en met augustus, de hermelijn maart tot en met juli en voor de wezel maart tot en met juni. In optimale jaren, waarin sprake is van een forse aanwezigheid van muizen (vrijwel altijd in jaren met muizenplagen), kunnen wezels een tweede nest krijgen (of kunnen de jonge vrouwtjes van het eerste nest hun eigen eerste nest krijgen). De kwetsbare periode is in deze situatie langer dan gebruikelijk en loopt door tot en met oktober.

In [figuur 3.1](#) staat weergegeven wanneer de soorten het meest kwetsbaar zijn gedurende de voortplantingsperiode (donkerrode vlakken). Activiteiten die in deze periode worden uitgevoerd hebben direct effect op de voortplanting en de overlevingskansen van de jongen. Het roze vlak betreft een doorlopende kwetsbare periode voor de wezel, als er sprake is van een tweede nest in de nazomer. Uitvoering van activiteiten gedurende de voortplantingsperiode moet voorkomen worden, tenzij er zwaarwegende argumenten zijn en mitigerende/compenserende maatregelen getroffen zijn voor aanvang van de activiteiten. De gele vlakken geven de kwetsbare periode weer voor de kleine marterachtigen gedurende de winter, wanneer de dichtheden het laagst zijn. Dit is november tot en met februari. De effecten zijn alleen niet zo intens als gedurende de voortplantingsperiode.

Op basis van het bovenstaande is de beste periode voor het uitvoeren van activiteiten in de nazomer wanneer de jongen groot zijn en er sprake is van dispersie. Dit is de periode waarin de populaties de hoogste dichtheden kennen. Populatie-niveau is dus leidend door de periode te kiezen met de hoogste dicht-

heden. Tijdens deze periode zijn de soorten dus beter in staat om mogelijke effecten te absorberen. De enige uitzondering is bij de wezel, wanneer er sprake is van een tweede nest.

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 (de gele vlakken in [figuur 3.1](#)).



Figuur 3.1: De kwetsbare periodes van de kleine marterachtigen.

3.2 Aanpassen werkwijze of werkvolgorde

Maatregel

De werkwijze of de werkvolgorde wordt zodanig aangepast dat het effect op het leefgebied van de kleine marterachtigen beperkt blijft.

Kader maatregel

Zorgplicht/zorgvuldig handelen, behoud functionaliteit.

Uitleg

Het aanpassen van de werkwijze moet ervoor zorgen dat het effect op de kleine marterachtigen beperkt blijft. 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;
- Schuilgelegenheid 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).

3.3 Faseren activiteiten in ruimte en tijd

Maatregel

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.

Kader maatregel

Behoud functionaliteit, waarborgen staat van instandhouding.

Uitleg

De kleine marterachtigen hebben relatief gezien leefgebieden van beperkte omvang. Grootschalige en abrupte werkzaamheden (dat wil zeggen werkzaamheden zonder dat er zorgplichtmaatregelen aan vooraf zijn gegaan) kunnen daardoor ernstige effecten hebben op de populatie in het algemeen. Door werkzaamheden gefaseerd uit te voeren, kan de populatie zich in delen handhaven en heeft de populatie een mogelijkheid om zich te herstellen na een tijdelijk achteruitgang veroorzaakt door de activiteiten.

De fasering in ruimte en tijd betreft maatwerk per project. Aanbevolen wordt dit in een werkprotocol vast te leggen. Bij het opstellen van het werkprotocol moet rekening worden gehouden met het intact laten van verbindingen naar geschikte leefgebieden buiten het project. Daarnaast kan ook de werkwijze worden aangepast door maai- en graafwerkzaamheden stapvoets in één richting uit te voeren, zodat eventuele aanwezige kleine marterachtigen nog kunnen ontsnappen uit vegetatie en terrein.

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.

3.4 Verbeteren leefgebied in bestaand leefgebied

In deze paragraaf worden maatregelen genoemd die het leefgebied van de kleine marterachtigen kunnen verbeteren. Het verbeteren van leefgebied in bestaand leefgebied kan aan de orde zijn, als er leefgebied verloren gaat als gevolg van de ruimtelijke activiteiten. De in deze paragraaf beschreven maatregelen zijn grotendeels terug te vinden in de Beheerwijzer landschappelijke maatregelen voor kleine marterachtigen (Westra; & Kuiters, 2018).

Maatregel

Het verbeteren van de kwaliteit van bestaand leefgebied. Van belang is dat dit per soort, tijdig en buiten de invloedsfeer van de activiteiten gerealiseerd wordt.

Kader maatregel

Behoud functionaliteit, waarborgen staat van instandhouding.

Uitleg

Locatie

Het aanpassen van het beheer en de inrichting van het leefgebied kan aan de orde zijn op plekken waar de kleine marterachtige weinig gebruik van maakt en die van slechte kwaliteit zijn. Als de mogelijkheden beperkt zijn binnen het plangebied, bestaan er binnen de actieradius van de soort mogelijkheden om aanpassing aan beheer en inrichting c.q. optimalisatie buiten het plangebied te realiseren. Optimalisatie dient altijd voor de uitvoering van de werkzaamheden te zijn gerealiseerd.

Doel

Door het aanpassen van het beheer en de inrichting kunnen delen van het plangebied die de kleine marterachtige nauwelijks gebruikt, ontwikkeld en geoptimaliseerd worden tot kwalitatief geschikt leefgebied. Hierdoor kunnen meer individuen zich hier huisvesten en zich voortplanten wat ten gunste komt van de populatie(s).

Omvang

Het verbeteren van het leefgebied van kleine marterachtigen kan te allen tijde worden ingezet, bijvoorbeeld om de populatie van kleine marterachtigen in een bepaald gebied een boost te geven. Hierbij hoeft er geen sprake te zijn van het realiseren van nieuw leefgebied dat gelijk of groter is dan het leefgebied dat

verloren gaat. Het is hierbij wel vereist om een gedegen onderbouwing te geven van wat de optimalisatie inhoudt om daarmee het realiseren van minder leefgebied qua oppervlakte te verantwoorden. Als blijkt dat het niet mogelijk is om het huidige leefgebied te optimaliseren, moet nieuw leefgebied zo dicht mogelijk bij het originele leefgebied gerealiseerd worden (zie [paragraaf 3.5](#)). De populatie kan zich hierdoor beter in stand houden. Het is aan de betrokken ervaren deskundige om hier de mitigatieopgave (omvang en invulling van de benodigde inrichting) te bepalen.

Periode

De maatregelen moeten tijdig zijn gerealiseerd. Een belangrijke factor hierbij is de tijd die de vegetatie nodig heeft om tot het eindresultaat te komen. Het eindresultaat betekent dat de verbetering van het leefgebied functioneel is voor de soort(en).

Algemene richtlijnen

Naast het verbeteren van het leefgebied van de kleine marterachtigen moet er ook aandacht zijn voor de verbindende elementen. De functionaliteit van de voortplantings- en rustplaatsen is namelijk ook afhankelijk van de aanwezigheid en kwaliteit van de migratieroutes (verbindende elementen). Zodoende is het belangrijk dat verbindende elementen met elkaar verbonden worden waardoor deze kunnen dienen als verbindingszone.

De maatregelen in deze paragraaf zijn grotendeels gebaseerd op de Beheerwijzer (Westra, Kuiters, 2018) waarin maatregelen concreet zijn uitgewerkt. Over het algemeen moeten de maatregelen aan de onderstaande richtlijnen voldoen:

- **De maatregel is duurzaam**
Het gebied wordt op een zodanige manier ingericht zodat het na de realisatie perspectief heeft om te blijven bestaan. Het bestaat uit 'levende' vegetatie, waarbij elementen zoals takkenrillen/hopen niet als duurzaam worden gezien, maar als tijdelijke maatregelen die maximaal vijf jaar lang functioneel blijven. Het onderhoud van de inrichting wordt vastgelegd in de beheerplannen van de terreineigenaar of instantie die hiervoor verantwoordelijk is.
- **De maatregel is robuust**
Minimaal moet verloren gegaan leefgebied in oppervlakte en/of door kwaliteitsverbetering worden gecompenseerd. Hierbij zijn elementen van minimaal drie meter breed voldoende robuust. Wanneer een element twee tot drie meter breed is en aan één of beide zijdes van het element (totaal minimaal twee meter) extensief beheer wordt toegepast (maaibeleid), waardoor het element 'verbreed' wordt door het extensieve grasland, geldt dit ook als robuust.
- **De maatregel is functioneel**
Als het geoptimaliseerde gebied volledig bedekt is met lage ondergroei, uit inheems materiaal bestaat en direct grenst aan (blijvend) grasland, dan geldt dit als functioneel.
- **Het beheer is geborgd**
De initiatiefnemer stelt een beheerplan op waaruit blijkt dat het beheer rekening houdt met kleine marterachtigen.

Het moet duidelijk zijn wie verantwoordelijk is voor het beheer van het gebied. Het beheer wordt gefaseerd uitgevoerd, waarbij per jaar maximaal 50% van het element wordt onderhouden. De delen waar wel of niet beheer wordt uitgevoerd, betreffen maatwerk en moeten worden afgestemd op de totale opgave. Wanneer het houtige vegetatie betreft, wordt een periode van minimaal twee jaar voor de fasering aangehouden. Bij niet-houtige vegetatie wordt voor de fasering een periode van minimaal één jaar aangehouden.

Tenzij anders aangegeven worden deze richtlijnen ook in het kennisdocument aangehouden. In het algemeen zijn de maatregelen een richtlijn. De uitvoering kan per gebied verschillen, waarbij de ecologisch meest optimale keuze gemaakt dient te worden. Dit is maatwerk waarover het oordeel van een ervaren deskundige noodzakelijk is.

Maatregel per landschapselement

De maatregelen ter verbetering van het leefgebied moeten gebaseerd zijn op het landschappelijke element of het deel van het leefgebied dat verdwijnt of wordt geschaad. De volgende verbeteringsmaatregelen, gecategoriseerd naar landschapselement, kunnen uitgevoerd worden.

Bosranden

Eén van de mogelijkheden tot het verbeteren van het leefgebied is het aanleggen van bosranden met zoom en mantel vegetaties. Bosranden met een geleidelijke overgang creëren is hierbij belangrijk. De voorkeur gaat uit naar een bosrand met een goed

ontwikkelde zoom en mantel. Dit is op twee manieren te realiseren:

- Bomen in bosrand door middel van dunning een fase (idealiter 25 meter) terugzetten;
- Aanplanten van struweelrand naast de bosrand.

Hierdoor ontstaat ruimte en licht voor een kruidenrijke zone voor de struweelzone. Voor de variatie is het goed om voor een grillige grens te kiezen. Na vier tot vijf jaar is het gewenste eindresultaat bereikt. Om de vier tot vijf jaar moeten de zoom en mantel gefaseerd worden afgezet in de periode van september tot en met eind februari om de geleidelijke overgang te behouden en een verregaande successie te voorkomen.

Houtwallen en houtsingels

Houtwallen en houtsingels aanleggen als dekking en als verbindingzone is een andere maatregel ter verbetering van het leefgebied. Aanleg met bosplantsoen bestaande uit regionaal voorkomende inheemse soorten is hier geschikt voor.

Voorbeelden van geschikte soorten zijn weergegeven in [figuur 3.2](#).

- Alleen als bosplantsoen in eerste jaren wordt overgroeid met kruiden, is het noodzakelijk om het gebied te schoffelen en te maaien;
- Ongeveer 30% zal uitvallen maar dit zorgt juist voor meer variatie in flora en fauna;
- Eens in de zeven tot twintig jaar moet de beplanting gefaseerd worden beheerd in de periode van september t/m eind februari.

Een houtwal is tenminste twee meter breed en wordt idealiter gerealiseerd op een aarden wal met aan beiden zijden een geul. Dit zorgt voor de meest optimale houtwal. Rond de houtwal is idealiter een strook ruigtekruiden van minimaal drie tot zes meter breed. Maaien van de strook gebeurt maximaal eenmaal per jaar buiten de meest kwetsbare periode.

Ruige (natuurvriendelijke) oevers

Een andere mogelijkheid tot het verbeteren van het leefgebied is het realiseren van ruige oevers bij watergangen. Het gaat hierbij idealiter om een oever met natuurlijke begroeiing en zonder oeverbeschoeiing. Ruige en weinig frequent gemaaid oevers zijn hierbij belangrijk, zodat de oever kan dienen als verbinding-zone. Het beheer gebeurt hierbij maximaal eenmaal per jaar, buiten de kwetsbare periode. De oever moet voldoende dekking voor de soort bieden. Een gefaseerd maaibeheer is belangrijk, zodat er altijd voldoende dekking is.

Struwelen en zomen

Struwelen zijn begroeiing waarin struikgewassen bepalend zijn, terwijl zomen extensief beheerde stroken landbouwgrond zijn, meestal langs percelen van landbouwgronden. Het aanleggen van struwelen en zomen als dekking en verbindingzone is een maatregel waarmee de kwaliteit van het leefgebied kan worden verbeterd:

- De struwelen en zomen dienen minimaal drie meter breed te zijn;
- De struwelen en zomen worden in drie jaar tijd op drie momenten in drie ruimtelijke fases over de lengte gemaaid;

Soort	Landschappelijk element	Grondtype
Eenstijlige meidoorn <i>Crataegus monogyna</i>	Hagen, struweelheggen, houtsingels, houtwallen.	Zand-, leem- als kleibodems en is weinig gevoelig voor stagnerend grondwater of een hoge grondwatertafel.
Hulst <i>Ilex aquifolium</i>	Bosranden, hagen en houtwallen.	Heeft geen problemen met droge, zure en arme bodems, houdt niet van te vochtige grond.
Wilde liguster <i>Ligustrum vulgare</i>	Lichte bossen, bosranden, struweelheggen, heggen, soms beekoever, dijken en duinstruweelheggen.	Matig voedselarm tot licht voedselrijk, kalkhoudende tot kalkrijke bodem, vochtig tot droog. Goede indicator voor kalk in de bodem.
Hazelaar <i>Corylus avellana</i>	Aan bosranden.	Verkiest een vochthoudende, luchtige, kalkhoudende zandleem- en leembodem, maar groeit op veel gronden.
Sleedoorn <i>Prunus spinosa</i>	Struweelheggen, komt voor in bosranden en vaak als heg	Een losse, droge tot matige vochtige leembodem. De soort is kalkminnend.
Wegedoorn <i>Rhamnus cathartica</i>	Gemengde hagen, struweelheggen, houtwallen, erfbosjes en bosranden.	Groeit op rijke bodems die kalk of leem bevatten.
Bosroos <i>Rosa arvensis</i>	Hagen en bosranden.	Kalkhoudende leem-, zandleem-, lössbodems, krijtgebied.
Hondsroos <i>Rosa canina</i>	Struweelheggen, houtsingels, houtwallen, erfbosjes, bosranden.	Stelt weinig eisen aan de bodem, groeit op alle bodemtypes, behalve op uitgesproken voedselarme, zure zand- en veengrond.
Heggenroos <i>Rosa corymbifera</i>	Heggen, houtwallen, struweelheggen en bosranden.	Hetzelfde verspreidingsgebied als hondsroos op allerlei bodemtypes, uitgezonderd voedselarme zure zand- en veengrond.
Egelantier <i>Rosa rubiginosa</i>	Heggen, houtwallen, struweelheggen en bosranden.	Drogere, matig voedselarm tot matig voedselrijke bodems die kalkrijk zijn (zand, leem, löss, klei).
Gewone vlier <i>Sambucus nigra</i>	Struweelheggen, erfbosjes en bosranden.	Groeit op elke voedselrijke bodem en is tolerant voor bijna alle bodemcondities. Verkiest vochtige, humusrijke en leemhoudende bodems en is een indicator van stikstof en fosforrijke plaatsen.
Gelderse roos <i>Viburnum opulus</i>	Langs bosranden, in houtwallen en aan slootkanten.	Groeit op vochtige en minstens tamelijk voedselrijke bodems.
Grauwe wilg <i>Salix cinerea</i>	Slootkanten, moerassen, elzenbroekbossen, laagvenen en open, vochtige terreinen.	Kan aangeplant worden als natuurlijke oeverversteving en op zeer vochtige plaatsen.

Figuur 3.2: Geschikte plantensoorten per leefgebiedtype. (Bron: Westra, Kuiters, 2018)

- Het creëren van schuilplaatsen en rommelhoekjes is noodzakelijk.

Na realisatie kan na vier jaar een gemengde kruid- en struiklaag ontstaan.

Heggen en hagen

Een andere maatregel is het aanleggen van heggen en hagen als dekking en verbindingszone. Dit moeten heggen zijn met regionaal voorkomende, inheemse soorten en dichtbegroeide vruchtdragende struiken. De volgende eigenschappen van heggen zijn vereist:

- Minimaal één meter hoog en twee meter breed;
- Een strook met ruigte kruiden rondom de heg of haag van minimaal drie meter breed. De strook moet maximaal eenmaal per jaar gefaseerd gemaaid worden;
- Het toepassen van een diversiteit aan lokaal inheemse soorten en structuren.

Heggen en hagen worden aangelegd bij zacht, vochtig weer (november of december). Daarbij heeft het gebruik van streekeigen soorten die passen bij de bodem en het leefgebied de voorkeur. De hagen of heggen moeten gefaseerd worden gesnoeid tussen september en eind februari (buiten de meest kwetsbare periode).

Greppels en sloten

Greppels en sloten kunnen ook functioneren als een ideale verbindingszone. Daarnaast bieden zij schuilgelegenheid voor de kleine marterachtigen. Door het aanleggen van greppels kan de kwaliteit van het leefgebied worden verbeterd. Op de volgende manieren kunnen goed functionerende greppels worden gerealiseerd:

- Met een ploeg de grond in beide richtingen eenmaal diep openbreken;
- De greppel moet minimaal 50 centimeter diep zijn en 50 centimeter breed;
- Om de greppel heen worden opgaande begroeiingen zoals grassen of struweel aangeplant (een andere optie zijn ruigtekruiden). Het gaat hierbij om inheemse, vruchtdragende en nootvormende struiken;
- Het realiseren van een minimaal drie meter brede strook met ruigtekruiden om de greppel heen. Deze strook moet maximaal eenmaal per jaar gefaseerd gemaaid worden.

Greppels zijn nog verder te optimaliseren, wanneer er geen waterbergende functie is. De kwaliteit van een greppel binnen het leefgebied is verder nog te verbeteren door de aanleg van struweel.

Voedselaanbod

Het voedselaanbod is één van de criteria voor de geschiktheid van het leefgebied. Voor de bunzing is het aanbod van de volgende twee prooidiergroepen belangrijk:

1. Knaagdieren en haasachtigen;
2. Amfibieën.

Voor de hermelijn is het aanbod van de volgende prooidiergroepen belangrijk:

1. Haasachtigen en knaagdieren;
2. Vogels.

Voor de wezel is het aanbod van de volgende prooidiergroepen belangrijk:

1. Knaagdieren, hoofdzakelijk woelmuizen.

Realiseren geschikt leefgebied voor prooidieren

Met het treffen van de eerder in deze paragraaf benoemde maatregelen ten behoeve van verbetering van het leefgebied (zoals bij bosranden, heggen en hagen en overige structuren), ontstaat er ook geschikt leefgebied voor prooidieren zoals knaagdieren, haasachtigen en vogels. Poelen met een flauwe en structuurrijke oever zijn geschikt voor het realiseren van extra biotoop voor amfibieën⁵. Een korte beschrijving wordt hieronder weergegeven.

De poelen moeten een zonnige ligging hebben, bij voorkeur gericht op het zuiden of zuidwesten. Het is belangrijk om de poelen aan te leggen in een laaggelegen deel van het terrein. De laagste grondwaterstand in de nazomer mag niet meer dan één

tot anderhalve meter onder het maaiveld zijn om droogval te voorkomen. Daarnaast moet er voldoende afstand zijn tussen de poel en hoog opstaande bomen om bladval in de poel te beperken. Ook moet de poel aangelegd worden in nabijheid van structuurrijke vegetatie als landleefgebied van amfibieën (op maximaal enkele honderden meters afstand). Bij voorkeur ligt de poel ook in de nabijheid van andere poelen ten behoeve van de kolonisatie. Voor de locatie is belangrijk dat afstroming van agrarisch gebied of vervuilde sloten wordt voorkomen. De volgende eisen gelden voor de poelen:

- De poelen moeten vrij ondiep zijn en mogen eenmaal in de drie tot vijf jaar droogvallen;
- Poelen moeten bij voorkeur een doorsnede hebben van 15-30 meter;
- Een poel moet bij voorkeur een grillige vorm hebben en een oever van 1:3 of flauwer;
- Er moet 30-50% open water zijn. Dit moet door beheer worden gerealiseerd.

3.5 Realiseren van nieuw leefgebied

Maatregel

Het realiseren van een nieuw leefgebied van vergelijkbare of betere kwaliteit dan het oorspronkelijke leefgebied dat verloren gaat.

Kader maatregel

Behoud functionaliteit, waarborgen staat van instandhouding.

⁵ Ravon – www.ravon.nl/Helpdesk/poel-aanleggen

Uitleg

Het is belangrijk dat een ervaren deskundige aangeeft hoe het nieuwe leefgebied ingericht moet worden aan de hand van de hieronder aangegeven eisen. Dit omdat elk plangebied anders is. Het betreft hierdoor maatwerk.

Het nieuwe of geoptimaliseerde leefgebied moet voor de aanvang van de ruimtelijke ingreep zijn gerealiseerd. Dit is maatwerk en afhankelijk van wat de realisatie inhoudt. Bij bijvoorbeeld verruiging van landbouwgrond is rekening te houden met zeker één groeiseizoen van de vegetatie en een nazomer voor de kolonisatie door prooidieren. Hierbij beoordeelt de ervaren deskundige, of het nieuwe leefgebied voldoet aan de VVV's (Voedsel, Verbindingen en Verblijfplaatsen). Kwalitatief kan het nieuwe leefgebied van betere kwaliteit zijn dan het leefgebied dat verloren gaat. Met deze aanpak is het niet noodzakelijk om dezelfde oppervlakte aan verloren leefgebied te compenseren. Om te bepalen hoeveel leefgebied geoptimaliseerd moet worden door aantasting van ander, bestaand leefgebied, is een oppervlakte aan te houden die de omvang heeft van een polygone buffer van vijf meter om elke geschikte structuur die verloren gaat. Per project zal dit maatwerk betreffen. Het nieuwe leefgebied moet passen bij de structuur en kenmerken van het omliggende landschap. De initiatiefnemer stelt een inrichtings- en beheerplan op dat inrichting en beheer ten behoeve van kleine marterachtigen borgt.

De volgende eisen gelden voor het nieuwe leefgebied:

- Er moet het gehele jaar voldoende aanbod aan voedsel aanwezig zijn;
- Er moeten meerdere geschikte en potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn (zie [paragraaf 3.6](#));
- Het leefgebied moet tenminste eenzelfde populatie kunnen herbergen als in het oorspronkelijke leefgebied;
- Er moeten geen barrières aanwezig zijn zoals wegen en oevers met een te steil talud (zoals beschoeiingen);
- Er moeten voldoende landschapselementen in het nieuwe leefgebied aanwezig zijn. Denk hierbij aan:
 - Kruiden- en faunairijk grasland;
 - Braaklanden;
 - Oeverstructuren en vegetaties;
 - Bosranden met zoom en mantelvegetaties;
 - Kruidenrijke zomen;
 - Hagen en heggen;
 - Houtwallen;
 - Greppels en sloten;
 - Lijnvormige elementen als bermen, greppels en dijken;
 - Grenzen van percelen (akkerranden).

Zie [paragraaf 3.3](#) voor een uitgebreide beschrijving van de richtlijnen die gelden en de te nemen maatregelen per landschapstype.

In een plangebied kan er sprake zijn van het verwijderen van één of meerdere elementen in plaats van het gehele leefgebied. Als hier sprake van is, zijn alleen de acties noodzakelijk die deze elementen herstellen of realiseren.

3.6 Realiseren van nieuwe verblijfplaatsen

Maatregel

Het realiseren van mogelijkheden voor nieuwe verblijfplaatsen.

Kader maatregel

Bevorderen functionaliteit, waarborgen staat van instandhouding.

Uitleg

Zoals in de hoofdstuk 1 beschreven ecologie van de soorten, is de aanwezigheid van prooidieren essentieel voor de aanwezigheid van de kleine marterachtigen. Zonder de aanwezigheid van prooidieren zullen kleine marterachtigen nieuw gerealiseerde gebieden niet gebruiken. Het plaatsen van kunstmatige verblijfplaatsen alleen zal daarom de kolonisatie door kleine marterachtigen niet bespoedigen. Het is aangetoond dat kunstmatige verblijfplaatsen wel worden gebruikt door kleine marterachtigen (Criel 1988; Criel, 1990; Silvavir, 2022; Smaal, van Manen, 2017), maar dit betrof gebieden waar kleine marterachtigen al aanwezig waren. Er is geen literatuur over het gebruik van kunstmatige verblijfplaatsen, de gewenningsperiode daarvan en de minimale hoeveelheid aan benodigde verblijfplaatsen in nieuwe leefgebieden. Bovendien maken kleine marterachtigen vaak gebruik van de hopen van prooidieren als verblijfplaatsen. Het advies is daarom om de [paragrafen 3.4](#) en [3.5](#) op te volgen en leefgebieden te realiseren die gekoloniseerd kunnen worden door prooidieren van de kleine marterachtigen.

Het toepassen van kunstmatige verblijfplaatsen kan afhankelijk van de situatie zeker van meerwaarde zijn, maar er worden geen richtlijnen gegeven over de plaatsing van welke type en de hoeveelheid kunstmatige verblijfplaatsen.

Marterhopen

Een andere mogelijkheid is het plaatsen van marterhopen, die niet alleen een verrijking van het leefgebied betreffen, maar ook de potentie hebben om zich te ontwikkelen tot een natuurlijke verblijfplaats. Marterhopen kunnen ook worden gebruikt als stapstenen in gebieden waar de mogelijkheden voor aaneengesloten verbindingen beperkt zijn. Als er sprake is van het toepassen van marterhopen als stapstenen, moet er wel op worden gelet dat de afstand tussen de hopen maximaal vijf meter is. Als er sprake is van marterhopen die onderdeel vormen van bijvoorbeeld een houtwal of andere verbindende elementen, is het aanhouden van een maximale afstand tussen de marterhopen niet van toepassing. Hieronder zijn twee vormen van marterhopen beschreven.

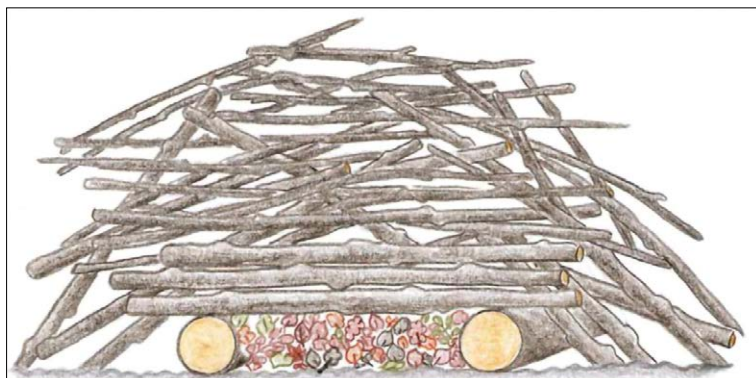
Takkenhopen

Op basis van de beheerwijzer (Westra, Kuiters, 2018) worden takkenhopen bij voorkeur op de volgende manier vormgegeven:

- Grond voor een takkenhoop moet eerst losgemaakt worden. Hierop volgt een fundering van zand, grind of zeer fijn vertakingsmateriaal, maar bij voorkeur gebouwd met lokaal materiaal. De fundering moet iets boven het maaiveld liggen (want deze moet droog blijven);

- Met minimaal zes boomstammen van één meter lang en een diameter van 15-20 cm wordt een nestkamer gebouwd. Dit gebeurt door twee stammen tegenover elkaar op de grond te leggen en daar de andere twee stammen overeen te leggen als een dak. De ruimte die daartussen ontstaat wordt opgevuld met droog hooi of vergelijkbaar materiaal;
- De nestkamer moet minimaal twee ingangen hebben. De nestkamer moet droog blijven en beschermd zijn tegen weersinvloeden. Na het bouwen van deze nestkamer wordt er grof en fijn snoeimateriaal overheen gelegd. Openingen in de takkenhoop mogen maximaal acht cm groot zijn;
- Het wordt aangenomen dat een takkenhoop ongeveer vijf jaar lang functioneel blijft. Daarom moet de takkenhoop elke vijf jaar aangevuld worden met nieuw materiaal. Daarnaast moet de takkenhoop minimaal drie meter lang, twee meter breed en één meter hoog zijn.

Een voorbeeld van een takkenhoop is weergegeven in [figuur 3.3](#).



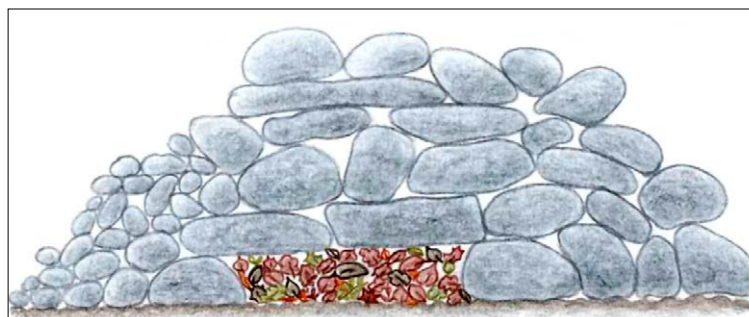
Figuur 3.3: Een takkenhoop. (Bron: Westra, Kuiters, 2018)

Steenhopen

Op basis van de beheerwijzer (Westra, Kuiters, 2018) worden steenhopen op de volgende manier vormgegeven:

- Voor de bouw van de nestkamer zijn stenen noodzakelijk met een diameter van tenminste 30 cm. Daar bovenop komen kleinere stenen;
- Binnen in de nestkamer komt hooi of vergelijkbaar materiaal. Er moeten minimaal twee ingangen naar de nestkamer zijn. De nestkamer dient droog te blijven en moet weersbestendig zijn. Openingen in de steenhoop mogen maximaal acht cm groot zijn;
- De afmetingen van de steenhoop zijn drie meter lang, twee meter breed en één meter hoog. Ook bij de steenhoop volgt eerst een fundering van zand, grind of fijn vertakkingsmateriaal. Dit ter voorkoming van optrekkend vocht.

Een voorbeeld van een steenhoop is weergegeven in [figuur 3.4](#).



Figuur 3.4: Een voorbeeld van een steenhoop. (Bron: Westra, Kuiters, 2018)

Andere mogelijkheden zijn het plaatsen van takkenrillen en boomstronken. Maatregelen zoals deze kunnen de kolonisatie van prooidieren in het plangebied bevorderen en daarmee de kolonisatie van kleine marterachtigen bespoedigen. Bij verlies van (mogelijke) verblijfplaatsen dienen deze maatregelen ter realisatie van nieuwe verblijfplaatsen. De maatregelen hoeven niet specifiek één-op-één maatregelen te zijn, maar kan onderbouwd worden met een combinatie van maatregelen waarin verblijfplaatsen kunnen ontstaan zoals eerder beschreven. De ervaren deskundige dient hiervoor een voorstel te maken richting het bevoegd gezag.

3.7 Herstellen of behouden van de onderlinge verbondenheid van leefgebieden

Maatregel

Het verwijderen van eventuele barrières voor de kleine marterachtigen. Verbeteren van bestaande verbindingen.

Kader maatregel

Behoud functionaliteit, waarborgen staat van instandhouding.

Uitleg

Het is belangrijk om te zorgen dat leefgebieden van individuen en populaties niet van elkaar gescheiden worden door een ruimtelijke ingreep. Dit ook met het oog op de genetische variëteit. Barrières zijn onder andere autowegen, spoorwegen en oevers met een steil talud.

Op de volgende manieren zijn barrières te vermijden:

- Beschoeiingen van oevers verwijderen en oevers flauwer maken;
- Het realiseren van doorlopende oevers bij tunnels en bruggen. De breedte van doorlopende oevers moet minimaal 40 centimeter zijn. De breedte van loopstroken en richels moet tenminste 20 centimeter breed zijn;
- Faunapassages aanleggen met een breedte van 40 centimeter en een hoogte van 40 centimeter (Rijkswaterstaat, 2021). Schuilgelegenheid creëren bij ingang en uitgang van faunapassages door struwelen of lijnvormige elementen als heggen, houtwallen, greppels en zomen aan te leggen. Sturing aanbrengen in het landschap waardoor soorten naar de faunavoorziening geleid worden en daar de weg oversteken en niet elders;
- In en uittredeplaats langs vaart of kanaal;
- Het toepassen van marterhopen als stapstenen.

Beheer op de verbindingen vindt maximaal éénmaal per jaar plaats buiten de meest kwetsbare periode.

3.8 Inschakelen ervaren deskundige

Maatregel

De activiteiten worden uitgevoerd onder begeleiding van een ervaren deskundige.

Kader maatregel

Zorgplicht/zorgvuldig handelen.

Uitleg

Een ecologisch deskundige⁶ is een persoon, die ecologisch advies verstrekt of werkzaamheden begeleidt op het gebied van habitats en soorten en die schriftelijk aantoonbare ervaring en specifieke, ecologische kennis van kleine marterachtigen heeft.

Van belang hierbij is dat de ecologisch deskundige voldoende kennis en (jarenlange) ervaring heeft opgebouwd om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hierbij wordt hij/zij geacht de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten te (her)kennen, kennis te hebben van de algemeen erkende onderzoeksmethoden, ecologische werkprotocollen uit te kunnen werken en indien nodig specifiek te nemen maatregelen te begeleiden.

Belangrijkste voorwaarde is dan ook dat iemand (schriftelijk) kan aantonen dat hij/zij over voldoende kennis en ervaring beschikt en dat een handhaver dit kan toetsen. Het uitsluitend gevolgd hebben van een meerdaagse flora- en faunacursus is dus onvoldoende om hieraan te kunnen voldoen.

3.9 Opstellen ecologisch werkprotocol

Maatregel

Een ervaren deskundige stelt een ecologisch werkprotocol op. Dit ecologische werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en de inhoud moet bij de betrokken werknemers bekend zijn. De activiteiten moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd.

Kader maatregel

Zorgplicht/zorgvuldig handelen.

Uitleg

In een ecologisch werkprotocol staan de maatregelen omschreven om effecten op beschermde soorten te voorkomen. Ook staat erin hoe te handelen als deze effecten toch optreden. Er staat onder andere in het ecologische werkprotocol vermeld:

1. in welke periode gewerkt moet worden;
2. welke activiteiten op welke locatie(s) en op welk moment plaatsvinden;
3. welke maatregelen worden genomen gedurende het werk en wat daarmee wordt gerealiseerd voor de kleine marterachtigen;
4. wanneer begeleiding door een ervaren deskundige noodzakelijk is;
5. hoe monitoring van de effectiviteit van de genomen maatregelen gebeurt;
6. wie die ervaren deskundige is, wat zijn of haar ervaringen zijn op het gebied van de kleine-marterachtigen en wat de ervaren deskundige exact gaat doen;
7. wanneer en op welke wijze het logboek wordt bijgehouden.

3.10 Uitvoeren monitoring

Maatregel

Het monitoren van de effectiviteit van de mitigerende of compenserende maatregel. Als monitoring aan de orde is dient er wel sprake te zijn van de uitvoering van verdiepend onderzoek. Dit vanwege het belang van het hebben van een nulmeting, anders is er geen vergelijking mogelijk met de oorspronkelijke situatie.

⁶ Definitie volgens het RVO

Kader maatregel

Onderzoeken effectiviteit maatregelen.

Uitleg

Monitoring kan worden uitgevoerd voor het meten van de effectiviteit van de maatregelen, waaronder ook experimentele maatregelen. Voor de uitvoering van monitoring zijn de richtlijnen van toepassing zoals beschreven in [paragraaf 2.2.2](#).

Experimentele maatregelen mogen niet ten koste gaan van de effectiviteit van de benodigde mitigatie/compensatie. Dit vraagt extra aandacht bij het beschrijven van de gehanteerde methodiek in de rapportage die bij de omgevingsvergunningsaanvraag nodig is. Dat is van belang omdat het onderzoek later herhaald moet kunnen worden, mogelijk ook door partijen die niet bij dit eerste onderzoek betrokken zijn geweest.

Een mogelijk protocol voor monitoring is het Kader Monitoring Maatregelen van de RVO⁷. Het protocol hanteert de BACI (Before After Control Impact) methode (Bollerman et al., 2023). De methode houdt in dat een nulmeting wordt uitgevoerd voordat het voornemen plaatsvindt. Een nulmeting vindt ook plaats op de controlelocatie. Na de uitvoering van het voornemen wordt in het plangebied en de controlelocatie met dezelfde parameters gemeten als ten tijde van de nulmeting.

⁷ Kader Monitoring Maatregelen Soortenbescherming. Versie 3.0, 2023. <https://www.rvo.nl>

4 Beschermingsmaatregelen per activiteit

4.1 Effecten van verschillende typen activiteiten

4.2 In aanmerking komende maatregelen bij verschillende typen activiteiten

4 Beschermingsmaatregelen per activiteit

In dit hoofdstuk staat van een aantal veelvoorkomende activiteiten een indicatie van mogelijke negatieve effecten op de kleine marterachtigen. Daarnaast staat beschreven bij welke activiteiten welke maatregel(en) veelal in aanmerking komen om de negatieve effecten op de kleine marterachtigen te vermijden of zoveel mogelijk te voorkomen. Dit gebeurt op hoofdlijnen. Elk project en gebied is uniek: maatwerk is altijd noodzakelijk.

4.1 Effecten van verschillende typen activiteiten

Verschillende typen activiteiten hebben andere effecten tot gevolg. Belangrijk is het schaalniveau waarop de activiteiten zich afspelen en de wijze waarop de kleine marterachtige negatief beïnvloed wordt. Voor de kleine marterachtigen is in grote lijnen de volgende driedeling mogelijk:

- activiteiten die zich over een grote oppervlakte afspelen, zoals een groot deel van of een heel gebied;
- activiteiten die zich afspelen op het niveau van één of slechts enkele landschapselementen;
- activiteiten die slechts in een beperkt deel van een landschapselement plaatsvinden.

Bovenstaande opsomming betekent niet dat een activiteit met een gering ruimtebeslag ook altijd geringe effecten heeft. Per activiteit vindt een beoordeling plaats op basis van het veldonderzoek en de leefgebiedkwaliteit, welke effecten optreden en welke maatregelen noodzakelijk zijn.

4.2 In aanmerking komende maatregelen bij verschillende typen activiteiten

Afhankelijk van het type activiteit en de grootte van het gebied waar de activiteit plaatsvindt, is het toepassen van één of meer van de maatregelen ten gunste van de kleine marterachtigen die genoemd zijn in [hoofdstuk 3](#) effectief.

In [figuur 4.1](#) staat bij een groot aantal veel voorkomende activiteiten indicatief aangegeven welke maatregelen vrijwel altijd, welke vaak en welke meestal niet van toepassing zijn, om negatieve effecten te vermijden of zoveel mogelijk te verminderen. Elk gebied en alle activiteiten zijn uniek. De genomen maatregelen betreffen altijd maatwerkmaatregelen. Afwijken van de genoemde maatregelen is mogelijk. Hierbij is altijd een onderbouwing van de keuze voor (andere) maatregelen noodzakelijk.

Kleine marterachtigen	Werken buiten kwetsbare periode	Faseren in ruimte en tijd	Verbeteren leefgebied in bestaand leefgebied	Aanpassen werkwijze of werkvolgorde	Realiseren nieuwe leefgebied	Realiseren van nieuwe verblijfsplaatsen	Herstellen of behouden van onderlinge verbondenheid van leefgebieden	Inschakelen ervaren deskundige	Opstellen ecologisch werkprotocol
Effecten op leefgebied (algemeen)									
Werkzaamheden met grondverzet en verwijderen alle vegetatie	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx
Verbreden infrastructuur, verhogen verkeersintensiteit	xx	xx	x	xx	x	x	xx	xx	xx
Werkzaamheden zoals dunnen, snoeien, kappen, vellen, rooien, planten van bomen of struiken	xx	xx	o	xx	o	o	xx	x	xx
Nieuwe recreatieve activiteiten, zoals uitlaten loslopen honden, paardrijden, motorcrossen	xx	xx	x	xx	x	x	xx	xx	xx
Maaiactiviteiten	xx	xx	o	xx	o	o	xx	x	xx
Natuurontwikkeling, verschrallen agrarische percelen, verlagen maaifrequentie	xx	xx	o	xx	o	o	xx	x	xx
Oeverwerkzaamheden (schonen oever, aanleg natuurvriendelijke oever e.d.)	xx	xx	o	xx	o	o	xx	x	xx
Specifieke activiteiten									
Evenementen	xx	o	o	o	o	o	xx	xx	xx

Figuur 4.1: Indicatie van welke typen maatregelen in aanmerking komen bij verschillende activiteiten, afhankelijk van de grootte van het gebied van de activiteit en de impact van de maatregel; xx = vrijwel altijd van toepassing, x = vaak van toepassing, o = vrijwel nooit van toepassing.



5 Bronnen

5 Bronnen

Literatuur

- Bang, P. & Dahlstrom, P., 1974. Animal tracks and signs. Collins. Londen.
- Barrientos, R., 2015. Adult sex-ratio distortion in the native European polecat is related to the expansion of the invasive American mink. *Biological Conservation*, **186**: 28-24.
- Birks, J. D. S., 1998. Secondary rodenticide poisoning risk arising from winter farmyard use by the European polecat *Mustela putorius*. *Biological Conservation*, **85**: 233-240.
- Birks, J.D.S., 2015. Polecats. Whittet Books Ltd, Stansted.
- Blandford, P. R. S., 1987. Biology of the Polecat *Mustela putorius*: a literature review. *Mammal Review*, **17(4)**: 155-198.
- Bollerman, S., Bankert, D., Dekker, J., Klasberg, M. & Limpens, H. (2023) Kader Monitoring Maatregelen Soortenbescherming. RVO. <https://www.rvo.nl>.
- Braakhekke, W., 1979. Het terreingebruik van een Bunzing (*Putorius putorius* Linn.) en Steenmarter (*Martes foina* Erxl.). Rapport Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem.
- Brehm, A. E., 1915. Tierleben, **4(3)**. Leipzig, Duitsland.
- Brink, F. H. van den, 1967. A field guide to the mammals of Britain and Europe. Collins. Londen.
- Brugge, t. 1977. Prooidierkeuze van wezel, hermelijn en bunzing in relatie tot geslacht en lichaams-grootte. *Lutra*, **19**: 39-49.
- Burnard, J. D., Chérix, D., Moret, J. L. & Roguin, L., 1978. The fauna of the marsh of Monneaux (Switzerland). *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles*, Vol 73, **4**: 351-368.
- Criel, D. (1988). Kunstbouwproject levert geen teleurstellingen op. *Carnivora* 1988/6. 2-14.
- Criel, D. (1990). Kunstmatige schuilplaatsen kleine marterachtigen. *Zoogdier*, **1**: 90/1. 17-21.
- Didier, R. & Rode, P., 1935. Les Mammifères de France. Société nationale d'acclimation de France. Parijs.
- Dunn, E., 1977. Predation by weasels (*Mustela nivalis*) on Breeding Tits (*Parus* spp.) in relation to the density of Tits and Rodents. *Journal of Animal Ecology*, **46**: 633-652.
- Erlinge, S., 1974. Distribution, habitability and number of weasel *Mustela nivalis* in relation to prey abundance. *Oikos*, **25**: 308-314.
- Erlinge, S., 1975. Feeding habits of the weasel *Mustela nivalis* in relation to prey abundance. *Oikos*, **26**: 378-384.
- Erlinge, S., 1979. Adaptive significance of sexual dimorphism in weasels. *Oikos*, **33**: 233-245.
- Erlinge, S., 1981. Food preference, optimal diet and reproductive output in stoats *mustela erminea* in Sweden. *Oikos*. Vol 36, **3**: 303-315.
- Erlinge, S. & Sandell, M., 1986. Seasonal changes in the social organization of male stoats, *mustela erminea*: an effect on shifts between two decisive resources. *Oikos*, **47**: 57-62.
- Erlinge, S. & Sandell, M., 1988. Coexistence of stoat, *Mustela erminea*, and weasel, *M. nivalis*: social dominance, scent communication and reciprocal distribution. *Oikos*, **53**: 242-246.
- Fozzer, F., 1981. Distribuzione e biologia di 22 specie di mammiferi in Italia. Pubblicazioni AQ/I/142-164 del Consiglio Nazionale delle Ricerche-Collana del Progetto Finalizzato 'Promozione della qualità' del l'ambiente': 89-94. Rome.
- Graham, I.M., 2002. Estimating weasel *Mustela nivalis* abundance from tunnel tracking indices at fluctuating field vole *Microtus agrestis* density. *Wildlife Biology*, **8(1)**: 279-287.

- Jäger, D. L., 1937. Schwimmender Iltis. Wild und Hund, Berlin, **43**: 642.
- Jong, de, J., Westra, S. A., 2022. Wezelpopulatieonderzoek op Schiphol Airport in 2021. Silvavir Ecologisch Advies, juli 2022.
- Kharchenko, V. I. & Minoranskii, V. A., 1967. New and rare mammals of the Rostov district and Eastern Priazovje. Zoologicheskii Zhurnal. Vol 46, **5**: 781-783.
- King, C. M. & Moors, P. J., 1979. On co-existence, foraging strategy and the biogeography of weasels and stoats (*Mustela nivalis* and *M. erminea*) in Britain. Oecologia, **39**: 129-150.
- King, C. M., 1980. Population biology of weasels *Mustela nivalis* on British game estates. Ecography. **3(3)**: 160-168.
- King, C.M. & Powell, R.A., 2007. The Natural History of Weasels and Stoats. Oxford University Press, Inc. New York.
- Krystufek, B., 2000. Mustelids in the Balkans – small carnivores in the European biodiversity hot-spot. In: Griffiths, H.I. Mustelids in a modern world. Management and conservation aspects of small carnivore: human interactions. Backhuys Publishers, Leiden. Chapter, **18**: 281-294.
- Lemmers, P., van Hoof, P., Heijkers, D., Smaal, M., Bekker, D., Aarts, B., Vonk, L., Verhees, J. & Hoogerwerf, G. 2022. Zenders verraden verblijfplaatsen in landschapsgebruik van wezels. De Levende Natuur, jaargang 123, **3**: 102-107.
- Lodé, T., 1997. Trophic status and feeding habits of the European polecat *Mustela putorius* L. 1758. Mammal Rev. 1997. **27(4)**: 177-184.
- Lyon, M. de & Martens, A., 1981. Ruimtelijke en temporele aspecten van het gedrag van Bunzing en Steenmarter in een cultuurlandschap in Oost-Nederland. Rapport Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem.
- McArthur, R. H. & Levins, R., 1964. Competition, habitat selection and character displacement in a patchy environment. Proc National Academy of Science, **51**: 1207-1210.
- McDonald, R.A. & Harris S., 2002. Population biology of stoats *Mustela erminea* and weasels *Mustela nivalis* on game estates in Great Britain. Journal of Applied Ecology, **39**: 793-805.
- Macdonald, D. W., Tew, T.E. & Todd, I. A., 2004. The ecology of weasels (*Mustela nivalis*) on mixed farmlands in southern England. Biologia, Vol 59, **2**: 235-241.
- Miller, G. S., 1933. The origin of the ferret. Scottish Naturalist, **1933**: 153.
- Mos J. & Hofmeester Ragnvald, T., 2020. The Mostela: an adjusted camera trapping device as a promising non-invasive tool to study and monitor small mustelids. Mammal Research, **65(4)**: 843-853.
- Mulder, J.L., 1990. The stoat *Mustela erminea* in the Dutch dune region, its local extinction, and a possible cause: the arrival of the fox *Vulpes vulpes*. Lutra, **33**: 1-21.
- Murphy, E.C. & Dowding, J.E., 1994. Range and diet of stoats (*Mustela erminea*) in a New Zealand beech forest. New Zealand journal of Ecology, **18**: 11-18.
- Müskens, G. & Broekhuizen, S., 1998. Het leefgebied van de bunzing. De Levende Natuur, **99(5)**: 185-188.
- Novikov, G. A., 1962. Carnivorous mammals of the fauna of the USSR. Israel Program for Scientific Translations. Jeruzalem.
- Osinga, T., Thurfjell, H. & Hofmeester, T.R., 2022. Snow limits polecat *Mustela putorius* distribution in Sweden. Wildlife Biology, online gepubliceerd. <https://doi.org/10.1002/wlb3.01051>
- Poole, T. B., 1970. Forestry Commission Forest Record no 76. HSMO. Londen, Verenigd Koninkrijk.
- Powell, R.A., 1982. Evolution of black-tipped tails in weasels: predator confusion. The American Naturalist, vol **119(1)**: 126-131.
- Rijkswaterstaat, 2021. Leidraad faunavoorzieningen bij infrastructuur 2021. 1^{ste} druk, juli 2021.
- Schäff, E., 1911. Die Wildlebenden Säugetiere Deutschlands. Neudamm.
- Sidorovich, V. E., & Solovej, I.A., 2007. The stoat *Mustela erminea* population decline in northern Belarus and its consequences for weasels *Mustela nivalis*. New Zealand Journal of Zoology, **34**: 9-23.

- Sidorovich, V.E., 2018. The causes of long-term decline in the polecat population in Belarus.
- Silvavir, 2022. Wezelnestkast Schiphol. Gevonden op: <https://www.youtube.com/watch?v=ZcwwVYXbp8A>
- Sleeman, D.P., 1990. Dens of Irish Stoats. Irish Naturalists' Journal, **23**: 202-203.
- Smaal, M. & van Manen, W., 2017. Monitoring weasels (*Mustela nivalis*) with nest boxes. Lutra, **60(1)**: 19-26.
- Smaal, S. & van Manen, W., 2022. Detecting and monitoring small mammals by trail cameras. Lutra, **65(2)**: 246-257.
- Smith, D.H.V. & Weston, K.A. 2017. Capturing the cryptic: a comparison of detection methods for stoats (*Mustela erminea*) in alpine habitats. Wildlife Research, **44**: 418-426.
- Staatscourant, 2020. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 14 oktober 2020, DGNVLG/20246331, houdende vaststelling van een geactualiseerde Rode Lijst Zoogdieren. November 2020.
- Stichting Struikrovers, 2018. Marters inventariseren met de Struikrover. Nature Today, mei 2018. Gevonden op: <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=24360>
- Toschi, A., 1965. Fauna d'Italia: Mammalia – Lagomorpha, Rodentia, Carnivoria, Ungulata, Cetacea. Edizioni Calderini. Bologna.
- Van der Linden, A.L.G., 2020. Lokstoffen voor kleine marterachtigen. Antea Group Oosterhout & Zoogdierverseniging, Nijmegen. Oktober 2020.
- Volkers, F., 1980. Radiotelemetrisch onderzoek m.b.t. het terreingebruik van een bunzing (*Putorius putorius* Linn.) en de Steenmarter (*Martes foina* Erxl). Rapport Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem.
- Walton, K. C., 1970. The polecat in Wales. Welsh Wildlife in Trust. North Wales Wildlife Trust. Bangor.
- Walton, K. C., 1977. Handbook of British mammals, second edition. Blackwell Scientific Publications. Oxford, Verenigd Koninkrijk
- Weber, D., 1989. The ecological significance of resting sites and the seasonal habitat change in polecats (*Mustela putorius*). Journal of Zoology. Vol 217, **4**: 629-638.
- Westra, S. A. & Kuiters, R.S.M., 2018. Beheerwijzer landschappelijke maatregelen voor kleine marterachtigen. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Westra, S. 2020. A nine month small mustelid survey across four research sites in the Netherlands. Lutra, **62(2)**: 89-107.
- Westra, S. A. & Bochove, K. van, 2022. Een veldproef met marterpoep en eDNA. De Levende Natuur, jaargang 123, **3**: 108-109.
- Westra, S. A., La Haye, M., Liefing, Y. & Menses N., 2021. Op weg naar gestandaardiseerd onderzoek met wildcamera's. Vakblad Natuur bos landschap. 172: 16-19. Januari 2021.
- Wieselnetz, 2019. Leitfaden für Projekte zur Förderung von Wiesel und anderen Bewohnern unserer Kulturlandschaft. Maart 2019.
- Wolfs, G.J., 1988. habitatgebruik van een Steenmarter en enkele bunzingen in een agrarisch gebied. Rapport 88/69 Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem, Nederland.
- Zoogdierverseniging, 2023a. De bunzing. Gevonden op: <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/bunzing>
- Zoogdierverseniging, 2023b. De hermelijn. Gevonden op: <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/hermelijn>
- Zoogdierverseniging, 2023c. De wezel. Gevonden op: <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/wezel>
- Zoogdierverseniging, 2023d. Data aantal waarnemingen van de bunzing, hermelijn en de wezel. Geleverd door La Haye, M. op 27 oktober 2023.
- Zub, K., Sönnichen, L. & Szafranska, P.A., 2008. Habitat requirements of weasels *Mustela nivalis* constrain their impact on prey populations in complex ecosystems of the temperate zone. Oecologia, **157**: 571-582.

Websites

- Antea Group - <https://anteagroup.nl/diensten/water/ecologie-biodiversiteit>
- Buro Smaal - <https://burosmaal.nl/>
- PDOK, verwerkt in QGIS Desktop 3.28.4.

- RAVON - <https://www.ravon.nl/>
- Street Smart - <https://streetsmart.cyclomedia.com/streetsmart>
- Stichting Kleine Marters - <https://stichtingkleinemarters.nl/>
- Werkgroep Kleine Marterachtigen Bommelerwaard - www.natuurwachtbommelerwaard.nl/index.php/kleine-marters-waarneming
- Zoogdierverseniging - <https://www.zoogdierverseniging.nl/>

Totstandkoming publicatie

Deze publicatie is opgesteld in opdracht van de provincies door het Interprovinciaal Overleg (IPO) en haar onderdeel BIJ12. Uitgevoerd door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdierverseniging. Met als schrijver Jeffrey Peereboom/Antea Group en voorzitter Dirk van Pijkeren/Laneco namens het NGB. Namens BIJ12 Mariëlle Scheepers (procesbegeleider) en Linda Smitskamp (kwaliteitsborger). In samenwerking met: Coen van Tuijl/Werkgroep kleine marterachtigen Bommelerwaard, Joyce Verschoor/Werkgroep kleine marterachtigen, Madieke Gehem, Glenn Lelieveld/Zoogdierverseniging, Matthijs Smaal/Buro Smaal Zoogdieronderzoek, Sil Westra/Silvavir ecologisch advies en een vertegenwoordiging van de provincies bestaande uit Gerard Wijnsma/ Provincie Overijssel, Bert Brussels en Jo Schunselaar/ODNHN, Nicolai Bolt/ Provincie Flevoland, Kees Straates/ODNB en vertegenwoordiging van de RVO/J. Beihuisen.

Colofon

Dit is een publicatie van BIJ12

BIJ12

Leidseveer 2

3511 SB Utrecht

Meer informatie

www.bij12.nl

info@bij12.nl

Voor specifieke vragen met betrekking tot de uitvoering van de wet of beoordeling van een aanvraag dient u contact op te nemen met de desbetreffende provincie.

Bronvermelding

Kennisdocument Kleine marterachtigen, versie 1.1

BIJ12 juli 2024

Foto voorkant

Mario Vermeer

Publicatienummer

BIJ12-2024-002

Bijlagen

BIJLAGE 1 Wet- en regelgeving

BIJLAGE 1 Wet- en regelgeving

Omgevingswet

Artikel 5.1 (Omgevingsvergunningplichtige activiteiten wet)

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten:

- a. een omgevingsplanactiviteit,
- b. een rijksmonumentenactiviteit,
- c. een ontgrondingsactiviteit,
- d. een stortingsactiviteit op zee,
- e. een Natura 2000-activiteit,
- f. een jachtgeweeractiviteit,
- g. een valkeniersactiviteit

tenzij het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.

2. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten:

- a. een bouwactiviteit,
- b. een milieubelastende activiteit,
- c. een lozingsactiviteit op:
 - 1. een oppervlaktewaterlichaam,
 - 2. een zuiveringstechnisch werk,
- d. een wateronttrekkingsactiviteit,
- e. een mijnbouwlocatieactiviteit,

f. een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot:

- 1. een weg,
- 2. een waterstaatswerk,
- 3. een luchthaven,
- 4. een hoofdspoorweg, lokale spoorweg of bijzondere spoorweg,
- 5. een installatie in een waterstaatswerk,

g. een flora- en fauna-activiteit,

voor zover het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.

Artikel 5.2 (Afbakening vergunningplicht artikel 5.1)

1. Bij de aanwijzing van gevallen op grond van artikel 5.1, worden de grenzen van artikel 2.3, derde lid, in acht genomen.

Daarbij kunnen voor:

- a. een omgevingsplanactiviteit,
- b. een ontgrondingsactiviteit,
- c. een milieubelastende activiteit,
- d. een lozingsactiviteit op:
 - 1. een oppervlaktewaterlichaam,
 - 2. een zuiveringstechnisch werk,
- e. een wateronttrekkingsactiviteit,
- f. een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een lokale spoorweg,
- g. een Natura 2000-activiteit,

h. een flora- en fauna-activiteit,
i. een jachtgeweeractiviteit,
gevallen worden aangewezen waarin, binnen bij die aanwijzing
aangegeven grenzen, in het omgevingsplan, de waterschaps-
verordening of de omgevingsverordening van de aanwijzing kan
worden afgeweken.

2. Voor een rijksmonumentenactiviteit met betrekking tot een
archeologisch monument kunnen ook bij het besluit tot
aanwijzing van een archeologisch moment als rijksmonu-
ment, bedoeld in artikel 3.1 van de Erfgoedwet, gevallen
worden aangewezen waarin het verbod, bedoeld in artikel 5.1,
eerste lid, aanhef en onder b, niet geldt. Deze gevallen
hebben alleen betrekking op onderdelen van het archeolo-
gisch monument die uit het oogpunt van de archeologische
monumentenzorg geen waarde hebben.

3. Bij de aanwijzing van gevallen op grond van artikel 5.1, eerste
en tweede lid, kunnen voor:
a. een Natura 2000-activiteit,
b. een flora- en fauna-activiteit,
c. een jachtgeweeractiviteit,
d. een valkeniersactiviteit,
gevallen worden aangewezen waarin, binnen bij die aanwijzing
aangegeven grenzen, bij ministeriële regeling, van de aanwijzing
kan worden afgeweken.

4. Bij de aanwijzing van gevallen op grond van artikel 5.1, eerste
en tweede lid, kunnen voor:

a. een Natura 2000-activiteit,
b. een flora- en fauna-activiteit,
gevallen worden aangewezen waarin, binnen bij die aanwijzing
aangegeven grenzen, in een programma van de aanwijzing kan
worden afgeweken.

5. Op grond van artikel 5.1, worden in ieder geval gevallen
aangewezen ter uitvoering van:
a. de habitatrichtlijn,
b. de kaderrichtlijn afvalstoffen,
c. de kaderrichtlijn water,
d. het Londen-protocol,
e. de mer-richtlijn,
f. het Ospar-verdrag,
g. de richtlijn industriële emissies,
h. de richtlijn offshore veiligheid,
i. de richtlijn stedelijk afvalwater,
j. de richtlijn winningsafval,
k. de Seveso-richtlijn,
l. het verdrag van Aarhus,
m. het verdrag van Bern,
n. het verdrag van Bonn,
o. het verdrag van Valletta,
p. de vogelrichtlijn.

Omgevingsbesluit

Artikel 4.12 (bevoegd gezag Minister voor Natuur en Stikstof enkel- en meervoudige aanvraag)

1. Onze Minister voor Natuur en Stikstof beslist op een enkel- of meervoudige aanvraag om een omgevingsvergunning als de aanvraag alleen betrekking heeft op een of meer van de volgende activiteiten:
 - a. een Natura 2000-activiteit van nationaal belang; of
 - b. een flora- en fauna-activiteit van nationaal belang.
2. De volgende Natura 2000-activiteiten en de volgende flora- en fauna-activiteiten als bedoeld in de artikelen 11.37, 11.39, 11.40, 11.46, 11.47, aanhef en onder b, 11.48, 11.54, 11.60 en 11.61 van het Besluit activiteiten leefomgeving worden als activiteiten van nationaal belang aangewezen:
 - a. een activiteit voor het aanleggen, uitbreiden, inrichten, wijzigen, gebruiken, beheren of onderhouden van:
 1. een autoweg, autosnelweg, vaarweg, hoofdspoorweg of bijzondere spoorweg, voor zover deze weg wordt beheerd door het Rijk en voor zover de activiteit rechtstreeks samenhangt met het vervoer en transport via deze weg of de inpassing in de fysieke leefomgeving;
 2. een primaire waterkering in beheer bij het Rijk en door- gangen in deze waterkeringen, voor zover de activiteit rechtstreeks samenhangt met de waterveiligheid of de inpassing in de fysieke leefomgeving;
 3. een militair terrein en een terrein met een militair object als bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, van het

Besluit kwaliteit leefomgeving, voor zover de activiteit rechtstreeks samenhangt met militaire doeleinden of de inpassing in de fysieke leefomgeving;

4. een militaire luchthaven;

de luchthaven Schiphol of een overige burgerluchthaven van nationale betekenis, voor zover de activiteit rechtstreeks samenhangt met het vervoer en transport via deze luchthaven of met de inpassing in de fysieke leefomgeving;
5. het gastransportnet, bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder n, van de Gaswet, en de daarmee verbonden gasdrukregelstations en gasdrukmeetstations, voor zover de activiteit rechtstreeks samenhangt met het gastransport; en
6. een hoogspanningsverbinding met een spanning van ten minste 220 kV en de daarmee verbonden schakel- en transformatorstations en andere hulpmiddelen, voor zover de activiteit rechtstreeks samenhangt met de elektriciteitsvoorziening;
- b. een activiteit die rechtstreeks samenhangt met:
 1. het voorkomen of tegengaan van landwaartse verplaatsing van de kustlijn als bedoeld in artikel 2.19, tweede lid, onder b, van de wet;
 2. landaanwinning in de territoriale zee; of
 3. het opsporen, winnen of opslaan van:
 1. delfstoffen als bedoeld in artikel 1, onder a, van de Mijnbouwwet die zich bevinden op een diepte van meer dan 100 m beneden de oppervlakte van de aardbodem; of

- II. aardwarmte als bedoeld in artikel 1, onder b, van de Mijnbouwwet die zich bevindt op een diepte van meer dan 500 m beneden de oppervlakte van de aardbodem;
- c. een activiteit van het Rijk die nodig is voor de ontwikkeling, werking en bescherming van de hoofdwatervan, bedoeld in bijlage II, onder 1, onder A;
- d. een militaire activiteit, verricht door de Nederlandse of een bondgenootschappelijke krijgsmacht, buiten de onder a, onder 3°, bedoelde terreinen, en buiten de onder a, onder 4°, bedoelde militaire luchthavens;
- e. een vlucht met opsporings- of reddingshelikopters buiten de reguliere routes;
- f. de uitoefening van een van de volgende vormen van commerciële visserij of vanwege onderzoek uitgevoerde visserij:
 - 1. niet-handmatige schaal- en schelpdiervisserij, met inbegrip van het invangen van schelpdierenzaad en van schelpdiercultures en het uitzetten van schelpdieren; of
 - 2. sleepnetvisserij in zoute wateren;
- g. een lozingsactiviteit, inhoudende het brengen van afvalwater in de Waddenzee;
- h. een activiteit verricht door of namens een buitenlandse mogendheid;
- i. een activiteit die rechtstreeks uitvoering geeft aan het op 19 april 1839 te Londen gesloten Tractaat tussen het Koninkrijk der Nederlanden en het Koninkrijk België betreffende de scheiding der wederzijdse grondgebieden (Trb. 1966, nr. 161);
- j. een activiteit van of namens een lid van het Koninklijk Huis of op terreinen waar de Kroondrager gerechtigd is tot het uitoefenen van de jacht; en
- k. een activiteit die geheel of grotendeels plaatsvindt in:
 - 1. het grensgebied, bedoeld in artikel 1 van de op 14 mei 1962 te Bennekom tot stand gekomen aanvullende Overeenkomst bij het Eems-Dollardverdrag (Trb. 1962, nr. 54);
 - 2. niet-provinciaal ingedeeld gebied; of
 - 3. de exclusieve economische zone.
- 3. Als flora- en fauna-activiteiten van nationaal belang worden ook aangewezen:
 - a. een activiteit als bedoeld in artikel 11.38, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
 - b. een activiteit als bedoeld in artikel 11.47, eerste lid, aanhef en onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
 - c. een activiteit als bedoeld in «artikel 11.37, eerste lid, 11.39, eerste lid, 11.46, eerste lid, 11.47, eerste lid, aanhef en onder b, of 11.54, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, als het gaat om:
 - 1. het vangen of onder zich hebben van zieke of gewonde dieren ten behoeve van vervoer in een motorvoertuig dat is ingericht en bestemd om te worden gebruikt voor het vervoer van zieke of gewonde dieren;
 - 2. het zich toe-eigenen en onder zich hebben van een dood uit het wild afkomstig dier, dat buiten schuld of medeweten van degene die zich het dier toe-eigent is gestorven, met het oog op het prepareren ervan;

3. het onder zich hebben van een geprepareerd uit het wild afkomstig dier; of
 4. het onder zich hebben van dieren of planten die vanuit een ander land binnen het grondgebied van Nederland zijn gebracht;
- d. een activiteit als bedoeld in artikel 11.40 van het Besluit activiteiten leefomgeving waarbij gebruik wordt gemaakt van motorboten op open zee als bedoeld in bijlage IV, onder b, tweede gedachtestreep, tweede zin, bij de vogelrichtlijn;
- e. een activiteit als bedoeld in artikel 11.46, eerste lid, 11.47, eerste lid, aanhef en onder b, of 11.54, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, als het gaat om het vangen en onder zich hebben van bruinvissen, gewone dolfijnen, gewone zeehonden, grijze zeehonden, tuimelaars, witflankdolfijnen of witsnuitdolfijnen ten behoeve van:
1. het opvangen en verzorgen van zieke of gewonde dieren van deze soorten in een opvangcentrum; of
 2. het doen van wetenschappelijk onderzoek; en
- f. activiteiten als bedoeld in artikel 11.61, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, als het gaat om:
1. herintroductie van soorten;
 2. het uitzetten van dieren voor het bestrijden van ziekten, plagen of onkruiden;
 3. het uitzetten van dieren samen met de onder 2° bedoelde dieren, als prooidieren voor die dieren; of
 4. het uitzetten van dieren of eieren van dieren buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van desoort.

4. Onze Minister voor Natuur en Stikstof beslist op een eenvoudige aanvraag om een omgevingsvergunning als de aanvraag betrekking heeft op een valkeniersactiviteit.

Besluit activiteiten leefomgeving

Artikel 11.1 (Activiteiten)

1. Deze afdeling gaat over activiteiten die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben.
2. Deze afdeling gaat niet over activiteiten die onderwerp zijn van het gemeenschappelijk visserijbeleid, bedoeld in artikel 38 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, voor zover zij worden verricht in de exclusieve economische zone.

Artikel 11.2 (Oogmerken)

De regels in paragraaf 11.1.2 zijn gesteld met het oog op de natuurbescherming.

Artikel 11.6 (Specifieke zorgplicht)

1. Degene die een activiteit als bedoeld in artikel 11.1, eerste lid, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor het belang, bedoeld in artikel 11.2, is verplicht:
 - a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
 - b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen:

die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en

- c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.
2. De plicht, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat:
 - a. voorafgaand aan het verrichten van activiteiten in, of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kennis wordt genomen van de informatie in het aanwijzingsbesluit van het gebied over de leefgebieden voor vogelsoorten, natuurlijke habitats en habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen en de daarvoor geldende instandhoudingsdoelstellingen;
 - b. wordt nagegaan of op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen worden uitgesloten;
 - c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor de leefgebieden, natuurlijke habitats en habitats van soorten, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen;
 - d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om verslechterende of significant verstorende gevolgen, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, voor het betrokken gebied te voorkomen;
 - e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
 - f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt, of, als

staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen als zich, ondanks de getroffen maatregelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen voordoen voor de leefgebieden, natuurlijke habitats of habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Artikel 11.22 (Activiteiten)

1. Deze afdeling gaat over:
 - a. flora- en fauna-activiteiten, waarover regels zijn gesteld in de artikelen 11.27 en 11.28 en de paragrafen 11.2.2 tot en met 11.2.5;
 - b. het handelen volgens een faunabeheerplan, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.6;
 - c. de uitoefening van de jacht, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.7;
 - d. het gebruik en het onder zich hebben van middelen of installaties en het toepassen van methodes om dieren te vangen of te doden, waaronder het verrichten van een jachtgeweeractiviteit en een valkeniersactiviteit, en het verhandelen en het binnen of buiten het grondgebied van Nederland brengen van middelen of installaties om dieren te vangen of te doden, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.8;
 - e. het verhandelen, het om een andere reden dan verkoop onder zich hebben en het binnen of buiten het grondgebied van Nederland brengen van dieren, planten of producten daarvan, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.9;

- f. activiteiten die de introductie of verspreiding van invasieve uitheemse soorten tot gevolg hebben of kunnen hebben, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.10; en
 - g. het vangen, doden en verwerken van walvissen, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.11.
2. De paragrafen 11.2.2 tot en met 11.2.4 en 11.2.8 gaan niet over activiteiten die onderwerp zijn van het gemeenschappelijk visserijbeleid, bedoeld in artikel 38 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, voor zover zij worden verricht in de exclusieve economische zone.

Artikel 11.23 (Oogmerken)

1. De regels in de paragrafen 11.2.2 tot en met 11.2.5 over flora- en fauna-activiteiten zijn gesteld met het oog op de natuurbescherming.
2. De regels in de paragrafen 11.2.6 en 11.2.7 over het handelen volgens een faunabeheerplan en de uitoefening van de jacht zijn gesteld met het oog op:
 - a. de natuurbescherming;
 - b. goed jachthouderschap;
 - c. het voorkomen en bestrijden van schade door dieren; en
 - d. het waarborgen van de veiligheid.
3. De regels in paragraaf 11.2.8 over het gebruik, het onder zich hebben, het verhandelen en het binnen of buiten het grondgebied van Nederland brengen van middelen of installaties en het toepassen van methoden om dieren te vangen of te doden zijn gesteld met het oog op:
 - a. de natuurbescherming;
 - b. het waarborgen van de veiligheid;

- c. het beschermen van de gezondheid; en
 - d. het beschermen van het milieu.
4. De regels in paragraaf 11.2.9 over het verhandelen, het om een andere reden dan verkoop onder zich hebben of het binnen of buiten het grondgebied van Nederland brengen van dieren, planten en producten daarvan zijn gesteld met het oog op natuurbescherming.
 5. De regels in paragraaf 11.2.10 over activiteiten die de introductie of verspreiding van invasieve uitheemse soorten tot gevolg hebben of kunnen hebben zijn gesteld met het oog op:
 - a. de natuurbescherming;
 - b. het beschermen van de gezondheid; en
 - c. het beschermen van het milieu.
 6. De regels in paragraaf 11.2.11 over het vangen, doden en verwerken van walvissen zijn gesteld met het oog op het voorkomen van mogelijke nadelige gevolgen voor de staat van instandhouding van de walvisstand.

Artikel 11.27 (Specifieke zorgplicht)

1. Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht:
 - a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
 - b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en

- c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.
- 2. Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:
 - a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:
 - 1. van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
 - 2. van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
 - 3. dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3°, van de wet; en
 - 4. voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;
 - b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
 - c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
 - d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
 - e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
 - f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.
- 3. Voor de uitoefening van de jacht en activiteiten om populaties van in het wild levende dieren te beheren of om schade door dieren te bestrijden houdt deze plicht in ieder geval in, dat een ieder die een in het wild levend dier doodt of vangt voorkomt dat het dier onnodig lijdt.

Artikel 11.54 (Aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen)

- 1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;

- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
 - c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.
2. Het verbod geldt niet als:
- a. het gaat om het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis, of om het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden;
 - b. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de eisen die zijn opgenomen artikel 8.74l van het Besluit kwaliteit leefomgeving; of
 - c. de activiteit deel uitmaakt van:
 - 1. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - 2. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

Artikel 11.112 (Oogmerken)

- 1. De regels in paragraaf 11.3.2 over het vellen en herbeplanten van houtopstanden zijn gesteld met het oog op:
 - a. de natuurbescherming;

- b. de instandhouding van het bosareaal in Nederland; en
 - c. het beschermen van landschappelijke waarden.
2. De regels in paragraaf 11.3.2 over de handel in het bezit van hout of houtproducten zijn gesteld met het oog op:
- a. de natuurbescherming;
 - b. het beschermen van het milieu;
 - c. het tegengaan van klimaatverandering; en
 - d. het beheer van natuurlijke hulpbronnen.

Artikel 11.116 (Specifieke zorgplicht)

Degene die een activiteit als bedoeld in artikel 11.111, eerste lid, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.112, is verplicht:

- a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
- c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Besluit kwaliteit leefomgeving

Artikel 8.74l (Beoordelingsregels flora- en fauna-activiteit: andere soorten)

- 1. Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een flora- en fauna-activiteit als bedoeld

in artikel 11.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving, wordt de omgevingsvergunning alleen verleend als:

- a. er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- b. de activiteit nodig is:
 1. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 2. voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 3. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 4. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 5. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
 6. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop

volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

7. voor het voorkomen van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
 8. voor het beperken van de omvang van de populatie van in het wild levende dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 9. voor het voorkomen of bestrijden van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 10. in het kader van een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 11. in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 12. in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; of
 13. in het algemeen belang; en
 - c. de activiteit geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.
2. Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een flora- en fauna-activiteit als bedoeld

in artikel 11.54, eerste lid, van het Besluit activiteiten leef-omgeving tot beperking van de omvang van een populatie van dieren van soorten als bedoeld in dat lid, worden bij de toepassing van het eerste lid, aanhef en onder b, alleen de belangen, genoemd in dat onderdeel onder 1°, 2°, 3°, 7°, 9° en 13°, in aanmerking genomen.

3. Een omgevingsvergunning als bedoeld in het tweede lid wordt alleen verleend aan een faunabeheereenheid, tenzij de noodzaak ontbreekt voor het verrichten van de activiteiten door tussenkomst van een faunabeheereenheid. In dat geval kan de omgevingsvergunning ook worden verleend aan een wildbeheereenheid of aan anderen.



Werkt voor provincies

Dit is een publicatie van BIJ12

BIJ12

Leidseveer 2

3511 SB Utrecht

Meer informatie

www.bij12.nl

info@bij12.nl

t 085 - 486 22 22