



# MITIGATIEPLAN BUNZING

Opgesteld door



20-11-2025

GEMEENTE MIDDELBURG



0113-296106



bioecologie.nl



Dreef 2A, Yerseke

## Colofon

Datum	12-11-2025
Documentnummer	ONT-2025-11-12-MID
Opdrachtgever	Gemeente Middelburg
Locatie	Oude Veerseweg
Plaats	Middelburg
Ecoloog	
Adres	Dreef 2A, 4401 EC Yerseke
Telefoon	0113-296106
Email	info@bioecologie.nl
KvK-nummer	
Btw-identificatienummer	
Rekeningnummer	



# Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING</b>	<b>3</b>
RELEVANTIE VOOR FLORA & FAUNA	3
KORTE BESCHRIJVING VAN DE AANVRAAG	3
<b>2. HUIDIGE SITUATIE</b>	<b>4</b>
BESCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED	4
BESCHRIJVING GEPLANEDE INGREEP	4
<b>3. FLORA &amp; FAUNA</b>	<b>5</b>
UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	5
VASTGESTELDE FUNCTIES	5
<b>4. SOORTINFORMATIE</b>	<b>6</b>
SOORTKENMERKEN EN LEEFWIJZE	6
VOEDSEL EN HABITAT	7
JAARCYCLUS – FUNCTIES PER PERIODE	7
VERSPREIDING EN DICHTHEID	8
STAAT VAN INSTANDHOUDING	9
<b>5. WETTELIJKE BEPALINGEN</b>	<b>10</b>
WETTELIJK KADER	10
OVERTREDINGEN OMGEVINGSWET	11
VOORWAARDEN VOOR OMGEVINGSVERGUNNING	11
<b>6. ECOLOGISCHE BEOORDELING</b>	<b>12</b>
IMPACTANALYSE	12
CUMULATIEVE EFFECTEN	12
BEOORDELING	12
ADVIES	12
<b>7. MITIGERENDE MAATREGELEN</b>	<b>13</b>
MITIGERENDE MAATREGELEN TEN GUNSTE VAN DE SOORT	13
ALTERNATIEVE VOORZIENINGEN	17
A. <i>Realisatie nieuw rust- en verblijfplaats</i>	18
B. <i>Realisatie lijnvormig landschapselement</i>	20
MITIGATIEADVIES	23
<b>8. CONCLUSIE</b>	<b>24</b>
<b>9. BRONNEN</b>	<b>25</b>
GEBRUIKTE LITERATUUR EN STUDIES	25
WEBSITES	25
<b>10. BIJLAGEN</b>	<b>26</b>





## 1. Inleiding

De Gemeente Middelburg is voornemens om de bestaande paardenstal met bijbehorende schuur aan de Oude Veerseweg in Middelburg te slopen om ruimte te creëren voor de uitbreiding van de aangrenzende parkeerplaats. Uit een uitgevoerd nader ecologisch onderzoek is gebleken dat er een bunzing aanwezig is in en rondom het plangebied. De gemeente streeft ernaar de sloopwerkzaamheden op korte termijn te starten. Om te voldoen aan de flora- en faunawetgeving wordt er een aanvraag gedaan voor een omgevingsvergunning voor een flora & fauna activiteit voor de bunzing.

### Relevantie voor Flora & Fauna

Met behulp van wildcamera's is vastgesteld dat zich binnen het plangebied een bunzing ophoudt. De soort maakt gebruik van het gebied als rust- en verblijfplaats. Kleine marterachtigen, waaronder de bunzing, zijn in Nederland wettelijk beschermd. Zij maken gebruik van vaste rust- en verblijfplaatsen die jaarrond bescherming genieten. Deze mogen niet zonder geldige ontheffing worden verstoord, beschadigd of verwijderd.

### Korte beschrijving van de aanvraag

De voorgenomen sloop van de projectlocatie leidt tot het vernietigen van een verblijfplaats van de bunzing, wat niet is toegestaan onder de geldende flora- en faunawetgeving. De ecologische beoordeling van de effecten die gepaard gaan met het verdwijnen van deze verblijfplaats is beschreven in hoofdstuk 6. Om negatieve gevolgen voor de staat van instandhouding van de soort te voorkomen, zijn mitigerende maatregelen uitgewerkt. Deze omvatten alternatieve werkwijzen en het realiseren van vervangende voorzieningen, zoals toegelicht in hoofdstuk 7 van dit rapport.

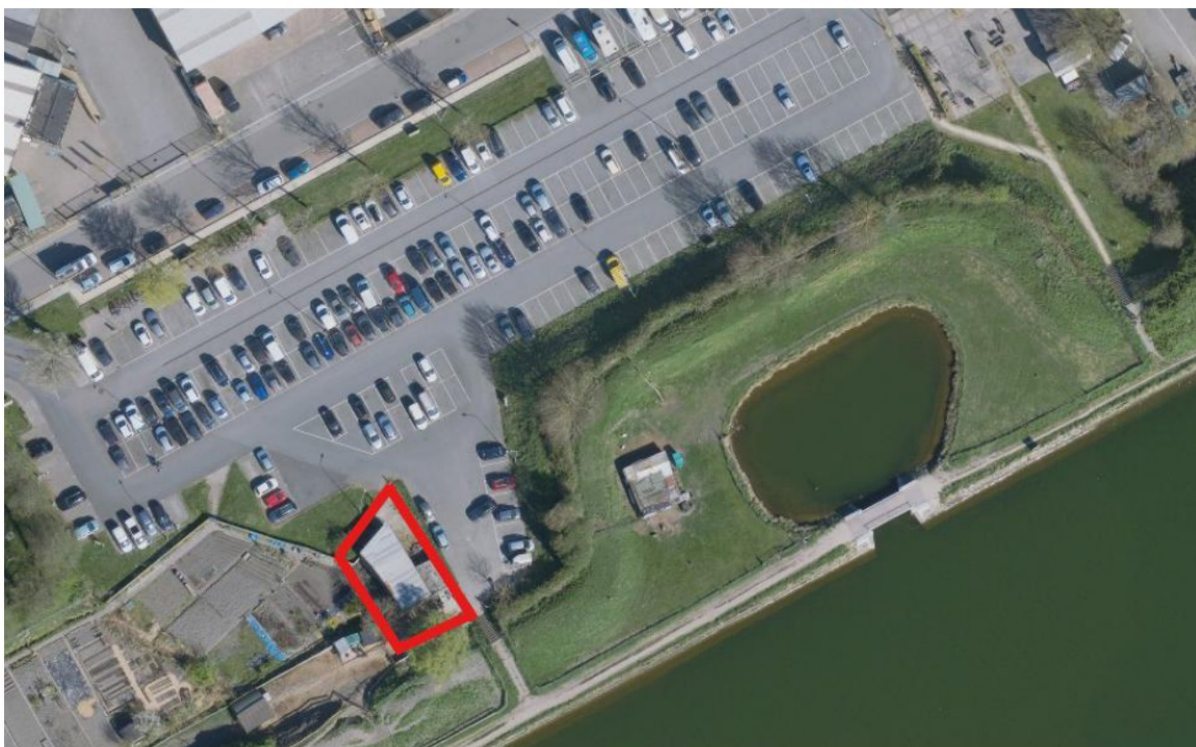




## 2. Huidige situatie

### Beschrijving van het plangebied

Adressen:	Oude Veerseweg
Plaats:	Middelburg
Eigenaar:	Gemeente Middelburg



Afbeelding 1: liggen van het plangebied, rood omlijnd (bron: Street Smart)

### Beschrijving geplande ingreep

De Gemeente Middelburg heeft het voornemen om sloopwerkzaamheden uit te voeren aan een vervallen paardenstal en een aangrenzende, iets grotere schuur met twee verdiepingen. Beide gebouwen zijn met elkaar verbonden en bestaan uit een constructie van golfplaten, hout en metselwerk. De muren zijn enkelwandig uitgevoerd. Rondom de schuren bevindt zich nog een kleinschalig terrein dat onderdeel uitmaakt van de planlocatie. Dit terrein is grotendeels verhard met aan de zuidzijde een zandpaddock voor paarden. Verder is er geen groen aanwezig (bron: *Nader Onderzoek Marterachtigen, Oude Veerseweg, Middelburg*).

De exacte startdatum van de werkzaamheden is nog niet bekend, maar het streven is om op korte termijn te starten. Gezien de beperkte omvang van het project zullen de werkzaamheden naar verwachting maximaal één week in beslag nemen. Zowel de aanwezige bebouwing als het (zeer beperkte) omliggende groen worden verwijderd ten behoeve van de geplande ontwikkeling.



### 3. Flora & Fauna

#### Uitgevoerde onderzoeken

- 21-02-2025: *Quickscan Oude Veerseweg Middelburg* uitgevoerd door Foreest Groen Consult BV
- 18-09-2025: *Nader Onderzoek Marterachtigen, Oude Veerseweg, Middelburg* uitgevoerd door Foreest Groen Consult BV

#### Vastgestelde functies

Binnen zowel de schuur als de paardenstal zijn structuren aanwezig die beschutting bieden voor de bunzing. Door de voorgenomen sloop van beide gebouwen verdwijnt deze rust- en verblijfplaats. Het perceel vervult geen essentiële functie als foerageergebied voor de bunzing. Tijdens het nader onderzoek zijn geen andere marterachtigen waargenomen. De schuur, paardenstal en omliggende grond worden daarom uitsluitend gebruikt als rust- en verblijfplaats door de bunzing (bron: *Nader Onderzoek Marterachtigen, Oude Veerseweg, Middelburg*).

Door uitvoering van het project door de opdrachtgever verdwijnt deze rust- en verblijfplaats. De Omgevingswet wordt voor wat betreft de bunzing overtreden door de opdrachtgever tijdens uitvoering van dit project. Voor de uitvoering van de werkzaamheden is daarom een ontheffing (vergunning) op grond van de Omgevingswet noodzakelijk.



Afbeelding 2: de locaties van de struikrovers (bron: *Nader Onderzoek Marterachtigen, Oude Veerseweg, Middelburg*)



Afbeelding 3 en 4: de op foto vastgelegde bunzing (bron: *Nader Onderzoek Marterachtigen, Oude Veerseweg, Middelburg*)





## 4. Soortinformatie

De bunzing (*Mustela putorius*) behoort tot de kleine marterachtigen en staat hoog in de top van de voedselketen. Ze zijn belangrijke predators van knaagdieren, vogels, insecten en andere kleine dieren. De hier beschreven soortinformatie vormt de basis voor het beoordelen van mogelijke effecten van ruimtelijke ingrepen en het bepalen van passende mitigerende maatregelen.

### Soortkenmerken en leefwijze

De bunzing is een klein, slank gebouwd zoogdier met een langgerekt lichaam en een staart die ongeveer een derde van de totale lichaamslengte beslaat. Het dier heeft een korte snuit en een opvallend donker “masker” rond de ogen. De keel, poten, buik en staart zijn donkerbruin tot zwart, terwijl de bovenzijde lichter is gekleurd door een menging van crème-, grijs- en roodbruine onderharen.

Bunzingen leven solitair; contact tussen mannetjes en vrouwtjes vindt alleen plaats tijdens de paartijd. De soort kent een intraseksueel territoriumstelsel, waarbij de leefgebieden van dieren van hetzelfde geslacht elkaar nauwelijks overlappen. De territoria van mannetjes en vrouwtjes vallen wel deels samen. De omvang van het leefgebied varieert sterk (enkele tientallen tot honderden hectares), afhankelijk van de voedselbeschikbaarheid. Bij voedselschaarste kan de bunzing een meer nomadisch leefpatroon aannemen. Ongeveer 85% van de activiteit vindt plaats binnen een kerngebied dat ongeveer 20% van het totale leefgebied beslaat. Bunzingen gebruiken meerdere rustplaatsen. Ze patrouilleren de grenzen van hun territorium nauwelijks en keutels worden voornamelijk in verblijfplaatsen aangetroffen. De soort is voornamelijk 's nachts actief en legt dan gemiddeld 3–4 kilometer af, met uitschieters tot 8 kilometer. Dankzij hun soepele lichaam kunnen bunzingen effectief jagen in hollen. Zowel mannetjes als vrouwtjes hebben een vergelijkbaar dieet. Bunzingen worden ook regelmatig waargenomen in stedelijke omgeving (NDFF-gegevens).

De paartijd loopt van eind februari tot en met april, met een piek in maart. In deze periode leiden mannetjes een meer nomadisch bestaan, waarbij zij actief op zoek gaan naar vrouwtjes en geregeld gevechten aangaan met andere mannetjes. In april zoeken de vrouwtjes een geschikte nestplaats. De draagtijd bedraagt ongeveer zes weken; de jongen worden doorgaans in mei geboren. Een worp bestaat uit gemiddeld vier tot tien jongen. In juli verlaten de vrouwtjes met hun jongen het nest om hun te leren jagen. De dispersie van jonge dieren vindt plaats van eind augustus tot september. Groene verbindingen, zoals houtwallen en heggen, zijn daarbij van groot belang voor migratie en uitwisseling tussen leefgebieden. De dispersie van jonge bunzingen verloopt vaak grillig vanwege het hoge aantal verkeersslachtoffers. In oktober bouwen bunzingen vetreserves op voor de winter; in deze periode neemt de activiteit tijdelijk toe. Gedurende de winter zijn zij minder actief, maar ze houden geen winterslaap. Het aantal bunzingen is in deze tijd van het jaar het laagst.

Predatie op de bunzing komt in Nederland nauwelijks voor. Door zijn sterke lichaamsgeur en felle verdedigingsgedrag heeft de soort weinig natuurlijke vijanden; alleen juvenielen kunnen incidenteel worden gepredeerd door grotere roofvogels of uilen. De bunzing ondervindt wel concurrentie van de geïntroduceerde Amerikaanse nerts (*Neovison vison*) en mogelijk van de steenmarter (*Martes foina*). Daarnaast kunnen vossen, wasbeerhonden en honden incidenteel bunzingen doden.

De bunzing kent een metapopulatiestructuur, waarbij meerdere lokale populaties, groot of klein, onderling verbonden zijn via dispersie en uitwisseling van individuen. Het uitwisselen van individuen tussen deze subpopulaties is essentieel voor het voortbestaan van de soort. Een subpopulatie kan tijdelijk verdwijnen uit een gebied, waarna het later weer gekoloniseerd kan worden door individuen uit andere subpopulaties. Op deze manier kunnen zelfs gebieden met minder geschikt leefgebied belangrijk zijn voor de soort als geheel. Groene verbindingen tussen subpopulaties spelen een essentiële rol bij migratie en dispersie.





## Voedsel en habitat

De bunzing is een generalist die zich goed kan aanpassen aan het lokaal beschikbare voedselaanbod. Het voedsel bestaat voornamelijk uit kleine zoogdieren (vooral jonge hazen en muizen), vogels, amfibieën, eieren en (val)fruit. In jaren met lage muizendichtheden leggen bunzingen voedselvoorraden aan, bestaande uit voornamelijk amfibieën zoals kikkers en padden. Een bunzing foerageert vooral op geur.

Bunzingen maken gebruik van zowel bovengrondse als uitgegraven ondergrondse rustplaatsen, waaronder verlaten konijnholten, vossen- en dassenburchten, schuren of onder houten terrassen bij woningen. Deze plaatsen zijn doorgaans eenvoudig van opzet en worden opportunistisch benut. De nabijheid van voedselbronnen is bepalend voor de locatiekeuze. Indien nodig kan de bunzing zelf een hol graven, al heeft dit niet de voorkeur. Minder gebruikelijke, maar wel voorkomende nestlocaties zijn onder stenen, in boomholtes, tussen wortelspleten van bomen en in stapels van hout of takken.

De soort prefereert halfopen landschappen, zoals uiterwaarden, agrarische gebieden en bosranden met voldoende dekking. Bunzingen vermijden dichte naaldbossen, maar worden vaak aangetroffen in gemengd bos of jonge loofbossen. In de winter verplaatsen ze zich vaker richting boerenerven, schuurtjes en meer bebouwde omgevingen met rommelige hoekjes waar voldoende prooidieren aanwezig zijn. De bunzing kan klimmen en zwemmen, maar doet dit zelden. Door zijn beperkte springvermogen en inschattingsvermogen is klimmen niet efficiënt, en hoewel hij goed kan zwemmen, is hij niet aangepast aan een aquatische leefwijze. De voorkeur voor aquatische prooien, zoals amfibieën, hangt vooral samen met soorten die grotendeels op het land leven. Wateren zelf vormen geen geschikt leefgebied, maar oevers en aangrenzende terreinen wel.

Binnen het eigen leefgebied concentreren bunzingen hun activiteit voornamelijk in zones met de hoogste voedselbeschikbaarheid. Dit betekent dat een individu enkele weken actief kan zijn in één deelgebied en vervolgens kan verplaatsen naar een ander deel van het territorium. Zo kan een bunzing bijvoorbeeld gedurende het voorjaar foerageren bij poelen met amfibieën, om zich later te verplaatsen naar gebieden met een hogere knaagdierdichtheid.

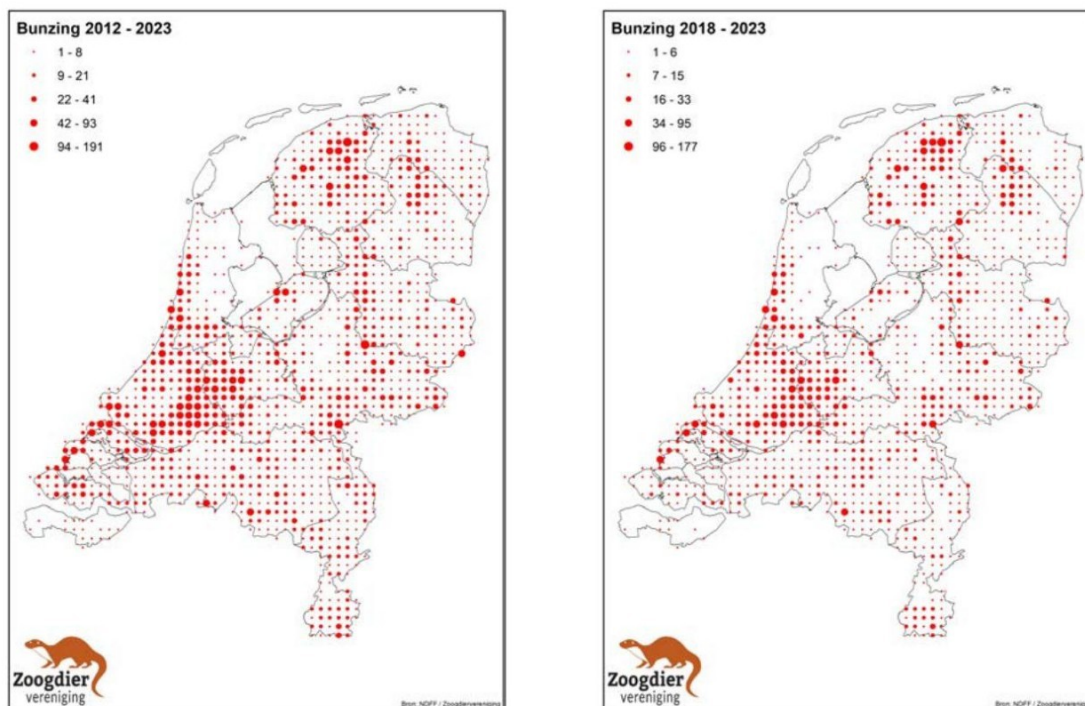
## Jaarcyclus – functies per periode

- **November – februari: rustperiode**  
Bunzingen zijn in de winter minder actief door lage temperaturen en beperkt voedsel. Ze leven solitair in beschutte rustplaatsen en de populatiedichtheid is het laagst door natuurlijke sterfte.
- **Februari – april: paartijd**  
Mannetjes verlaten hun territorium en zoeken actief naar vrouwtjes, met een piek in maart.
- **April – mei: worp**  
Vrouwtjes zoeken nestplaatsen en werpen na een dracht van ongeveer zes weken, meestal in bestaande holen, schuren, houtstapels of onder terrassen.
- **Mei – juni: opvoeding**  
Na de geboorte blijft de moeder bij de jongen om ze zogen en op te voeden.
- **Juni – augustus: jongen verlaten nest**  
De jongen leren jagen en blijven nog enkele weken in de buurt van de moeder; ze spelen veel samen en trekken dikwijls nog tot de herfst met elkaar op.
- **Augustus – september: dispersie**  
De jonge bunzingen worden zelfstandig en verspreiden zich over een groter gebied.
- **September – oktober: vetopslag**  
Bunzingen zijn actiever om vetreserves op te bouwen voor de winter en besteden tijd aan foerageren en het zoeken van rustplaatsen binnen hun territorium.



### Verspreiding en dichtheid

De bunzing komt verspreid voor over het gehele Nederlandse vasteland, met hogere dichtheden in waterrijke gebieden. Uit gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) blijkt dat de soort ook binnen de bebouwde kom voorkomt, soms zelfs in stadscentra. Het schaalniveau, de beschikbare waarnemingsperioden en de verborgen leefwijze van de bunzing maken het echter niet mogelijk om op basis van verspreidingskaarten de aan- of afwezigheid binnen specifieke locaties met zekerheid vast te stellen.

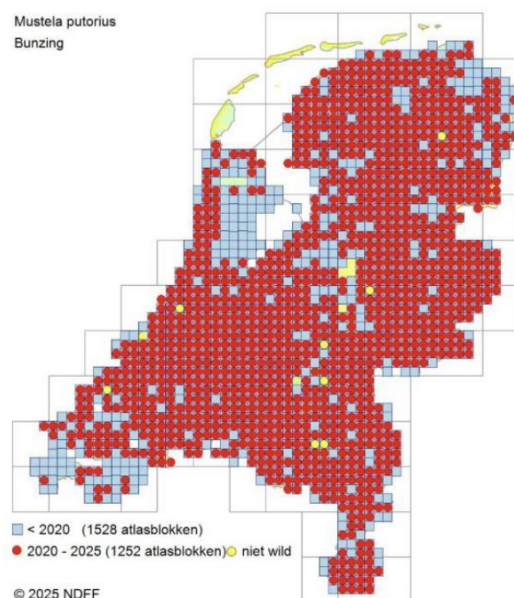


Afbeelding 5: verspreiding van de bunzing in Nederland tussen 2012-2023 en 2018-2023 (bron: Zoogdiervereeniging)



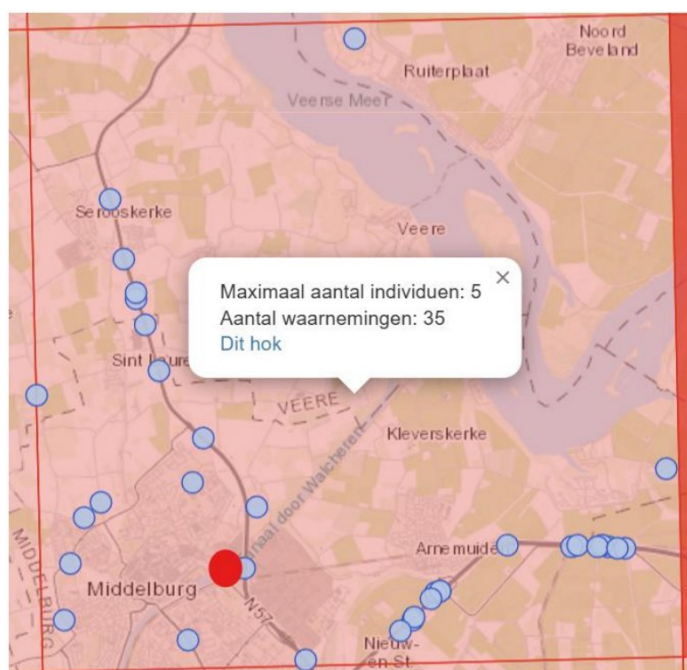
### Staat van instandhouding

Hoewel er in Nederland geen exacte gegevens beschikbaar zijn over de populatieomvang van de bunzing, lijkt de soort zich vooralsnog redelijk goed te handhaven. De verspreidingskaart laat zien dat de bunzing een brede verspreiding kent en het gehele jaar door voorkomt. Het aantal geschikte leefgebieden neemt echter geleidelijk af. Dat, in combinatie met het relatief hoge aantal verkeersslachtoffers en het risico op secundaire vergiftiging (bijvoorbeeld rodenticide tegen muizen) wordt de soort door de Zoogdiervereniging als 'kwetsbaar' beschouwd.



Afbeelding 6: verspreiding van de bunzing in Nederland (bron: NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren)

Op basis van de waarnemingen binnen de gemeente Middelburg kan met zekerheid worden vastgesteld dat de bunzing in dit gebied voorkomt. Onderstaande kaart geeft de verspreiding over de afgelopen tien jaar weer.



5.

Afbeelding 1: aantal waarnemingen van de bunzing in de Gemeente Middelburg in de periode 12-11-2015 t/m 12-11-2025. De projectlocatie is aangegeven met een rode stip (bron: waarneming.nl)



## 5. Wettelijke bepalingen

De Omgevingswet onderscheidt drie beschermingsregimes voor natuur, waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de Bern- en Bonn-verdragen zijn opgenomen. Daarnaast bevat de wet aanvullende bepalingen voor dier- en plantensoorten die niet onder deze specifieke richtlijnen vallen, maar wel bescherming behoeven. Deze worden aangeduid als 'andere soorten'. De drie beschermingsregimes zijn uitgewerkt in afzonderlijke paragrafen binnen de Omgevingswet. Voor elk regime is vastgelegd welke verboden van toepassing zijn en onder welke voorwaarden het bevoegd gezag ontheffing of vrijstelling kan verlenen.

### Wettelijk kader

In de tabel hieronder is een overzicht gegeven van de verboden die gelden per beschermingsregime.

Verbodsartikel	Lid	Toelichting
11.37 Bal: Vogelrichtlijn	1a	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
	1b	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
	1c	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
	1d	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
	3	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
11.46 Bal: Habitatrichtlijn	1a	Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
	1b	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
	1c	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
	1d	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
	3	Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
11.54 Bal: andere soorten	1	Onverminderd artikel 5.1 Ow, tweede lid, aanhef en onder g, is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. opzettelijk te doden of te vangen;</li> <li>b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen,</li> <li>c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.</li> </ul>
	2	De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden



### Overtredingen Omgevingswet

De vastgestelde rust- of verblijfplaats van de bunzing binnen de projectlocatie zal verdwijnen. Door uitvoering van de werkzaamheden wordt een overtreding begaan en wordt ontheffing aangevraagd voor onderstaand wetsartikel.

- Bal artikel 11.54 lid 1b.

### Voorwaarden voor Omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning wordt verleend als:

1. Er geen andere bevredigende oplossing dan het verrichten van de activiteit bestaat;
2. De activiteit nodig is voor de genoemde belangen; en
3. Aan het gestelde ten aanzien van de staat van instandhouding van de soort wordt voldaan.



## 6. Ecologische beoordeling

Uit de uitgevoerde Quicksan en het nader onderzoek blijkt dat de bunzing het plangebied aan de Oude Veerseweg in Middelburg gebruikt als rust- en verblijfplaats. De bestaande paardenstal en schuur bieden beschutting en vormen een vaste rust- of verblijfplaats die jaarrond bescherming geniet onder de Omgevingswet. Het plangebied vervult echter geen essentiële functie als foerageergebied, waardoor een negatieve invloed op het voedselaanbod voor de bunzing beperkt blijft.

### Impactanalyse

De voorgenomen sloop van de gebouwen leidt tot het verdwijnen van deze rust- en verblijfplaats. Dit vormt een directe negatieve impact op de aanwezige bunzing, aangezien verstoring of vernietiging van vaste verblijfplaatsen wettelijk verboden is zonder ontheffing. Indirect kan de verwijdering van de verblijfplaats tijdelijke stress veroorzaken bij de aanwezige individuen. Gezien de solitair levende aard van de soort en het feit dat bunzingen grote territoria bezetten van tientallen tot honderden hectares, wordt verwacht dat de populatie op regionaal niveau nauwelijks structureel wordt beïnvloed. De sloop heeft daarmee een lokaal, maar tijdelijk significant effect op het individuele dier.

### Cumulatieve effecten

Cumulatieve effecten zijn op dit moment beperkt, aangezien het plangebied slechts een klein onderdeel vormt van het grotere territorium van de soort. De regionale populatie van bunzingen wordt beïnvloed door factoren zoals afname van geschikt leefgebied, verkeersslachtoffers en secundaire vergiftiging door bijvoorbeeld rodenticide. Als meerdere kleinschalige projecten in hetzelfde gebied plaatsvinden zonder mitigatie, kunnen cumulatieve effecten op lokale subpopulaties ontstaan. Het huidige project heeft echter, mits mitigatie wordt toegepast, slechts een beperkte bijdrage aan deze cumulatieve effecten.

### Beoordeling

Het voorgenomen project leidt tot het verdwijnen van een lokaal gebruikte rust- en verblijfplaats van de bunzing, met een **lokaal significant effect op individuele dieren**, maar een **beperkte impact op de populatie op regionaal niveau**. Met het verkrijgen van een ontheffing en het treffen van passende mitigatiemaatregelen kunnen de negatieve effecten worden geminimaliseerd, waarmee het project voldoet aan de wettelijke bescherming en de staat van instandhouding van de soort op regionaal niveau niet in gevaar wordt gebracht.

### Advies

Het verwijderen of beschadigen van een vaste rust- of verblijfplaats van de bunzing is op grond van artikel 11.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) niet toegestaan zonder omgevingsvergunning. Als een dergelijke plek door de werkzaamheden verloren zou gaan, moet vooraf een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit worden aangevraagd.

Daarnaast is het verplicht om de functionaliteit van de verblijfplaats te waarborgen. Dit betekent dat – onder begeleiding van een ervaren deskundige – passende mitigerende of compenserende maatregelen moeten worden getroffen, zoals het realiseren van gelijkwaardige of betere verblijfplaatsen binnen het leefgebied. Alle handelingen moeten worden uitgevoerd volgens een ecologisch werkprotocol, waarbij de algemene zorgplicht te allen tijde van kracht blijft om schade of doding van dieren te voorkomen.

In het volgende hoofdstuk wordt nader ingegaan op de te treffen mitigerende maatregelen.





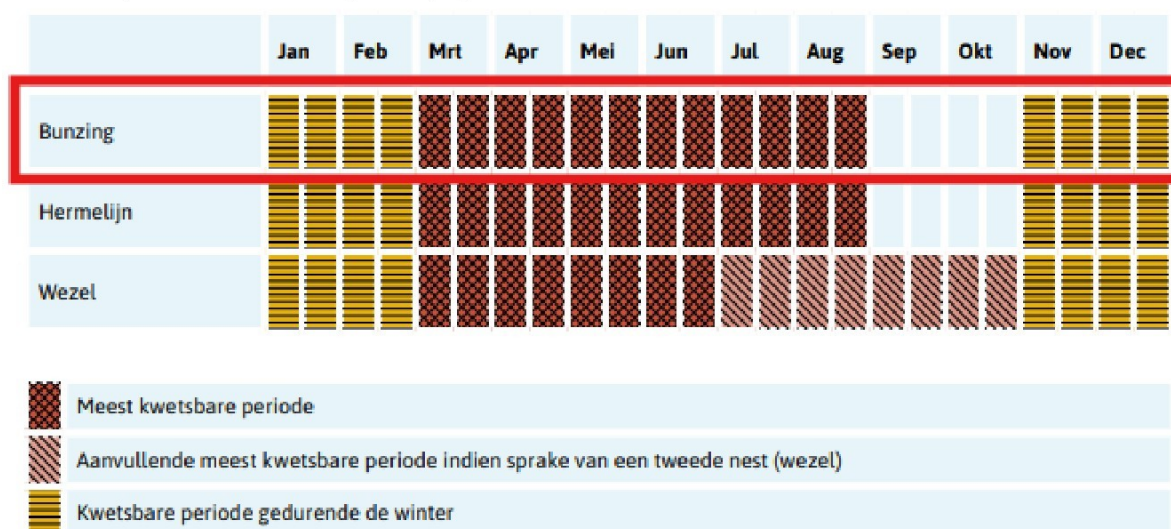
## 7. Mitigerende maatregelen

In dit hoofdstuk zijn mitigerende maatregelen ten gunste van de bunzing beschreven. In elke paragraaf wordt eerst de algemene maatregel beschreven zoals dat opgenomen is in het BIJ12 Kennisdocument over Kleine Marterachtigen. Vervolgens wordt de maatregel vertaald naar de specifieke toepassing voor het project aan de Oude Veerseweg.

### Mitigerende maatregelen ten gunste van de soort

#### 1. Werken buiten kwetsbare periodes

De werkzaamheden, inclusief het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen, worden buiten de meest kwetsbare periode van de soort uitgevoerd. Voor de bunzing loopt deze periode van maart tot en met augustus, waarin voortplanting en opvoeding van de jongen plaatsvinden. Activiteiten tijdens deze periode zijn in principe niet toegestaan, tenzij er zwaarwegende redenen zijn en vooraf mitigerende of compenserende maatregelen zijn getroffen.



Afbeelding 8: kwetsbare periodes bunzing (bron: BIJ12 Kennisdocument Kleine Marterachtigen)

De winterperiode (november–februari) wordt gekenmerkt door lagere populatiedichtheden en vormt een minder kwetsbare fase. De effecten van werkzaamheden zijn in deze periode beperkt, maar nog steeds aanwezig. De meest geschikte periode voor uitvoering is echter de nazomer, wanneer de jongen groot zijn en de dispersie plaatsvindt. In deze periode kunnen de populaties de effecten het beste absorberen vanwege de hogere aantallen en het robuustere populatieniveau. Indien uitvoering in de nazomer niet mogelijk is, kan de winterperiode als alternatief worden overwogen (bron: BIJ12 Kennisdocument Kleine Marterachtigen).

Concreet betekent bovenstaande dat de werkzaamheden tot februari 2026 mogen worden uitgevoerd. Als de sloop van de gebouwen wordt uitgesteld, mogen de werkzaamheden niet plaatsvinden tijdens de meest kwetsbare periode van de bunzing (maart–augustus). In dat geval moet gewacht worden tot september 2026 voordat de werkzaamheden kunnen aanvangen.



## 2. Aanpassen werkwijze of werkvolgorde

De werkwijze wordt zodanig aangepast dat effecten op het omliggende leefgebied van de bunzing minimaal blijven. Cruciale elementen die intact blijven, zijn onder andere moerassen, lijnvormige landschapselementen (bermen, greppels, bosranden, dijken), schuilgelegenheden (vegetatie, schuurtjes, houtstapels, oevers), stenen muurtjes, perceelsgrenzen en grasland met lage ruigtekruiden.

Concreet betekent dit dat uitsluitend de gebouwen mogen worden gesloopt, terwijl het omliggende gebied volledig intact moet blijven.

## 3. Faseren activiteiten in ruimte en tijd

Grootschalige en abrupte werkzaamheden – vooral wanneer deze zonder voorafgaande zorgplichtmaatregelen plaatsvinden – kunnen daardoor aanzienlijke negatieve effecten hebben op de lokale populatie. Door werkzaamheden gefaseerd uit te voeren, kan een deel van de populatie aanwezig blijven en krijgt de soort de kans zich te herstellen na een tijdelijke achteruitgang als gevolg van de activiteiten.

Bij fasering in tijd kan worden gedacht aan de volgende maatregelen:

- Werkzaamheden zoveel mogelijk buiten kwetsbare periodes uitvoeren.
- Werkzaamheden in de directe omgeving van potentieel geschikte verblijfplaatsen in zo kort mogelijke tijd afronden.
- Werkzaamheden voor zonsondergang beëindigen, zodat het leefgebied tijdig weer toegankelijk is.
- Afval en gebruikte machines en materialen dagelijks uit het leefgebied verwijderen.
- Het terrein kort maaien voorafgaand aan graafwerkzaamheden, zodat tijdens het graven geen dieren meer aanwezig zijn.

Concreet betekent bovenstaande dat een fasering van de voorgenomen werkzaamheden geen verschil zal maken. De projectlocatie is dermate klein en de tijd van de uitvoering is te kort. Bovendien is de omgeving geschikt waar de bunzing zich vervolgens naar toe kan verplaatsen.

## 4. Verbeteren leefgebied in bestaand leefgebied

Wanneer delen van het leefgebied weinig door kleine marterachtigen worden gebruikt of van lage kwaliteit zijn, kan beheer en inrichting worden aangepast om deze gebieden te optimaliseren. Indien optimalisatie binnen het plangebied beperkt mogelijk is, kunnen maatregelen ook buiten het plangebied maar binnen de actieradius van de soort worden gerealiseerd. Optimalisatie moet voor aanvang van de werkzaamheden zijn voltooid.

Het doel is om slecht gebruikte delen te ontwikkelen tot functioneel en geschikt leefgebied, zodat meer individuen zich kunnen vestigen en voortplanten. Dit hoeft niet te leiden tot een gelijk of groter oppervlak dan het verloren leefgebied, mits de kwaliteitsverbetering goed is onderbouwd. Indien optimalisatie niet haalbaar is, moet nieuw leefgebied zo dicht mogelijk bij het oorspronkelijke worden gerealiseerd. Een ervaren deskundige bepaalt de benodigde mitigatie.

Maatregelen moeten tijdig worden uitgevoerd, waarbij rekening wordt gehouden met de tijd die vegetatie nodig heeft om functioneel te worden. Leefgebiedoptimalisatie moet altijd gepaard gaan met aandacht voor verbindende elementen, omdat de kwaliteit van voortplantings- en rustplaatsen mede afhankelijk is van goed functionerende migratieroutes.

Verbetermaatregelen moeten voldoen aan de volgende principes:

- **Duurzaamheid:** Het gebied moet blijvend functioneren; tijdelijke elementen (zoals takkenrillen) gelden slechts als aanvulling. Beheer wordt vastgelegd in het beheerplan.





- **Robuustheid:** Het verlies van leefgebied moet worden gecompenseerd door voldoende breedte (minimaal 3 m) of door kwaliteitsverbetering. Extensief beheer kan elementen breder laten functioneren.
- **Functionaliteit:** Het gebied moet bestaan uit inheemse lage ondergroei en aansluiten op blijvend grasland.
- **Geborgd beheer:** Een beheerplan beschrijft verantwoordelijkheden, fasering (max. 50% per jaar) en onderhoudscycli, afhankelijk van houtige of niet-houtige vegetatie.

Verbetermaatregelen per landschapselement:

- **Bosranden.** Aanleg of herstel van zoom- en mantelvegetaties door dunning of aanplant van struweel. Gefaseerd beheer elke 4–5 jaar.
- **Houtwallen en houtsingels.** Aanleggen met inheemse soorten; minimaal 2 m breed, bij voorkeur op een aarden wal. Beheer eens per 7–20 jaar.
- **Ruige oevers.** Natuurlijk begroeide, onbeschoeide oevers met ruigtekruiden. Maximaal jaarlijks gefaseerd maaien.
- **Struwelen en zomen.** Minimaal 3 m breed; gefaseerd maaibeheer over drie jaren. Zorg voor schuilplaatsen en structuurrijke vegetatie.
- **Heggen en hagen.** Minimaal 1 m hoog en 2 m breed; met een omliggende ruigtekruidenstrook van 3 m. Aanplant bij vochtig weer; snoei tussen september en eind februari.
- **Greppels en sloten.** Minimaal 50 cm diep en breed; omgeven door gras-, ruigte- of struweelzones. Gefaseerd maaibeheer en aanleg van inheemse opgaande vegetatie.

Het leefgebied moet voldoende prooidieren bevatten, Voor een bunzing zijn dat knaagdieren, haasachtigen en amfibieën. Door eerdergenoemde maatregelen (bosranden, struwelen, hagen, etc.) wordt óók het leefgebied van prooidieren verbeterd. Aanvullend kunnen poelen worden aangelegd voor amfibieën, met voorkeur voor ondiepe poelen (Ø 15–30 m, oever 1:3), gedeeltelijk open water (30–50%) en een zonnige ligging.

Concreet betekent bovenstaande dat, gezien de huidige situatie, een verbetering van het huidige leefgebied niet aan de orde is. De projectlocatie is al gelegen langs het Veerse Jaagpad, een groene verbinding die de buitenhaven in het centrum van Middelburg verbindt met de gebieden buiten de bebouwde kom. Ten westen van de locatie bevindt zich een volkstuintencomplex, terwijl ten oosten een poel met bijbehorende stal ligt, omgeving door een dijk met bomen, struweel en hoog struikgewas. Echter, vanwege de voorgenomen uitbreiding van de parkeerplaats op de projectlocatie, is het wel belangrijk om de ecologische verbinding tussen deze twee gebieden te behouden. In maatregel 7 wordt hier verder op ingegaan.

## 5. Realiseren van nieuw leefgebied

Het nieuwe leefgebied moet vóór de start van de ruimtelijke ingreep gerealiseerd worden. De inrichting is maatwerk en wordt afgestemd door een ervaren deskundige, omdat elk plangebied uniek is. Bij ingrepen zoals verruiging van landbouwgrond moet rekening worden gehouden met minimaal één groeiseizoen voor vegetatieontwikkeling en een nazomer voor kolonisatie door prooidieren. De deskundige beoordeelt of het leefgebied voldoet aan de VVV's (Voedsel, Verbindingen en Verblijfplaatsen).

Kwalitatief kan het nieuwe leefgebied beter zijn dan het verloren gegane leefgebied, waardoor compensatie van exact dezelfde oppervlakte niet noodzakelijk is. De omvang van te optimaliseren leefgebied wordt bepaald met een buffer van vijf meter rond elke geschikte structuur die verloren gaat, en moet passen bij de structuur en kenmerken van het omliggende landschap. De initiatiefnemer stelt een inrichtings- en beheerplan op ter borging van inrichting en beheer voor kleine marterachtigen.





Eisen voor het nieuwe leefgebied:

- Het moet het gehele jaar voldoende voedsel bieden.
- Meerdere geschikte verblijfplaatsen moeten aanwezig zijn (zie maatregel 6).
- Het moet ten minste dezelfde populatie kunnen herbergen als het oorspronkelijke leefgebied.
- Geen barrières zoals wegen of steile oevers.
- Voldoende landschapselementen, zoals:
  - Kruiden- en faunarijk grasland, braaklanden;
  - Oeverstructuren en vegetaties;
  - Bosranden met zoom- en mantelvegetaties;
  - Kruidenrijke zomen, hagen, heggen en houtwallen;
  - Greppels, sloten, lijnvormige elementen (bermen, dijken) en perceelsgrenzen.

Zie maatregel 3 voor een uitgebreide beschrijving van richtlijnen en maatregelen per landschapstype. Bij verwijdering van afzonderlijke elementen binnen een plangebied zijn alleen maatregelen nodig om deze specifieke elementen te herstellen of realiseren.

Concreet is bovenstaande niet van toepassing op de projectlocatie, aangezien hier geen volledig nieuw leefgebied wordt gerealiseerd. Wel blijft het van belang om bestaande structuren en verbindingen te behouden en waar nodig te versterken, zodat de ecologische samenhang van het gebied gewaarborgd blijft.

## 6. Realiseren van nieuwe verblijfplaatsen

De aanwezigheid van voldoende prooidieren is cruciaal voor het voorkomen van kleine marterachtigen. Nieuw ingerichte gebieden worden alleen gekoloniseerd wanneer er voldoende prooidieren aanwezig zijn; het enkel plaatsen van kunstmatige verblijfplaatsen is daarvoor onvoldoende. Hoewel dergelijke verblijfplaatsen wel worden benut, betreft dit uitsluitend situaties waar kleine marterachtigen al aanwezig waren. Er is geen literatuur beschikbaar over het gebruik, de gewenningstijd of de benodigde aantallen kunstmatige verblijfplaatsen in nieuw leefgebied. Omdat kleine marterachtigen bovendien veelal gebruikmaken van holen van prooidieren, is het advies om – in overeenstemming met maatregelen 4 en 5 – leefgebied te realiseren dat eerst door prooidieren kan worden gekoloniseerd.

Kunstmatige verblijfplaatsen kunnen aanvullend waardevol zijn, maar er bestaan geen specifieke richtlijnen voor type, locatie of aantallen. Een mogelijke maatregel is het toepassen van marterhopen. Deze verrijken het leefgebied en kunnen uitgroeien tot natuurlijke verblijfplaatsen. Daarnaast kunnen marterhopen dienen als stapstenen wanneer verbindende elementen ontbreken, mits de onderlinge afstand maximaal vijf meter bedraagt. Wanneer marterhopen onderdeel vormen van een houtwal of andere lineaire structuren geldt deze maximale afstand niet.

Concreet betekent dit dat het realiseren van een nieuwe verblijfplaats noodzakelijk is. De kans op succes is groot, aangezien de aanwezigheid van de bunzing wijst op een voldoende aanbod van prooidieren in het gebied. Er zijn verschillende geschikte locaties rondom het projectgebied aanwezig. Echter, het realiseren van een nieuwe verblijfplaats, brengt dat ook een tijdelijke verstoring op die specifieke locatie met zich mee. Het is daarom beter om deze onderdeel te maken van de nieuw aan te leggen lijnvormige element (zie volgende paragraaf).

## 7. Herstellen of behouden van de onderlinge verbondenheid van leefgebieden

Het is essentieel dat leefgebieden van kleine marterachtigen niet door ruimtelijke ingrepen van elkaar worden gescheiden, om zowel de bereikbaarheid van leefgebieden als de genetische uitwisseling



binnen populaties te waarborgen. Barrières zoals wegen, spoorlijnen en steile oevers dienen daarom te worden voorkomen of gecompenseerd.

Dit kan onder meer door:

- Het verwijderen van beschoeiingen en het flauwer maken van oevers.
- Het realiseren van doorlopende oevers bij tunnels en bruggen (minimaal 40 cm breed) en loopstroken of richels van minimaal 20 cm.
- Het aanleggen van faunapassages (minimaal 40 × 40 cm), met voldoende dekking bij in- en uitgangen door struweel of lijnvormige elementen als heggen, houtwallen, greppels of zomen.
- Het aanbrengen van in- en uittredeplaatsen langs watergangen.
- Het toepassen van marterhopen als stapstenen in gebieden met beperkte verbindingsmogelijkheden.

Beheer van verbindende elementen vindt maximaal één keer per jaar plaats, buiten de kwetsbare periode.

Concreet leidt de sloop van de schuren tot een onderbreking van de groene verbinding. Naast het realiseren van een alternatieve verblijfplaats is het daarom noodzakelijk aanvullende maatregelen te treffen, zoals het aanleggen van lijnvormige elementen (bijv. heggen, houtwallen, greppels of kruidenrijke zomen) vanaf de dijktrap richting het volkstuintencomplex, om de ecologische connectiviteit te herstellen en te versterken.

### Samenvattend

- De sloopwerkzaamheden dienen plaats te vinden vóór februari 2026 of vanaf september 2026.
- Alleen de bestaande bebouwing mag mogen worden gesloopt; het omliggende groene gebied blijft onaangetast.
- Een gefaseerde uitvoering is niet noodzakelijk.
- Het verbeteren of nieuw aanleggen van leefgebied is niet van toepassing.
- Wel moet, ter vervanging van de oude situatie, een nieuwe rust- en verblijfplaats worden ingericht.
- Daarnaast dient de ecologische verbinding in stand te worden gehouden om het ruimtelijke verlies te compenseren.

Wanneer bovenstaande voorwaarden worden nageleefd, kan een ontheffing worden aangevraagd. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de praktische uitvoering van de mitigerende maatregelen.

### Alternatieve voorzieningen

Voor het behoud van de ecologische functionaliteit binnen het projectgebied zijn aanvullende mitigerende maatregelen noodzakelijk. Deze maatregelen omvatten:

- A. Het realiseren van nieuwe rust- en verblijfplaatsen in de directe omgeving van de te slopen projectlocatie.
- B. Het aanleggen van een lijnvormig landschapselement – zoals een heg, houtwal, greppel of zoom – om de ecologische verbinding te kunnen blijven behouden na sloop van de bebouwing.

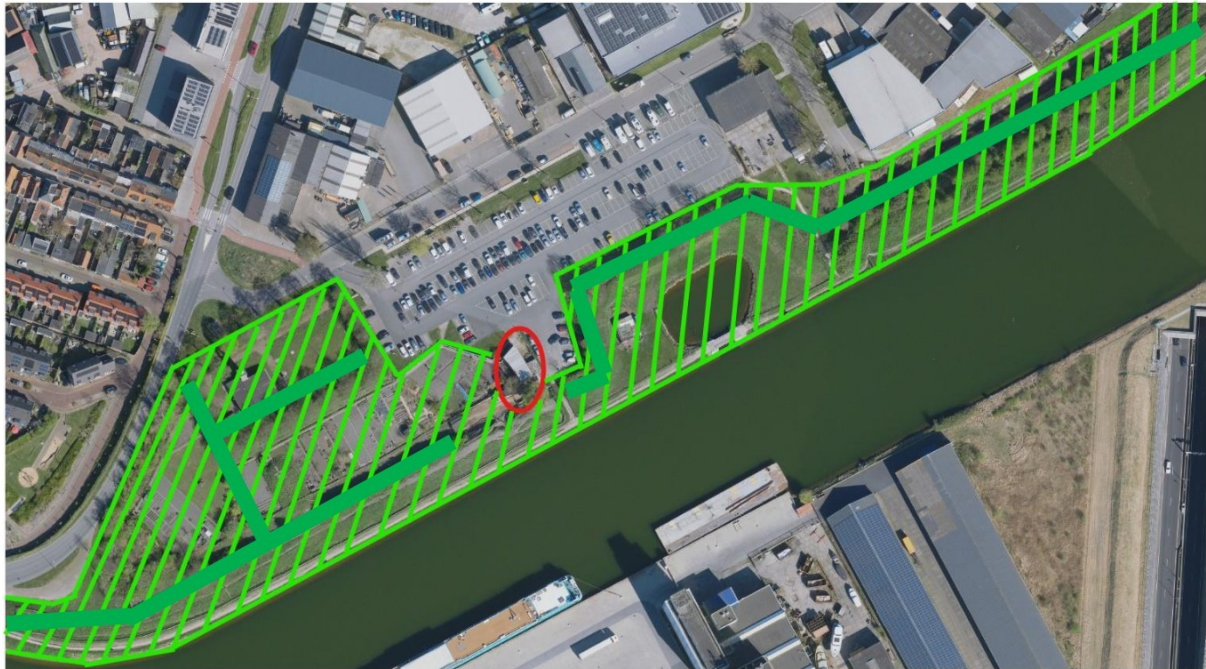
Uit de analyse van het leefgebied (zie afbeelding 9) blijkt dat de volledige groenstrook langs het jaagpad een geschikt habitat vormt voor de bunzing. De combinatie van bomen, struweel en hoog opschietend struikgewas biedt hier een continue dekking en daarmee optimale voorwaarden voor veilige verplaatsing en foerageren.

Ook het volkstuintencomplex kent meerdere structuurrijke en rommelige zones die functioneren als geschikte schuil- en foerageerplekken. Buitendijks bevindt zich langs het kanaal een waterpoel met een schapenstal op hetzelfde perceel; dit gebied vervult eveneens een rol als foerageer- en verblijfplaats.





Binnen deze groenelementen dienen zowel de nieuwe rust- en verblijfplaatsen als het aanvullende lijnvormige landschapselement te worden gerealiseerd om de continuïteit van het leefgebied van de aangetroffen bunzing te borgen.



Afbeelding 9: in lichtgroen aangegeven geschikt leefgebied voor een bunzing; de donkergroene lijnen zijn de ecologische hoofdverbindingen wat de bunzing gebruikt om zich snel door het gebied te verplaatsen (bron: Street Smart)

#### A. Realisatie nieuw rust- en verblijfplaats

Voor het realiseren van een nieuwe rust- en verblijfplaats voor de bunzing zijn twee varianten mogelijk:

- **Kunstmatige verblijfplaats.** Uit de beschikbare literatuur blijkt dat dergelijke voorzieningen daadwerkelijk worden gebruikt door bunzingen, mits de soort al in het gebied aanwezig is. Dat is in de huidige situatie het geval. Tegelijkertijd ontbreekt nog kennis over het functioneren van kunstmatige verblijfplaatsen in nieuw te koloniseren leefgebieden. Zo is onbekend:
  - In hoeverre bunzingen kunstmatige verblijfplaatsen in (nieuwe) leefgebieden accepteren;
  - Wat de benodigde gewenningsperiode is;
  - Welk minimaal aantal verblijfplaatsen wenselijk is om een duurzaam verblijfsgebied te ondersteunen.

Daarnaast maken kleine marterachtigen vaak gebruik van natuurlijke structuren, zoals hopen van prooidieren, als verblijfplaats. Kunstmatige voorzieningen kunnen toch van waarde zijn, mits zij landschappelijk passend worden ingepast en voldoende dekking bieden.

Het BIJ12 Kennisdocument *Kleine Marterachtigen* geeft echter geen specifieke richtlijnen voor het type, de hoeveelheid of de exacte situering van kunstmatige verblijfplaatsen in nieuw ontwikkelde leefgebieden. Hierdoor is maatwerk noodzakelijk, afgestemd op de lokale landschappelijke structuur en de aanwezige ecologische kansen.







Afbeelding 10 en 11: een voorbeeld van een kunstmatige verblijfplaats voor een bunzing  
(bron: Beheerwijzer Kleine Marterachtigen)

- **Marterhopen.** Marterhopen vormen een natuurlijke en duurzame toevoeging aan het leefgebied en kunnen ook functioneren als stapstenen wanneer aaneengesloten dekking ontbreekt. Wanneer marterhopen als stapstenen worden ingezet, mag de onderlinge afstand maximaal vijf meter bedragen. Wanneer ze onderdeel vormen van een houtwal, heg of takkenril, is deze afstandsnorm niet van toepassing. Hieronder zijn twee vormen van marterhopen beschreven.
  - Houten variant (takkenhoop). Op basis van de beheerwijzer (Westra, Kuiters, 2018) gelden de volgende richtlijnen:
    - Losmaken van de ondergrond, gevolgd door een opgehoogde fundering van zand, grind of fijne takken 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.

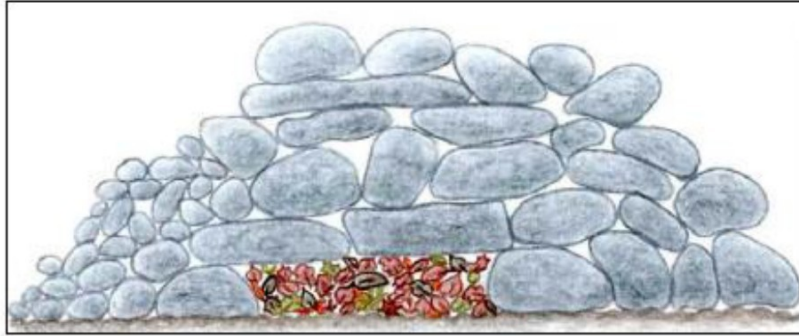


Afbeelding 12 een voorbeeld van een houten variant (takkenhoop)  
(bron: BIJ12 Kennisdocument over Kleine Marterachtigen)

- Stenen variant (steenhoop). Eveneens volgens de beheerwijzer (Westra, Kuiters, 2018):
  - 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.



*Afbeelding 13 een voorbeeld van een stenen variant (stenenhoop)  
(bron: BIJ12 Kennisdocument over Kleine Marterachtigen)*

Ter bescherming van de locatie kan rondom schapengaas worden geplaatst. Dit voorkomt menselijke verstoring, terwijl de bunzing toegang behoudt.

#### B. Realisatie lijnvormig landschapselement

Door de sloop van de bestaande bebouwing ontstaat een open zone die de ecologische verbinding tussen de westelijke en oostelijke groenstrook onderbreekt. De bebouwing fungeerde tot nu toe als een 'stepping stone', waardoor de bunzing – een soort die open terrein mijdt en sterk afhankelijk is van continue dekking – zich veilig kon verplaatsen tussen rust-, foerageer- en leefgebieden.

De sloop leidt tot een open, onbeschutte ruimte van ongeveer 40 meter, die voor de bunzing een duidelijke barrière vormt. Een aanvullend lijnvormig landschapselement is daarom noodzakelijk om de connectiviteit te herstellen.





*Afbeelding 14: impressie van de afstanden tussen de dijktrap, het einde van de oostelijke groenstrook, en het volkstuinencomplex enerzijds (20 meter) en de westelijke groenstrook (40 meter) (bron: Street Smart)*

Het nieuwe element wordt op het dijkwalud aangelegd en sluit direct aan op de westelijke en oostelijke groenstrook. Dit is ecologisch de meest logische positie, mede omdat de alternatieve route via het volkstuinencomplex (20 meter breed) vervalt door de aanleg van nieuwe parkeergelegenheid.







*Afbeelding 15: de locatie op het dijktaalud voor het te realiseren lijnvormig landschapselement (bron: eigen foto)*

Het nieuwe landschapselement bestaat uit een combinatie van:

1. **Heg van inheemse heesters** (bijv. meidoorn, sleedoorn, Gelderse roos, rode kornoelje enz.). De hoogte bij volwassen stadium van heesters is 1,5 tot 2,5 meter. Als functie biedt de heg permanente dekking, geleiding langs het dijktaalud en beschutting tegen predatie en verstoring.
2. **Takkenril aan de voet van de heg** dat tijdelijk de gaten kan opvullen. De ril is opgebouwd uit inheemse takken tussen stevige palen wat jaarlijks aangevuld kan worden met snoeimateriaal en takken (van de heg). Als functie biedt de takkenril een structuurrijke schuilplaats voor kleine zoogdieren: microhabitats, overwinteringsplekken en extradekking. Wanneer de heesters volgroeid zijn en genoeg dekking geven, is de takkenril overbodig.

De totale breedte van het landschapselement bedraagt 3 meter en de minimale lengte van 25 meter wordt ruimschoots overschreden, in overeenstemming met de maatvoering die in de provincie Zeeland gebruikelijk is voor lijnvormige landschapselementen binnen het L01-beheertype (Natuurbeheerplan Zeeland).

De combinatie van heg en takkenril biedt meerdere ecologische functies die essentieel zijn voor de bunzing:

- **Dekking tijdens verplaatsing:** horizontale en verticale beschutting maakt veilige migratie tussen beide groenstroken mogelijk.
- **Schuilgelegenheid op maaiveldniveau:** de takkenril voorziet in lage, structuurrijke dekking waar kleine marterachtigen gebruik van maken in korte sprongen van dekking naar dekking.
- **Behoud van prooidieren:** door variatie aan microhabitats blijven muizen, amfibieën en kleine vogels – belangrijke prooi-soorten – aanwezig.
- **Compensatie voor wegvallende bebouwing:** de nieuwe structuur vervangt de functie van de voormalige bebouwing als tussenstap in de ecologische verbinding.



Het is ecologisch wenselijk om binnen de 40 meter lange heg–takkenrilcombinatie ook drie rust- en verblijfplaatsen te integreren (kunstmatige verblijfplaats, stenen marterhoop en houten marterhoop). Dit heeft de volgende voordelen:

- **Voorkomen van verstoring op alternatieve locaties** waar anders verblijfplaatsen gerealiseerd zouden moeten worden.
- **Ruimtelijke continuïteit:** de voorzieningen liggen dicht bij de oorspronkelijke locatie waar de bunzing regelmatig aanwezig was.
- **Duurzame materiaalstroom:** snoei- en takmateriaal van de heg kan direct worden gebruikt voor de opbouw en het onderhoud van de verblijfplaatsen; afvoer van biomassa is hierdoor niet nodig.

#### Mitigatieadvies

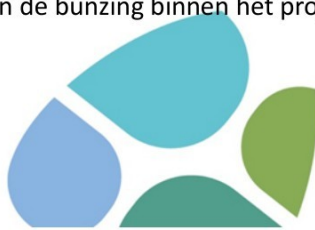
Het advies is om van elk van de eerdergenoemde verblijfplaatstypen – de kunstmatige verblijfplaats, de takkenhoop en de steenhoop – één exemplaar te realiseren. Door drie verschillende typen rust- en verblijfplaatsen aan te leggen, wordt de kans vergroot dat de bunzing ten minste één van deze voorzieningen accepteert als geschikt alternatief binnen het projectgebied.

Daarnaast biedt deze aanpak een waardevolle mogelijkheid om in de praktijk te beoordelen welk verblijfplaatstype het meest effectief is onder de lokale ecologische omstandigheden. Deze kennis kan vervolgens worden benut bij toekomstige projecten en beheermaatregelen. Hieronder een weergave hoe dit alles eruit moet komen te zien:



Afbeelding 16: integratie van potentiële nieuwe rust- en verblijfplaatsen (geel) in de heg-takkenril (oranje)  
(bron: Street Smart)

Met de aanleg van een 40 meter lange, 3 meter brede heg–takkenrilcombinatie, inclusief drie geïntegreerde verblijfplaatsen, wordt de ecologische verbinding tussen de bestaande groenstructuren volledig hersteld. Deze maatregel vormt een duurzame, functionele en juridisch aanvaardbare oplossing voor het behoud van het leefgebied van de bunzing binnen het projectgebied.





## 8. Conclusie

Onderzoek wijst uit dat het plangebied aan de Oude Veerseweg in Middelburg een vaste, jaarrond beschermde rust- en verblijfplaats voor de bunzing herbergt (bestaande paardenstal en schuur, beschermd onder de Omgevingswet).

Het project veroorzaakt het verlies van deze lokale verblijfplaats, met een significant effect op individuele dieren. Een negatieve invloed op het voedselaanbod is niet aan de orde, aangezien het gebied geen essentieel foerageergebied is. De impact op de regionale populatie is derhalve beperkt.

Om de negatieve effecten te minimaliseren en de regionale staat van instandhouding van de soort te waarborgen, is een ontheffing vereist. Passende mitigatiemaatregelen garanderen dat het project aan de wettelijke vereisten voldoet.

Vastgestelde mitigatiemaatregelen:

- Sloop vindt plaats buiten de kwetsbare periode (vóór februari 2026 of vanaf september 2026).
- Alleen de bestaande bebouwing wordt gesloopt; het omliggende groen blijft behouden.
- Een nieuwe rust- en verblijfplaats wordt ingericht ter vervanging van de oude situatie.
- **De ecologische verbinding wordt hersteld door een 40 meter lange, 3 meter brede heg-takkenrilcombinatie met drie geïntegreerde verblijfplaatsen.**

Deze aanpak biedt een duurzame, functionele en juridisch aanvaardbare oplossing voor het behoud van de bunzing binnen het projectgebied.





## 9. Bronnen

### Gebruikte literatuur en studies

*Quicksan Oude Veerseweg Middelburg*; Foreest Groen Consult BV

*Nader Onderzoek Marterachtigen, Oude Veerseweg, Middelburg*; Foreest Groen Consult BV

*Natuurbeheerplan Zeeland 2026*; Provincie Zeeland

*Beheerwijzer – Landschappelijke Maatregelen voor Kleine Marterachtigen*; Zoogdiervereniging

*Kennisdocument Kleine Marterachtigen*; BIJ12

### Websites

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

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

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

[www.zeeland.nl/natuur-en-landschap/natuurbeheer](http://www.zeeland.nl/natuur-en-landschap/natuurbeheer)



## 10. Bijlagen

	<p>De projectlocatie gezien vanaf de bestaande parkeerplaats: een vervallen paardenstal en een aangrenzende, iets grotere schuur met twee verdiepingen (eigen foto).</p>
	<p>De projectlocatie grenzend aan het volkstuinencomplex aan de achterkant (eigen foto).</p>
	<p>Een zandpaddock voor paarden gelegen tussen de bebouwing en de dijk. De boomstam is niet hol en er zijn geen verdere verblijfplaatsen van de bunzing waarneembaar (eigen foto.)</p>







De dijktrap gelegen tussen het jaagpad en de projectlocatie (eigen foto).



Het struweel bij de dijktrap wat het einde is van de oostelijke groenstrook (eigen foto).



De poel en de schapenstal buitendijks aan de andere kant van de projectlocatie (eigen foto).





	<p>Struweel met es gelegen op de dijk bij de parkeerplaats (eigen foto).</p>
	<p>Verderop gelegen ecologische hoofdverbinding ten oosten van de projectlocatie (eigen foto).</p>
	<p>Verderop gelegen ecologische hoofdverbinding ten westen van de projectlocatie (eigen foto).</p>

