

JUSTITIEEL COMPLEX VLISSINGEN

Activiteitenplan



VERANTWOORDING

Opdrachtgever: Rijksvastgoedbedrijf
Directie Transacties & Projecten
Contactpersoon: Dhr. A.M. van den Assem
Adres: Postbus 20952
2500 EZ Den Haag
Tel: 0881158011
E-mail: Postbus.RVB.Secretariaat.Projecten@rijksoverheid.nl

Uitvoering: Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Adres: Waaier 72
2451 VW Leimuiden
Tel: 0172 576072
E-mail: algemeen@eco-logisch.com

Projectleider: K. den Hartogh MSc.

Auteur: ing. D. Withagen
Kwaliteitscontrole: K. den Hartogh MSc.

Projectcode: VLEC2201
Status: Definitief
Datum: 16-2-2023



Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. werkt volgens de kwaliteitsnormen van het Netwerk Groene Bureaus. Dit netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. De deskundigen werkende bij Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. voldoen hierdoor aan de volgens het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit gestelde eisen.



Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is aangesloten op de Nationale Databank Flora en Fauna en heeft daarmee toegang tot de meest volledige natuurgegevens in Nederland.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding en doel	5
2	Projectgebied en ontwikkelingen.....	6
2.1	Projectgebied	6
2.2	Beschermde soorten	8
2.3	Beschermde natuurgebieden	9
2.4	Ontwikkelingen.....	10
2.5	Planning	12
3	Effecten	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Bunzing.....	13
3.2.1	Effecten korte termijn.....	13
3.2.2	Effecten lange termijn.....	13
3.2.3	Gunstige staat van instandhouding	13
3.3	Haas	14
3.3.1	Effecten korte termijn.....	14
3.3.2	Effecten lange termijn.....	14
3.3.3	Gunstige staat van instandhouding	14
3.4	Steenmarter	15
3.4.1	Effecten korte termijn.....	15
3.4.2	Effecten lange termijn.....	15
3.4.3	Gunstige staat van instandhouding	15
3.5	Wezel.....	16
3.5.1	Effecten korte termijn.....	16
3.5.2	Effecten lange termijn.....	16
3.5.3	Gunstige staat van instandhouding	16
3.6	Gewone dwergvleermuis	17
3.6.1	Effecten korte termijn.....	17
3.6.2	Effecten lange termijn.....	17
3.6.3	Gunstige staat van instandhouding	18
3.6.4	Cumulatieve effecten	18
4	Maatregelen	20
4.1	Inleiding	20
4.2	Voorafgaand aan de ingreep.....	20
4.2.1	Bunzing, steenmarter en wezel	20
4.2.2	Gewone dwergvleermuis	21
4.2.3	Haas	22
4.3	Tijdens de ingreep	23
4.3.1	Lichtverstoring	23
4.3.2	Gefaseerd werken	23
4.3.3	Verwijderen van schermdoeken	24
4.3.4	Ongeschikt maken.....	24
4.3.5	Overige maatregelen	24
4.3.6	Calamiteiten.....	24
4.4	In de nieuwe situatie	25
4.4.1	Permanente maatregelen	25
5	Belang en alternatievenafweging.....	26
5.1	Wettelijk belang.....	26
5.2	Alternatieven	26

Bijlage 1: Kaarten resultaten inventarisaties	28
Bijlage 2: Onderzoeksmethodiek.....	33
Bijlage 3: Globale planning ecologische maatregelen	36
Bijlage 4: Conceptontwerp groen-blauwe kraag.....	37

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

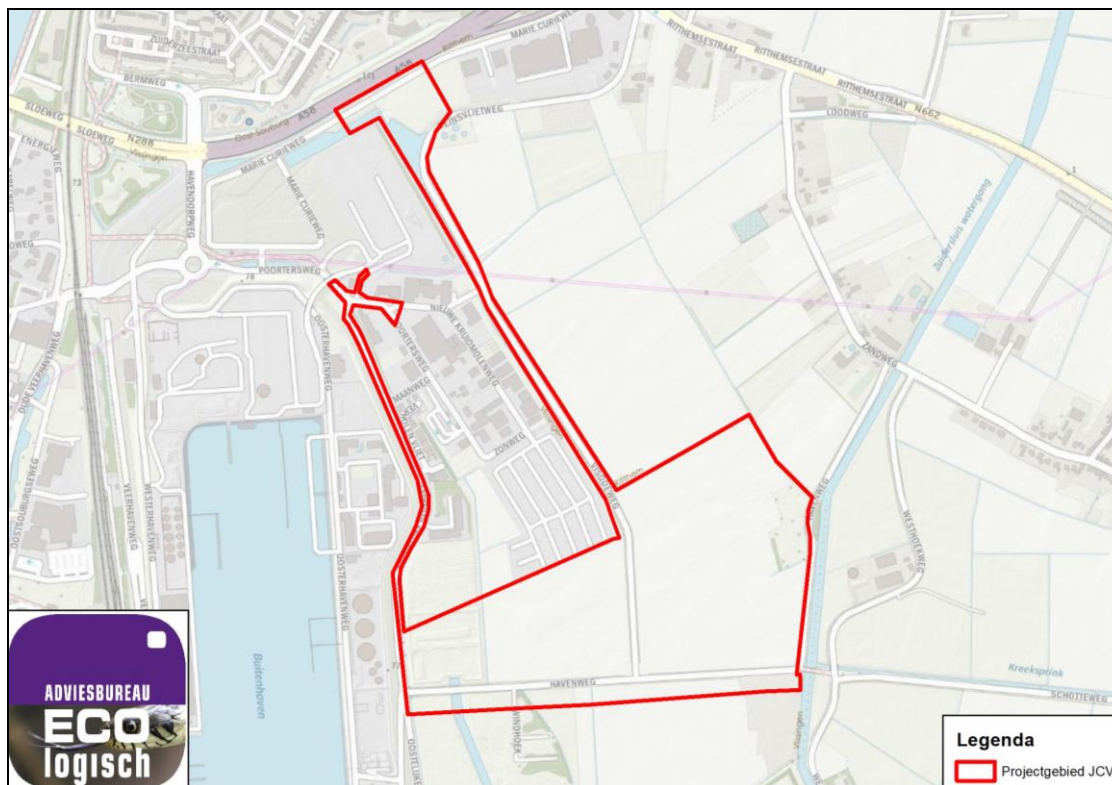
De gemeente Vlissingen is in samenwerking met het Rijk en de Provincie Zeeland voornemens een Justitieel Complex te realiseren in het zuidoosten van de stad Vlissingen. In 2021 - 2022 heeft in het projectgebied, als deel van een groter onderzoeksgebied, door Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.¹ onderzoek naar beschermde flora en fauna plaatsgevonden. Hierbij zijn verblijfplaatsen van de bunzing, haas, steenmarter en de wezel en foerageergebied en een vliegroute van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen, wordt een ontheffing aangevraagd voor het beschadigen of vernielen van voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen van de bunzing, haas, steenmarter en de wezel (artikel 3.10 Wet natuurbescherming), het beschadigen of verwijderen van essentieel foerageergebied en een essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis en het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis (artikel 3.5 Wet natuurbescherming). In onderhavig activiteitenplan wordt omschreven op welke wijze zorgvuldig zal worden gehandeld en welke mitigerende en compenserende maatregelen zullen worden getroffen om schade aan de lokale populaties van de bunzing, gewone dwergvleermuis, haas, steenmarter en de wezel te voorkomen.

¹ Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. (2022). *Inventarisatierapport JCV en Stadslandgoed Vlissingen* (Projectcode: RAVW2202 + RAVW2237). 21 oktober 2022.

2 PROJECTGEBIED EN ONTWIKKELINGEN

2.1 PROJECTGEBIED

Het projectgebied is gelegen in de provincie Zeeland in de gemeente Vlissingen in kilometerhokken X: 31 / Y: 385 en X: 31 / Y: 386 (Rijksdriehoekskoördinaten). Afbeelding 1 en 2 geven de globale ligging van het projectgebied weer.



Afbeelding 1: Ligging projectgebied



Afbeelding 2: Globale ligging projectgebied

Het projectgebied bestaat grotendeels uit akkerland en weiland en wordt doorsneden door enkele wegen en watergangen. De Havenweg is gelegen in het projectgebied en doorsnijdt het projectgebied van oost naar west. De Visodeweg sluit hier centraal in het projectgebied op aan en doorsnijdt het gebied van noord naar zuid. Ten noorden van de Havenweg bevinden zich twee akkerlanden. Hier worden onder andere suikerbieten geteeld (afbeelding 3). Ten noorden van de Havenweg bevinden zich daarnaast twee weilanden welke worden begraasd door paarden (afbeelding 4). Ten zuiden van de Havenweg zijn eveneens twee akkerlanden aanwezig en twee weilanden, welke niet worden begraasd. De weilanden zijn ruig begroeid en bevatten delen met opgaande vegetatie. De weilanden welke niet begraasd worden, bevatten meerdere opgaande vegetatiestructuren met dicht struweel. Er zijn verschillende watergangen in het projectgebied aanwezig, zowel brede als smalle watergangen (afbeelding 5). De watergangen bevatten rietkragen of ruige oeverbegroeiing en weinig tot geen drijvende vegetatie en onderwatervegetatie. Een deel van de watergangen is drooggefallen (afbeelding 6). Langs de wegen en de grenzen van de akkerlanden en de weilanden in het projectgebied zijn veel groenstroken aanwezig in de vorm van bomenrijen en struweel, welke zich voornamelijk langs de perceelranden bevinden (afbeelding 7 en 8). In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich een dijk, verschillende akkerlanden, bosschages en bebouwde omgeving.



Afbeelding 3: Akker met suikerbieten



Afbeelding 4: Weiland met paarden



Afbeelding 5: Brede watergang



Afbeelding 6: Drooggefallen sloot



Afbeelding 7: Visodeweg met groenstroken

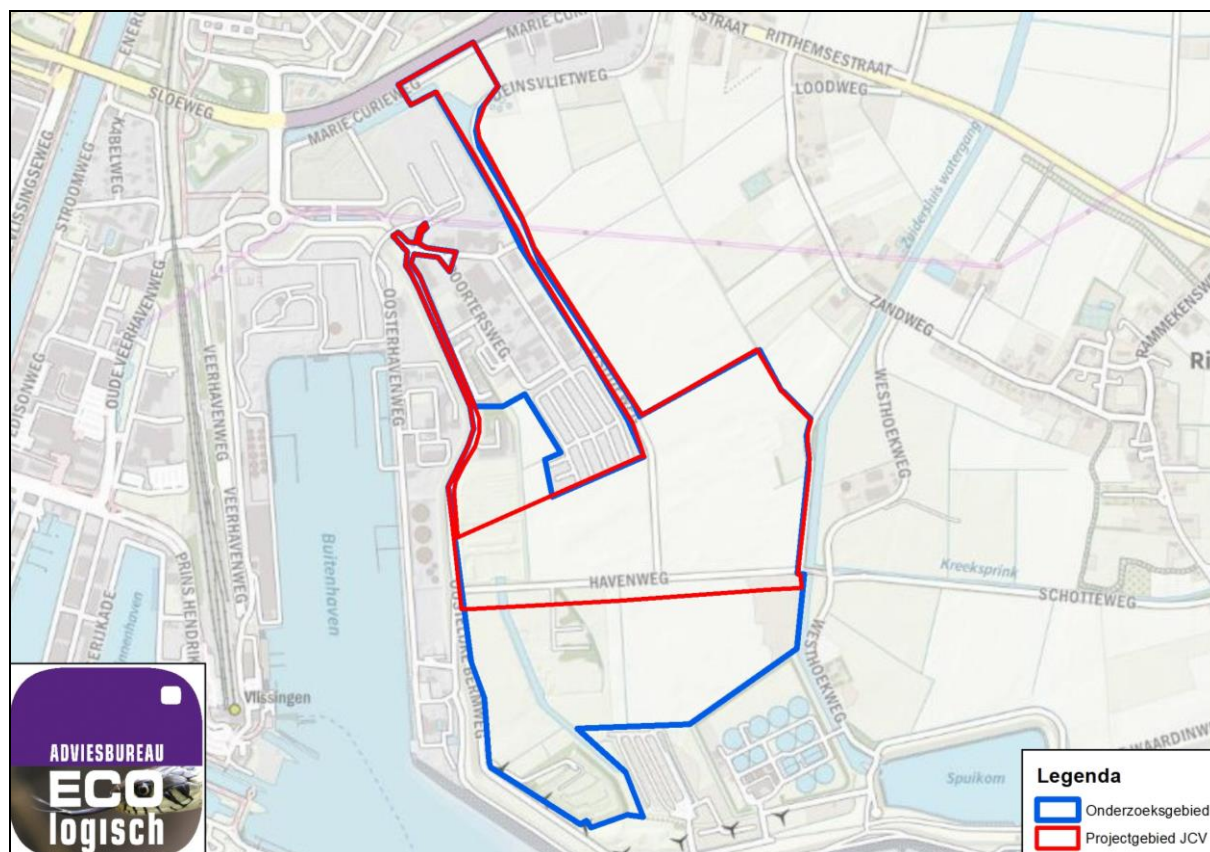


Afbeelding 8: Havenweg met groenstroken

2.2 BESCHERMDE SOORTEN

In deze paragraaf worden de aangetroffen functies van beschermde flora en fauna beschreven. In bijlage 1 zijn deze op kaart weergegeven. In bijlage 2 is de onderzoeksmethodiek beschreven.

In 2021 – 2022 is door Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. onderzoek uitgevoerd naar de alpenwatersalamander, rugstreeppad, roofvogels en uilen met jaarrond beschermde nesten, flora, grote vos, haas, konijn, kleine marterachtigen, steenmarter, vleermuizen en de waterspitsmuis. Dit onderzoek is uitgevoerd in het onderzoeksgebied zoals weergegeven in afbeelding 9.



Afbeelding 9. Onderzoeksgebied nader onderzoek en projectgebied JCV

Tijdens het nader onderzoek is in het onderzoeksgebied een nestlocatie van de buizerd vastgesteld en een roestplaats van de kerkuil. De nestlocatie van de buizerd bevindt zich in het bosachtig gedeelte in het zuiden van het onderzoeksgebied, bij de voormalige camping Zeelandia. De roestplaats van de kerkuil is aanwezig in het houten buitenhok bij het MOB complex. In het onderzoeksgebied zijn verschillende individuen van de haas aangetroffen. Tijdens het onderzoek met de warmtebeeldcamera zijn 20 individuen van de haas in het onderzoeksgebied vastgesteld. Derhalve wordt er uitgegaan van tenminste 20 verblijfplaatsen van de haas in het onderzoeksgebied. De verblijfplaatsen kunnen door het gehele onderzoeksgebied worden verwacht. Bij de voormalige camping Zeelandia is een konijnenburcht vastgesteld. In het onderzoeksgebied zijn een verblijfplaats van de bunzing, twee verblijfplaatsen van de steenmarter en drie verblijfplaatsen van de wezel te verwachten. In het projectgebied is essentieel foerageergebied en een vliegroute van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Het foerageergebied en de vliegroute bevinden zich langs de Zeeuwse hagen aan de Visodeweg en de Havenweg. De waarnemingen van het onderzoek zijn op kaart weergegeven in bijlage 1.

In het onderzoeksgebied en de directe omgeving zijn geen individuen en verblijfplaatsen van de alpenwatersalamander en de rugstreeppad vastgesteld. Tijdens het onderzoek naar beschermde flora zijn geen exemplaren van de bokkenorchis, glad biggenkruid, grote leeuwenklauw en de stijve wolfsmelk aangetroffen. Er zijn geen individuen, rupsen of beschermde functies van de grote vos vastgesteld in het onderzoeksgebied en de directe omgeving. In het onderzoeksgebied en de directe omgeving zijn geen individuen van de waterspitsmuis vastgesteld. Gedurende het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld in het projectgebied en de directe omgeving.

In het onderzoeksgebied kunnen algemene (vrijgestelde) soorten amfibieën, vissen en zoogdieren verwacht worden.

Niet alle tijdens het nader onderzoek vastgestelde beschermde functies of soorten zijn in het projectgebied van het JCV aanwezig. In tabel 1 staan de vastgestelde beschermde soorten en functies binnen de grenzen van het projectgebied van het JCV weergegeven.

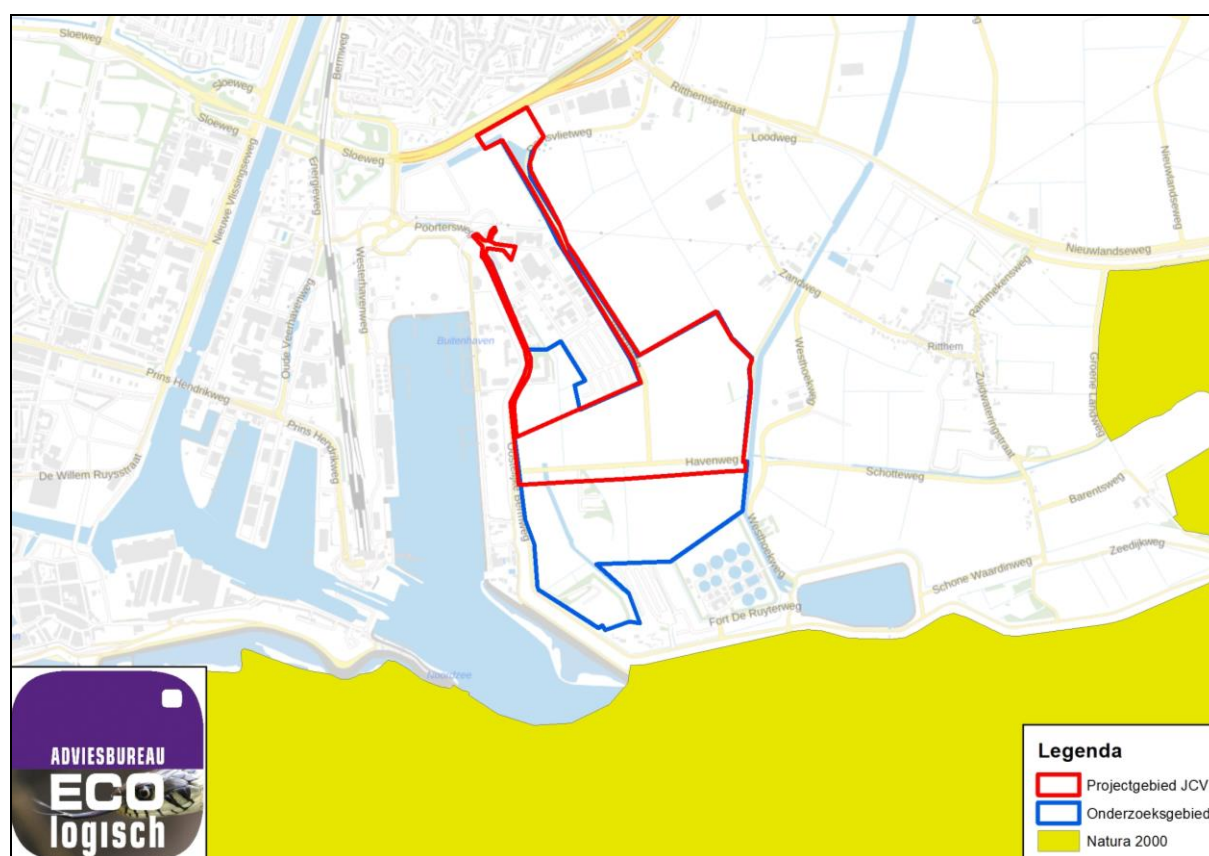
Tabel 1: Beschermde functies

Wet natuurbescherming	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Functie
Artikel 3.10	Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	Verblijfplaats
Artikel 3.5	Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Foerageergebied Vliegroute
Artikel 3.10	Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Verblijfplaatsen
Artikel 3.10	Steenmarter	<i>Martes foina</i>	Verblijfplaats
Artikel 3.10	Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Verblijfplaats

2.3 BESCHERMDE NATUURGEBIEDEN

Binnen het projectgebied zijn geen beschermde natuurgebieden aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 120 meter van het projectgebied en betreft Westerschelde & Saefthinghe (afbeelding 10). Op circa 500 meter van het projectgebied ligt een gedeelte van het NNN (afbeelding 11). Dit betreft een ecologische verbindingszone.

Het projectgebied bevindt zich niet binnen beschermde natuur. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden en delen van het NNN bevinden zich op voldoende afstand van het projectgebied om directe effecten uit te sluiten.



Afbeelding 10: Projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied



Abbeelding 11: Projectgebied ten opzichte van NNN-gebied

2.4 ONTWIKKELINGEN

De initiatiefnemer is voornemens een justitieel complex te realiseren in het agrarisch gebied ten oosten van Vlissingen. De Visodeweg zal in het noorden worden aangesloten op de Marie Curieweg, waarvoor de Visodeweg recht wordt doorgetrokken. Hiervoor zal een deel van een watergang worden gedempt. Daarnaast wordt de Havenweg naar het zuiden verlegd. Verschillende groenstroken en groenstructuren in het projectgebied zullen worden verwijderd. In het projectgebied worden nieuwe groenstroken en groenstructuren gerealiseerd, waaronder een groen-blaauwe kraag rondom het justitieel complex.

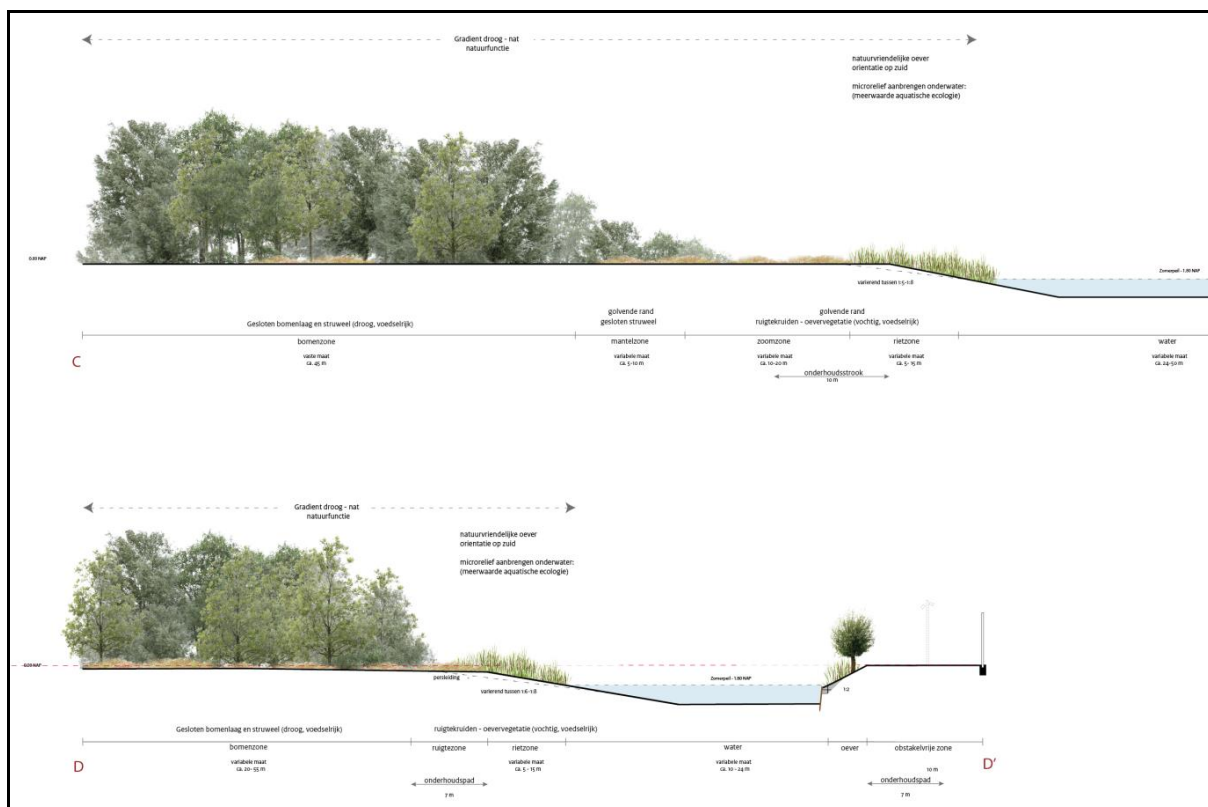
Het justitieel complex zal bestaan uit een hoog beveiligde locatie voor zittingen ten zuiden van de grote rivieren, een penitentiare inrichting met meerdere regimes (waaronder een extra beveiligde inrichting), een beveiligd verblijf voor rechters, officieren van justitie en advocaten en een strategisch kenniscentrum georganiseerde ondermijnende criminaliteit. Op afbeelding 12 en 13 zijn schetsen weergegeven van de toekomstige situatie.

De werkzaamheden betreffen:

- Aanleg van nieuw groen (o.a. groen-blaauwe kraag);
- Verwijderen bestaande aanwezige groen (exclusief westzijde Visodeweg);
- Dempen van diverse watergangen;
- Graven van nieuwe watergangen en waterpartijen;
- Grondwerk ten behoeve van wegen;
- Aanbrengen van voorbelastingen in verband met zettingen;
- Overtollige grond verwerken in percelen binnen het gehele Stadslandgoed;
- Aanleg van wegen.
- Verleggen en verbreden Havenweg, inclusief aanleg vrijliggende fiets- en voetpaden;
- Verbreden Visodeweg naar oostzijde en toevoegen landbouwonwontsluitingsweg;
- Verbreden Oostelijke Bermweg en aanleggen van vrijliggend fietspad;
- Aanleg van vrijliggend fietspad aan de noordzijde van de Marie Curieweg;
- Aanpassen van de gehele waterhuishouding in het gebied;
- Verleggen van een aanwezige persleiding. Persleiding komt in "blauw-groene kraag" rondom het terrein van het Justitieel Complex Vlissingen;
- Realisatie bouw Justitieel Complex Vlissingen.



Afbeelding 12: Geplande ontwikkeling



Afbeelding 13: Doorsnedes voorbeelden onderdelen groen-blauwe kraag

2.5 PLANNING

De initiatiefnemer is voornemens de werkzaamheden te starten in 2024. De ingebruikname van het Justitieel Complex Vlissingen is gepland in het jaar 2030. Werkzaamheden die gepaard gaan met aantasten van de huidige aanwezige beschermde functies vinden naar verwachting plaats tot circa 2027. De uit te voeren werkzaamheden zijn globaal ingepland over verschillende kwartalen ten tijde van het opstellen van onderhavig rapport is nog geen definitieve planning bekend. Een globale planning van de uit te voeren ecologische maatregelen staat weergegeven in bijlage 3.

1^e kwartaal 2024

Verwijderen Zeeuwse haag aan de zuidzijde van de Havenweg (noordzijde blijft tijdelijk gehandhaafd);
Verwijderen Zeeuwse haag aan de oostzijde van de Visodeweg (westzijde blijft gehandhaafd);
Grondwerk ten zuiden van bestaande Havenweg;
Grondwerk ten oosten van bestaande Visodeweg.

2^e kwartaal 2024

Vervolg grondwerk ten zuiden van bestaande Havenweg;
Vervolg grondwerk ten oosten van bestaande Visodeweg;
Aanbrengen voorbelasting ten zuiden van bestaande Havenweg;
Aanbrengen voorbelasting ten oosten van bestaande Visodeweg.

2^e kwartaal t/m 4^e kwartaal 2024

Consolidatieperiode

4^e kwartaal 2024

Geotechnische vrijgave;
Verwijderen extra belastingen;
Afronden grondwerk voet/fietspad en berm beplantingsstrook aan de Havenweg;
Afronden grondwerk rijbaan, landbouwontsluitingsweg en berm beplantingstrook aan de Visodeweg.

1^e kwartaal 2024

Aanplant bomen en onderbeplanting tussen voet/fietspad en watergang;
Aanplant bomen en onderbeplanting tussen rijbaan en landbouwontsluitingsweg;
Verwijderen Zeeuwse haag aan de noordzijde van de Havenweg.

Periode 2026 t/m 2030

Realisatie bouw Justitieel Complex Vlissingen.

3 EFFECTEN

3.1 INLEIDING

In deze paragraaf worden de effecten op de aangetroffen beschermde soorten beschreven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in effecten die op korte termijn te verwachten zijn en effecten die op de lange termijn te verwachten zijn. Tevens wordt per soort de gunstige staat van instandhouding beschreven en het effect hierop voortkomend uit de werkzaamheden. Een nadere beschrijving van te nemen maatregelen is opgenomen in hoofdstuk 4.

3.2 BUNZING

3.2.1 EFFECTEN KORTE TERMIJN

Tijdens de geplande werkzaamheden kan mogelijk een vaste rust- en verblijfplaats van de bunzing worden beschadigd of vernield. De werkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd, waarbij delen met te verwijderen groenstructuren gehandhaafd blijven tot nieuwe delen met groenstructuren zijn gerealiseerd. Om de aanwezigheid van voldoende verblijfplaatsen in het projectgebied te waarborgen, wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een permanente alternatieve verblijfplaats voor de bunzing gerealiseerd. Om het doden van individuen tijdens de werkzaamheden te voorkomen, worden maatregelen genomen tijdens de uitvoer en wordt de locatie eerst ongeschikt gemaakt bij werkzaamheden in habitat van de bunzing. Door het treffen van maatregelen welke het doden van individuen voorkomen, foerageer- en schuilmogelijkheden waarborgen en de aanwezigheid van voldoende verblijfplaatsen waarborgen, worden geen negatieve effecten op de bunzing verwacht op de korte termijn.

3.2.2 EFFECTEN LANGE TERMIJN

Het mogelijk beschadigen of vernielen van een verblijfplaats wordt gecompenseerd door het realiseren van een permanente alternatieve verblijfplaats voor de bunzing. Door te verwijderen groenstructuren te handhaven tot nieuwe groenstructuren zijn gerealiseerd, blijft eveneens voldoende leefgebied met schuil- en foeragemogelijkheden in het projectgebied aanwezig. In de nieuwe situatie is een groter oppervlakte met geschikt habitat aanwezig voor de bunzing, met een structuurrijke groenstrook en watergangen met oeverbegroeiing. Zo kan de functie als verblijfplaats van de bunzing in het projectgebied worden behouden. Door het treffen van permanente maatregelen worden op de lange termijn geen negatieve effecten verwacht op de bunzing.

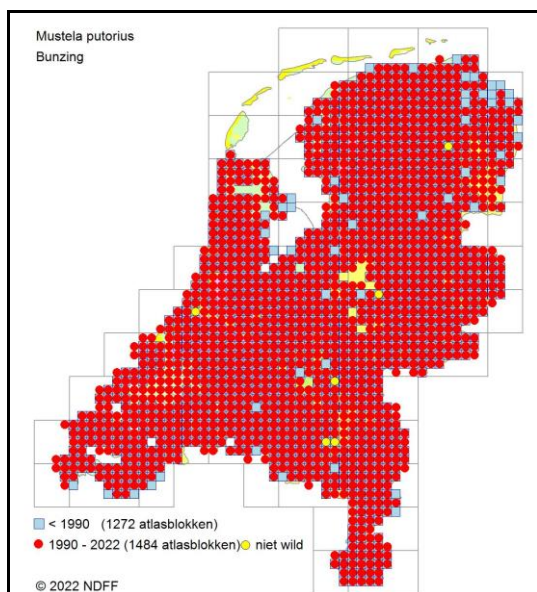
3.2.3 GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING

De bunzing komt in heel Nederland voor, met uitzondering van de Waddeneilanden. De soort lijkt een voorkeur te hebben voor kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de nabijheid. De bunzing staat op de nationale Rode Lijst als 'kwetsbaar' (2020). Op de internationale Rode Lijst van het IUCN staat de soort in de categorie 'thans niet bedreigd' (2016). Uit de verspreidingsgegevens van de verspreidingsatlas (afbeelding 14) en de NDFP blijkt dat de soort eveneens in de omgeving van het projectgebied voorkomt. De landelijke en provinciale trend voor de populatieomvang van de bunzing is onbekend. De verspreiding is sinds 1950 afgenomen met 30%, wat leidt tot de trendklasse 'matig afgenomen'². De gecombineerde trend in populatiegrootte van kleine marterachtigen laat voor Nederland een matige afname zien over de periode 1997 – 2019³. De staat van instandhouding van de bunzing in Nederland is matig ongunstig⁴. Door het treffen van maatregelen voor de bunzing, zoals het voorkomen van doden van individuen, het aanbieden van een alternatieve verblijfplaats en het gefaseerd werken, worden geen negatieve effecten verwacht op de lokale populatie. Door het realiseren van permanente alternatieve verblijfplaatsen en het uitbreiden van geschikt leefgebied blijft de functionaliteit van het projectgebied voor de bunzing behouden en wordt deze in potentie verbeterd.

² Norren, E. van, Dekker, J. en Limpens, H. 2020. Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Rapport 2019.026. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

³ Zoogdierverseniging, 2020. Telganger / 2020-2 / oktober. Resultaten NEM Meetprogramma Dagactieve zoogdieren. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

⁴ Wageningen University & Research, 2019. Vogel- en Habitatsrichtlijn-rapportage 2019. WOT Natuur & Milieu.



Afbeelding 14: Landelijke verspreiding bunzing (verspreidingsatlas)

3.3 HAAS

3.3.1 EFFECTEN KORTE TERMIJN

Tijdens het onderzoek naar de haas zijn binnen het projectgebied tien individuen waargenomen. Derhalve wordt uitgegaan van een minimaal aantal van tien verblijfplaatsen van de haas. De werkzaamheden zullen gefaseerd plaatsvinden en zoveel mogelijk worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode van de haas, dit betreft de periode augustus t/m januari. Bij werkzaamheden in geschikt habitat voor de haas, wordt voorafgaand het habitat ongeschikt gemaakt om het doden van individuen te voorkomen. Voorafgaand aan het verwijderen van bestaande groenstructuren, worden nieuwe groenstructuren aangelegd die zullen voorzien in voldoende potentiële verblijfplaatsen. Daarnaast is voldoende alternatief leefgebied met verblijfplaatsen aanwezig in de akkerlanden en weilanden rondom het te realiseren justitieel complex. Door het treffen van maatregelen gericht op het voorkomen van doden van individuen, evenals het waarborgen van leefgebied met voldoende mogelijkheden voor verblijfplaatsen, worden geen negatieve effecten op de haas verwacht op korte termijn.

3.3.2 EFFECTEN LANGE TERMIJN

De aanwezigheid van voldoende geschikt leefgebied voor de haas wordt gewaarborgd door het vervangen van te verwijderen groenstructuren in het projectgebied en het intact houden van een deel van het oorspronkelijk leefgebied met bestaande verblijfplaatsen. Door het waarborgen van voldoende geschikt habitat voor de haas, kan de functionaliteit van het projectgebied voor de haas behouden blijven. Op deze manier worden op de lange termijn geen negatieve effecten verwacht op de haas.

3.3.3 GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING

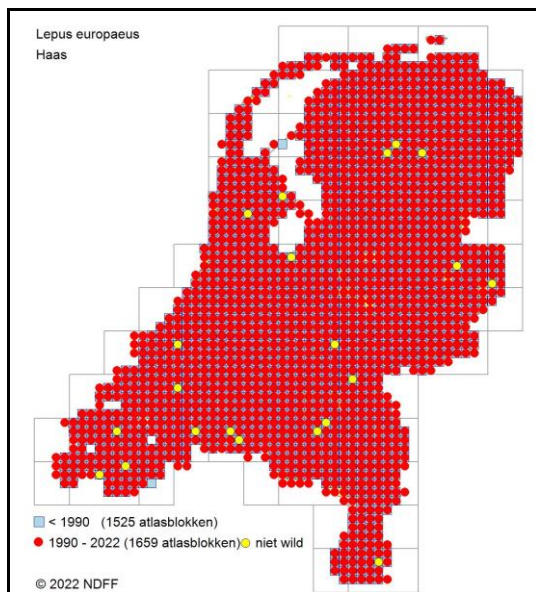
De haas komt in Nederland algemeen voor. De soort is van oorsprong een steppebewoner, echter komt de haas tegenwoordig in bijna alle landschappen voor. In agrarisch gebied is de haas vaak in grotere dichtheden aanwezig dan in bossen, duinen en heidegebieden. De haas staat op de nationale Rode Lijst als 'gevoelig' (2020). Op de internationale Rode Lijst van het IUCN staat de haas als 'thans niet bedreigd' (2018). De soort komt algemeen voor in de omgeving van het projectgebied volgens de verspreidingsgegevens van de verspreidingsatlas (afbeelding 15) en de NDFF. De trend van de verspreiding sinds 1950 is toegenomen of stabiel. De populatiegrootte is echter sterk afgenomen met 61%⁵. De staat van instandhouding van de haas in Nederland is zeer ongunstig, vanwege deze afname in populatiegrootte⁶. In de provincie Zeeland zijn na de stormramp in 1954 op vrij grote schaal hazen uitgezet. Voor Zeeland geldt dat de trend in populatiegrootte van de haas gedurende de periode 1997 – 2018 stabiel is⁷. Door het treffen van maatregelen, zoals het voorkomen van

⁵ Norren, E. van, Dekker, J. en Limpens, H. 2020. Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Rapport 2019.026. Zoogdiervereeniging, Nijmegen.

⁶ Ter Harmsel, R., Bijlsma, R.J., Van der Grift, E., Villing, N., Van Eupen, M., Biersteker, L. & Los, S. 2022. Staat van instandhouding haas en konijn. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3153.

⁷ Dekker, J. & Norren, E. van, 2021. Achteruitgang van haas en konijn sinds 1950, Oorzaken en beschermingsmogelijkheden. Rapport 2020.24. Zoogdiervereeniging, Nijmegen.

doden van individuen en het waarborgen van voldoende geschikt leefgebied, worden geen negatieve effecten verwacht en kan de functionaliteit van het projectgebied voor de haas worden behouden.



Afbeelding 15: Landelijke verspreiding haas (verspreidingsatlas)

3.4 STEENMARTER

3.4.1 EFFECTEN KORTE TERMIJN

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden wordt mogelijk een vaste rust- en verblijfplaats van de steenmarter beschadigd of vernield bij de groenstructuren langs de Visodeweg. De werkzaamheden worden gefaseerd in ruimte en tijd uitgevoerd, waarbij delen met te verwijderen groen gehandhaafd blijven tot nieuwe delen met groenstructuren zijn gerealiseerd. Om de aanwezigheid van voldoende verblijfplaatsen in het projectgebied te alle tijde te waarborgen, wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een permanente alternatieve verblijfplaats voor de steenmarter gerealiseerd. Om het doden van individuen tijdens de werkzaamheden te voorkomen, worden maatregelen genomen tijdens de uitvoer en wordt bij werkzaamheden in geschikt habitat voor de steenmarter de locatie eerst ongeschikt gemaakt. Door het treffen van maatregelen welke het doden van individuen voorkomen, foerageer- en schuilmogelijkheden waarborgen en de aanwezigheid van voldoende verblijfplaatsen waarborgen, worden op de steenmarter geen negatieve effecten verwacht op de korte termijn.

3.4.2 EFFECTEN LANGE TERMIJN

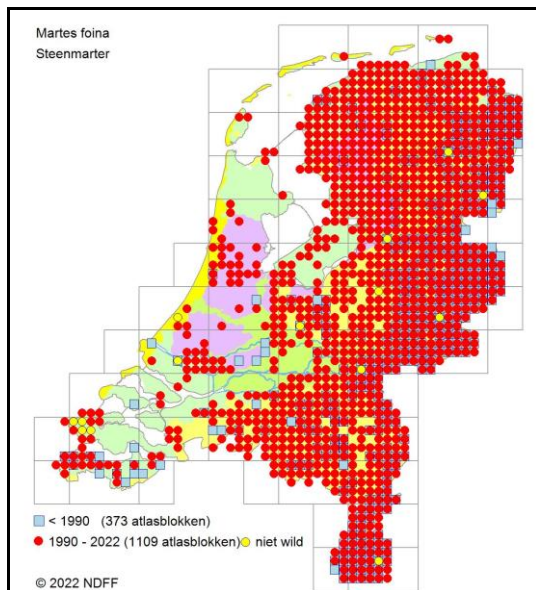
Het mogelijk vervallen van een verblijfplaats wordt gecompenseerd door het realiseren van een permanente alternatieve verblijfplaats voor de steenmarter. Door te verwijderen groenstructuren te handhaven tot nieuwe groenstructuren zijn gerealiseerd, blijft eveneens voldoende leefgebied met schuil- en foerageermogelijkheden in het projectgebied aanwezig. Zo kan de functionaliteit van het projectgebied voor de steenmarter worden behouden. In de nieuwe situatie zullen meer groenstructuren aanwezig zijn die dekking en foerageermogelijkheden bieden, waardoor meer geschikt functioneel leefgebied voor de steenmarter beschikbaar is in de toekomst. Door het treffen van permanente maatregelen worden op de lange termijn geen negatieve effecten op de steenmarter verwacht.

3.4.3 GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING

De steenmarter is een relatief zeldzame soort met een voorkeur voor kleinschalige landschappen. De soort komt echter in toenemende mate voor in stedelijk gebied. In de jaren 1960 was de verspreiding van de steenmarter hoofdzakelijk beperkt tot de grensregio's met Duitsland. Sinds de jaren '90 is de soort steeds meer westelijk verspreid. De steenmarter is 'thans niet bedreigd' volgens de nationale Rode Lijst (2020) en de internationale Rode Lijst van het IUCN (2015). Uit de verspreidingsgegevens van de verspreidingsatlas (afbeelding 16) en de NDFF blijkt dat de soort in de omgeving van het projectgebied voorkomt. De landelijke trend van de populatieomvang en de verspreiding van de steenmarter is positief en wordt beoordeeld als 'verbeterend'. De staat van instandhouding in Nederland is 'gunstig'⁸. Op Walcheren en in Zuid Beveland komt de steenmarter gebiedsdekkend voor. Door het treffen van maatregelen voor de steenmarter, zoals het voorkomen van doden

⁸ Arcadis, 2018. De staat van instandhouding. Factsheet voor 25 soorten in Gelderland. Provincie Gelderland.

van individuen, het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen en het gefaseerd werken, worden geen negatieve effecten verwacht. Door het realiseren van permanente alternatieve verblijfplaatsen en het uitbreiden van geschikt leefgebied blijft de functionaliteit van het projectgebied voor de steenmarter behouden en wordt deze potentieel verbeterd.



Afbeelding 16: Landelijke verspreiding steenmarter (verspreidingsatlas)

3.5 WEZEL

3.5.1 EFFECTEN KORTE TERMIJN

Tijdens de geplande werkzaamheden kan mogelijk een vaste rust- en verblijfplaats van de wezel worden beschadigd of vernield. De werkzaamheden worden gefaseerd in ruimte en tijd uitgevoerd, waarbij onder andere delen met te verwijderen groen gehandhaafd blijven tot nieuwe delen met groen zijn gerealiseerd. Om de aanwezigheid van voldoende verblijfplaatsen in het projectgebied te waarborgen, wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een alternatieve verblijfplaats voor de wezel gerealiseerd. Om het doden van individuen tijdens de werkzaamheden te voorkomen, worden maatregelen genomen tijdens de uitvoer en wordt bij werkzaamheden in geschikt habitat voor de wezel de locatie eerst ongeschikt gemaakt. Door het treffen van maatregelen welke het doden van individuen voorkomen, foerageer- en schuilmogelijkheden waarborgen en de aanwezigheid van voldoende verblijfplaatsen waarborgen, worden geen negatieve effecten verwacht op de wezel op de korte termijn.

3.5.2 EFFECTEN LANGE TERMIJN

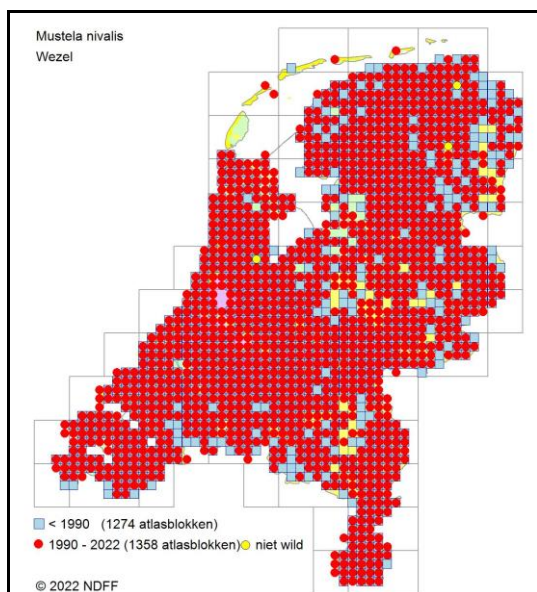
Het mogelijk vervallen van de verblijfplaats van de wezel wordt gecompenseerd door het realiseren van een permanente alternatieve verblijfplaats. Door te verwijderen groen te handhaven tot nieuwe groenstructuren zijn gerealiseerd, blijft eveneens te alle tijde voldoende leefgebied met schuil- en foerageermogelijkheden in het projectgebied aanwezig. Zo kan de functionaliteit van het projectgebied worden behouden voor de wezel. In de nieuwe situatie zullen meer groenstructuren aanwezig zijn waardoor meer geschikt functioneel leefgebied en mogelijkheden voor verblijfplaatsen ontstaan voor de wezel. Door het treffen van permanente maatregelen worden op de lange termijn geen negatieve effecten verwacht op de wezel.

3.5.3 GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING

De wezel is bijna in heel Nederland bekend voor te komen. De wezel is niet gebonden aan een specifiek landschapstype, maar heeft een voorkeur voor structuurrijke kleinschalige landschappen. De wezel kan ook worden aangetroffen in de bebouwde omgeving. Op de nationale Rode Lijst is de wezel beoordeeld als 'gevoelig' (2020). De wezel is beoordeeld als 'thans niet bedreigd' op de internationale Rode Lijst van het IUCN (2015). Uit de verspreidingsgegevens van de verspreidingsatlas (afbeelding 17) en de NDFF blijkt dat de soort in de omgeving van het projectgebied voorkomt. De trend van de wezel is negatief. De verspreiding is sinds 1950 afgenomen met 49% en de populatiegrootte met 50-75%⁹. De staat van instandhouding van de wezel is

⁹ Norren, E. van, Dekker, J. en Limpens, H. 2020. Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Rapport 2019.026. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

beoordeeld als ongunstig¹⁰. Door het treffen van maatregelen voor de wezel, zoals het voorkomen van doden van individuen, het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen en het gefaseerd werken in tijd en ruimte, worden geen negatieve effecten verwacht op de wezel. Door het realiseren van permanente alternatieve verblijfplaatsen en het uitbreiden van het geschikt leefgebied blijft de functionaliteit van het projectgebied voor de wezel behouden en wordt deze in potentie verbeterd.



Afbeelding 17: Landelijke verspreiding wezel (verspreidingsatlas)

3.6 GEWONE DWERGVLEERMUIS

3.6.1 EFFECTEN KORTE TERMIJN

Bij het uitvoeren van de geplande werkzaamheden worden delen van essentieel foerageergebied en een vaste vliegroute van de gewone dwergvleermuis vernietigd. Om effecten te mitigeren, blijft de groenstrook aan de westzijde van de Visodeweg, welke onderdeel is van de vliegroute en het foerageergebied, behouden. Daarnaast worden de werkzaamheden gefaseerd in ruimte en tijd uitgevoerd, waarbij delen met te verwijderen groen gehandhaafd blijven tot nieuwe delen met groen zijn gerealiseerd. Er wordt aanbevolen geen gebruik te maken van aanvullende nachtelijke verlichting tijdens de werkzaamheden. Indien toch gebruik wordt gemaakt van aanvullende nachtelijke verlichting, zal gebruik gemaakt worden van vleermuisvriendelijke verlichting, bijvoorbeeld amberkleurige verlichting met richtarmaturen die uitstraling naar de omgeving voorkomen. Nieuw aan te brengen groenstructuren zullen grotendeels bestaan uit groene stroken met een boom- en mantelzone of betreffen minimaal dubbele bomenlanen. Om de vervangende groenstroken in een vroeg stadium geschikt te maken als vliegroute en foerageergebied, worden tijdelijke schermdoeken en kruidenrijke zadenmengsels aangebracht. Op deze manier kunnen de groenstructuren direct als alternatieve vliegroute en foerageergebied functioneren voor de gewone dwergvleermuis. Door het treffen van maatregelen welke het verstoren en doden van individuen voorkomen en de aanwezigheid van vliegroutes en voldoende foerageergebied waarborgen, worden geen negatieve effecten verwacht op de korte termijn op de gewone dwergvleermuis.

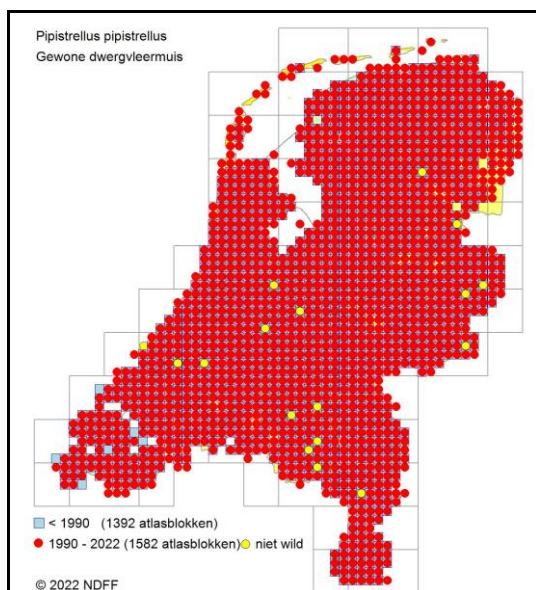
3.6.2 EFFECTEN LANGE TERMIJN

Het deels vervallen van essentieel foerageergebied en een vaste vliegroute wordt gecompenseerd door het realiseren van nieuwe groenstructuren in het projectgebied. Door te verwijderen groen te handhaven tot nieuw groen is gerealiseerd, blijft ten alle tijden voldoende foerageergebied en de aanwezigheid van vliegroutes in het projectgebied behouden. Door het realiseren van de zogenoemde groen-blauwe kraag in de nieuwe situatie worden structuurrijke groenstroken gecreëerd, evenals waterelementen met oevervegetatie. Dit zorgt voor een uitbreiding van geschikt foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis ten opzichte van de huidige situatie. Zo kan de functie van het projectgebied voor de gewone dwergvleermuis als foerageergebied en vliegroute worden gewaarborgd en opgewaardeerd. Door het treffen van permanente maatregelen worden op de lange termijn geen negatieve effecten verwacht op de gewone dwergvleermuis.

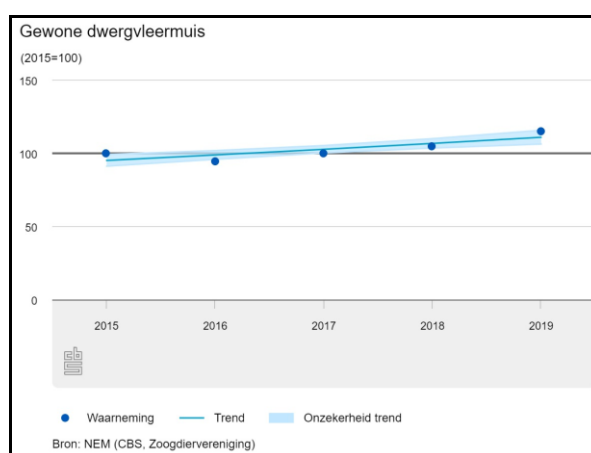
¹⁰ Arcadis, 2018. De staat van instandhouding. Factsheet voor 25 soorten in Gelderland. Provincie Gelderland.

3.6.3 GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING

De gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort in Nederland. De soort is verspreid door het gehele land aanwezig. De soort is 'thans niet bedreigd' volgens de nationale Rode Lijst (2020) en de internationale Rode Lijst van het IUCN (2019). Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF en de verspreidingsatlas blijkt dat de soort eveneens in de omgeving van het projectgebied voorkomt. Op afbeelding 18 is de landelijke verspreiding van de gewone dwergvleermuis weergegeven. De trend van de gewone dwergvleermuis laat een matige toename zien over de periode 2015 – 2019 (afbeelding 19)¹¹. De staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis is onbekend¹². Door het treffen van maatregelen voor de gewone dwergvleermuis, zoals het gefaseerd werken, het werken buiten de kwetsbare periode en het aanbieden van een alternatieve groenstructuren die kunnen functioneren als foerageergebied en vliegroute, worden geen negatieve effecten verwacht. Door het realiseren van nieuwe, geschikte groenstructuren kan de functionaliteit van het projectgebied voor de gewone dwergvleermuis behouden blijven.



Afbeelding 18: Landelijke verspreiding gewone dwergvleermuis (verspreidingsatlas)



Afbeelding 19: Trend gewone dwergvleermuis (CBS)

3.6.4 CUMULATIEVE EFFECTEN

Het projectgebied bevindt zich binnen de gemeente Vlissingen, in de nabijheid van de bebouwde kernen van Ritthem en Oost-Souburg. In deze gebieden is in het jaar 2022 één ontheffing verleend voor de gewone dwergvleermuis en één ontheffing voor de haas¹³. Het betreffen ontheffingen in Vlissingen. Hierbij komen drie verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en vaste rust- en verblijfplaatsen van de haas te vervallen. In het jaar 2021 is in Oost-Souburg, Ritthem en Vlissingen één ontheffing verleend voor de gewone dwergvleermuis¹⁴. Het betreft een ontheffing in Oost-Souburg voor het vernielen van één zomerverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.

Voor het permanent vervallen van verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis moeten voldoende permanente alternatieven worden gecompenseerd. De individuen van de haas, die in Vlissingen zijn afgevangen met gebruik van de ontheffing, zijn uitgezet in geschikt en duurzaam alternatief leefgebied voor de soort.

In de periode 2021 / 2022 hebben in de omgeving van het projectgebied geen ruimtelijke ontwikkelingen plaatsgevonden waarbij ontheffing is verleend voor de bunzing, steenmarter en de wezel. In dezelfde periode zijn enkele ontheffingen verleend voor de gewone dwergvleermuis en de haas. Een ontheffing wordt enkel verleend in

¹¹ CBS, 2020. Vervijfoudiging vleermuizen sinds 1986. Geraadpleegd op 30-11-2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nieuws/2020/53/vervijfoudiging-vleermuizen-sinds-1986>

¹² Wageningen University & Research, 2019. Vogel- en Habitatsrichtlijn-rapportage 2019. WOT Natuur & Milieu.

¹³ Provincie Zeeland, z.d. Wet natuurbescherming overzicht reguliere besluiten. Geraadpleegd op 30-11-2022, van www.zeeland.nl/loket/wet-natuurbescherming-overzicht-reguliere-besluiten

¹⁴ Provincie Zeeland, z.d. Wet natuurbescherming overzicht reguliere besluiten 1 januari t/m 31 december 2021. Geraadpleegd op 30-11-2022, van www.zeeland.nl/publicaties-en-bekendmakingen/wet-natuurbescherming-overzicht-reguliere-besluiten/wet-natuurbescherming-overzicht-reguliere-besluiten-2021

het geval dat er voldoende maatregelen worden getroffen om negatieve effecten op lokale populaties te voorkomen. Er worden geen cumulatieve effecten verwacht door de geplande ontwikkeling in het projectgebied.

In de toekomst is men voornemens een stadslandgoed te realiseren in de omgeving rondom het Justitieel Complex Vlissingen. De realisatie van het stadslandgoed zal naar verwachting geen cumulatieve effecten met zich meebrengen, maar juist een positief effect hebben op de aanwezige (beschermde) soorten en functies in het projectgebied en de directe omgeving. Bij de realisatie van het stadslandgoed zal eveneens rekening worden gehouden met de aanwezige (beschermde) soorten en functies.

4 MAATREGELEN

4.1 INLEIDING

Om de gunstige staat van instandhouding van de bunzing, gewone dwergvleermuis, haas, steenmarter en de wezel in de directe omgeving van het projectgebied te kunnen garanderen, zullen mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen. Deze maatregelen zijn geformuleerd conform het kennisdocument van de gewone dwergvleermuis en op basis van de “Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortenbescherming”. De te treffen maatregelen zijn in te delen in verschillende fases van de ontwikkeling.

- Voorafgaand aan de ingreep;
- Tijdens de uitvoer van de werkzaamheden;
- In de nieuwe situatie.

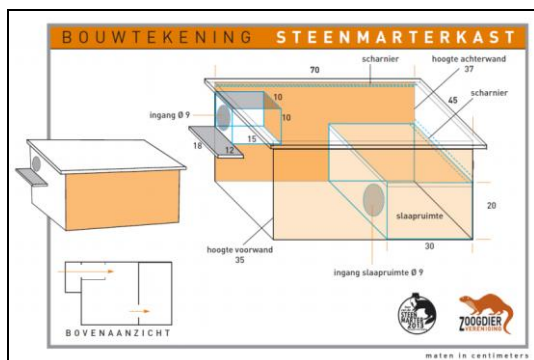
4.2 VOORAFGAAND AAN DE INGREEP

Voorafgaand aan de werkzaamheden worden alternatieve permanente verblijfplaatsen in geschikt leefgebied gerealiseerd voor de bunzing, haas, steenmarter en de wezel. Daarnaast worden een alternatieve vliegroute en alternatief foerageergebied aangebracht voor de gewone dwergvleermuis. In de volgende alinea's worden, per soort(groep), de maatregelen voorafgaand aan de ingreep in nader detail beschreven.

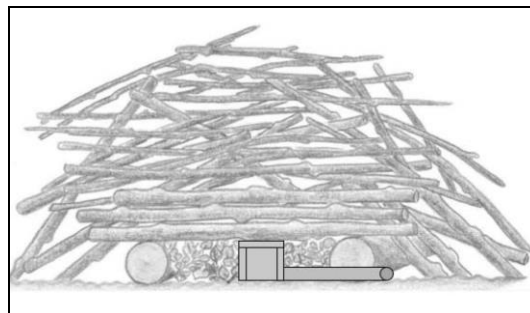
4.2.1 BUNZING, STEENMARTER EN WEZEL

Voordat de werkzaamheden plaatsvinden, dient voor iedere verblijfplaats die komt te vervallen minimaal één alternatieve verblijfplaats te worden gerealiseerd.

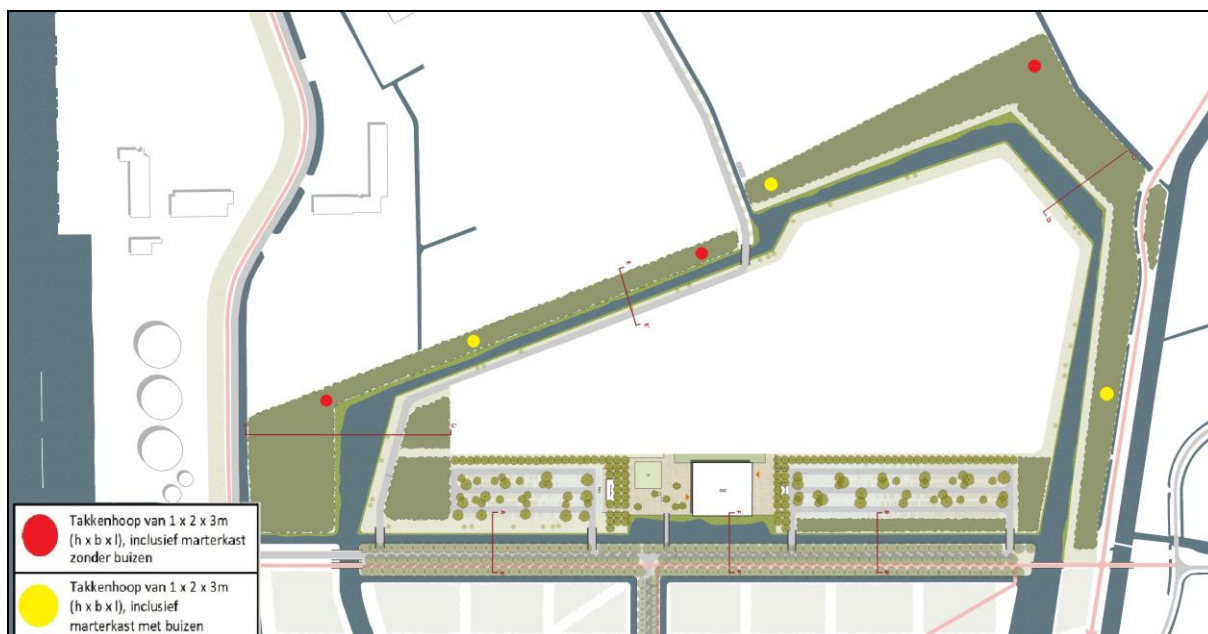
In het geval van de bunzing, steenmarter en de wezel kunnen alternatieve, permanente verblijfplaatsen worden aangeboden in de vorm van stenen marterkasten. De marterkasten betreffen een constructie opgebouwd uit stenen, beton (u-elementen) en / of tegels. Drie van deze marterkasten worden aangesloten op twee duurzame (stenen) buizen met een diameter van 7 - 9 cm. De overige drie marterkasten zullen enkel bestaan uit de stenen constructie, zonder de buizen. De indeling van de stenen marterkasten wordt gebaseerd op de bouwtekening van de steenmarterkast (afbeelding 20). Door gebruik te maken van stenen elementen wordt een duurzame, droge en tochtvrije verblijfsruimte gewaarborgd. Om te voorzien in voldoende verblijfplaatsen worden zes stenen marterkasten geplaatst. De marterkasten dienen te worden bedekt door een laag van gestapelde dikke en dunne takken en bladeren (afbeelding 21). Deze takkenhopen dienen minimaal één meter hoog, twee meter breed en drie meter lang te zijn. De stenen marterkasten met takkenhopen zullen verspreid in de nieuw aan te brengen groenstructuren langs het toekomstige justitieel complex worden gerealiseerd, buiten de directe invloedssfeer van de werkzaamheden. De marterkasten dienen minimaal drie maanden voorafgaand aan de werkzaamheden te worden geplaatst als gewenningsperiode. Op afbeelding 22 is een overzicht weergegeven met globaal voorgestelde locaties voor de aan te brengen takkenhopen inclusief stenen marterkasten.



Afbeelding 19: Bouwtekening steenmarterkast (bron: Zoogdiervereniging)



Afbeelding 21: Takkenhoop inclusief marterkast



Afbeelding 22: Globaal voorgestelde locaties takkenhopen inclusief stenen marterkasten

De nieuw aan te brengen groenstructuren, waarin de takkenhopen en marterkasten zullen worden aangebracht, zullen structuurrijke groene stroken betreffen. De groenstructuren zullen een bomenzone met bomen en ondergroei, een mantelzone met (dicht) struweel en een zoomzone met ruigtekruiden bevatten (bijlage 4). Om de nieuw aan te brengen groenstructuren in een vroeg stadium aantrekkelijk te maken voor de marterachtigen, worden hier kruidenrijke mengsels gezaaid en worden op enkele plaatsen takkenrillen aangelegd. Takkenrillen betreffen opstaande takken of palen, waartussen dood hout wordt gestapeld. De kruidenrijke vegetaties en takkenrillen bieden dekking, verblijfplaatsen en voedsel voor prooidieren van de marterachtigen.

4.2.2 GEWONE DWERGVLEERMUIS

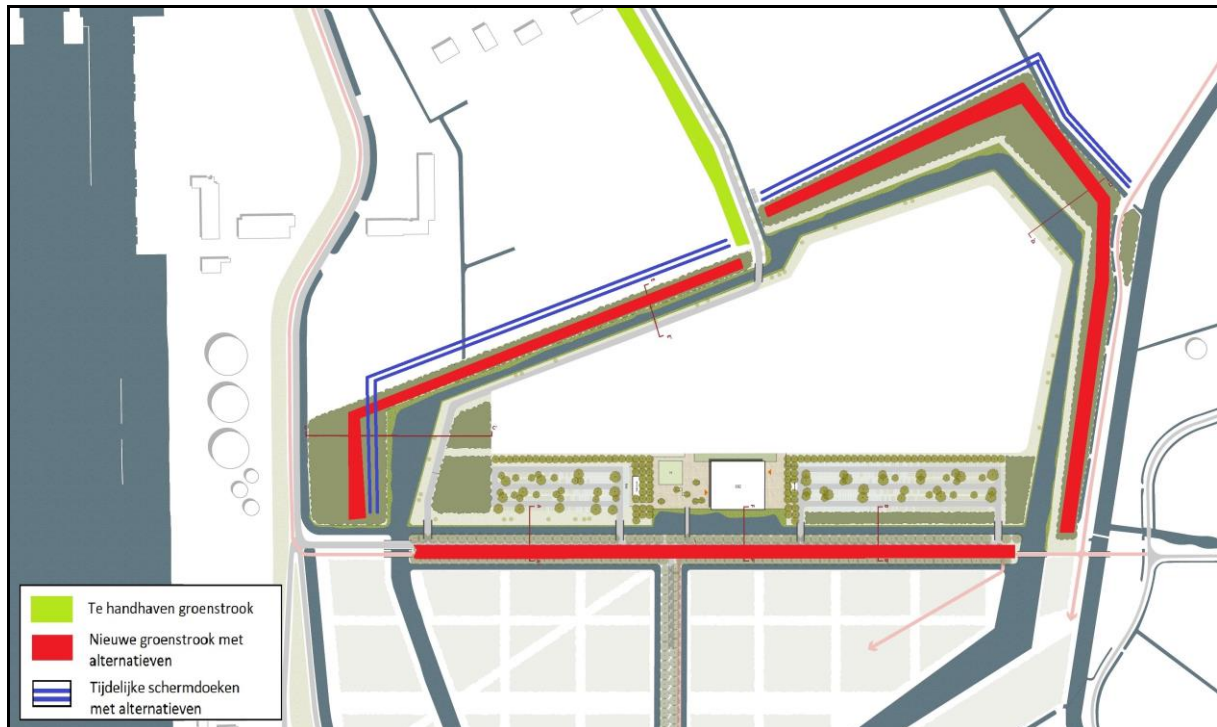
Als gevolg van de geplande werkzaamheden komt een deel van een vliegroute en van het essentieel foerageergebied van de gewone dwergvleermuis te vervallen. De vliegroute bevindt zich langs de Zeeuwse hagen aan de Visodeweg en de groenstroken langs een deel van de Havenweg en betreft voor een belangrijk deel eveneens het essentieel foerageergebied. Door de realisatie van het justitieel complex worden op de bouwlocatie de groenstructuren langs de Visodeweg verwijderd, waardoor er geen verbinding meer is met de Havenweg. Hierdoor wordt de huidige vliegroute afgesneden.

In de nieuwe situatie wordt rondom het justitieel complex de zogenaamde groen-blaauwe kraag ontwikkeld welke in de toekomst voorziet in een alternatieve vliegroute en alternatief foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis (afbeelding 23). De aan te brengen groenstroken zullen grotendeels bestaan uit een boomzone met bomen en ondergroei, een mantelzone met (dicht) struweel en zullen een zoomzone met ruigtekruiden bevatten (bijlage 4).

De nieuwe groenstroken (afbeelding 23) dienen bij voorkeur voorafgaand aan het verwijderen van de huidige groenstroken langs de Visodeweg en de Havenweg aanwezig te zijn. Het risico bestaat dat de nieuwe groenstroken in het beginstadium nog onvoldoende geschikt zijn als alternatieve vliegroute. Gezien het zeer open karakter van het projectgebied zullen ook relatief kleine bomenrijen reeds voorzien in geschikte lijnvormige structuren. Afhankelijk van de exacte uitvoer en planning zal er voor worden gekozen gebruik te maken van tijdelijke geleidende schermdoeken om de Visodeweg en Havenweg te verbinden. De eventueel te plaatsen schermdoeken moeten minimaal 2 meter hoog zijn en op palen staan van minimaal 1,5 meter hoog (totale hoogte minimaal 3 meter). Het scherm kan stuifzanddoek of gaaswerk betreffen (maximale maaswijdte van 1,5 centimeter) of gemaakt zijn van rietstengels of wilgentenen (afbeelding 24). Om de nieuwe groenstroken in een vroeg stadium geschikt te maken als foerageergebied worden hier kruidenrijke mengsels gezaaid, welke voorzien in de aanwezigheid van insecten.

De Havenweg zal enkele meters naar het zuiden worden verplaatst waarbij de huidige groenstructuren en watergangen worden verwijderd. Om ervoor zorg te dragen dat te alle tijden een geschikte vliegroute en

foerageergebied aanwezig is, wordt één deel van de Zeeuwse haag behouden totdat de nieuwe groenstructuren zijn gerealiseerd. De aan te brengen groenstrook langs de (nieuwe) Havenweg zal minimaal bestaan uit een bomenlaan met ondergroei. De bomenlaan en randen van de boom- en mantelzones bieden dekking en opgaande vegetatie in lijnvormige structuren welke geschikt zijn als vliegroute.



Afbeelding 23: Globaal overzicht aan te brengen (tijdelijke) alternatieve vliegroute en foerageergebied



Afbeelding 24. Voorbeeld van schermdoeken als tijdelijke vliegroute

4.2.3 HAAS

Tijdens de werkzaamheden komen verblijfplaatsen van de haas te vervallen. Voorafgaand aan de werkzaamheden zullen structuurrijke groene stroken worden aangebracht (afbeelding 23). Deze groene stroken zullen onder andere bestaan uit een mantel- en zoomvegetatie met een verloop van struweel naar ruigtekruiden (bijlage 4). De groenstroken zullen deels grenzen aan akkerlanden en weilanden met geschikt leefgebied voor de haas. De structuurrijke groene stroken zullen voorzien in geschikt leefgebied en potentiële verblijfplaatsen voor de haas. Om de nieuwe groenstroken in een vroeg stadium geschikt te maken als leefgebied voor de haas worden hier kruidenrijke mengsels gezaaid ¹⁵.

¹⁵ Dekker, J. & Norren, E. van, 2021. Achteruitgang van haas en konijn sinds 1950, Oorzaken en beschermingsmogelijkheden. Rapport 2020.24. Zoogdiervereeniging, Nijmegen.

4.3 TIJDENS DE INGREEP

Maatregelen tijdens de ingreep hebben met name betrekking op de te hanteren werkwijze. De verschillende maatregelen worden hieronder beschreven.

4.3.1 LICHTVERSTORING

Het gebruik van aanvullende nachtelijke verlichting in de actieve periode van vleermuizen (april - november) zal worden voorkomen door de werkzaamheden zoveel mogelijk tussen zonsopkomst en zonsondergang uit te voeren. Indien het niet te voorkomen is de werkzaamheden uit te voeren in de schemer of nacht, zal gebruik worden gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting met richtarmaturen, waardoor strooilicht richting opgaand groen en water zoveel mogelijk wordt voorkomen.

4.3.2 GEFASEERD WERKEN

De werkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd in tijd en ruimte. Tijdens de fasering in tijd en ruimte zal rekening worden gehouden met de kwetsbare periodes van de bunzing, haas, steenmarter, vleermuizen en de wezel. De belangrijkste fasering betreft het aanbrengen van nieuwe groenstroken alvorens de huidige groenstroken worden verwijderd. De westelijke Zeeuwse haag langs het overgrote gedeelte van de Visodeweg blijft gehandhaafd. Er wordt naar gestreefd de Zeeuwse haag langs de Visodeweg, ter hoogte van de ontwikkeling van het JCV terrein, zo lang mogelijk te handhaven. Het is van belang dat ten alle tijden voldoende en geschikte groenstructuren aanwezig zijn die voorzien in schuil- en foerageermogelijkheden voor de bunzing, haas, steenmarter, vleermuizen en de wezel en in foerageermogelijkheden en een vliegroute voor de gewone dwergvleermuis. Door de werkzaamheden in tijd en ruimte te faseren, blijven ten alle tijden geschikte structuren en elementen in het projectgebied aanwezig waardoor de functionaliteit van het projectgebied niet verloren zal gaan voor de aanwezige beschermde soorten.

Tabel 2. Overzicht van werkzaamheden en voorwaarden

Soort	Functie	Aanwezig in	Werkzaamheden met mogelijk negatieve effecten	Periode van uitvoer werkzaamheden	Voorwaarden / fasering
Gewone dwergvleermuis	Vliegroute en foerageergebied	Zeeuwse hagen langs Visodeweg en Havenweg	Verwijderen Zeeuwse hagen	Oktober – maart	- Voorafgaand aan verwijderen dient alternatieve vliegroute gerealiseerd te zijn - Eén van de Zeeuwse hagen langs Havenweg dient behouden te blijven totdat nieuwe bomenlaan is gerealiseerd
Bunzing, steenmarter en wezel	Verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	Groenstructuren	Verwijderen groenstructuren	Oktober – maart	- Minimaal 3 maanden voorafgaand aan verwijderen van groenstructuren dienen takkenhopen met stenen verblijfsruimtes gerealiseerd te zijn - Basis van de groenblauwe kraag in eerste fase realiseren
Haas	Verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	Groenstructuren, akkers en weilanden	Verwijderen groenstructuren, graafwerkzaamheden en bouw complex	Gehele jaar, mits voorafgaand ongeschikt gemaakt	- Voorafgaand aan werkzaamheden locaties ongeschikt maken en houden. - Ongeschikt maken kan enkel in de periode augustus t/m januari

4.3.3 VERWIJDEREN VAN SCHERMDOEKEN

De aan te brengen schermdoeken kunnen tijdens de werkzaamheden worden verwijderd zodra de nieuwe groenstroken een hoogte hebben bereikt van circa 5 meter en een onderste kroonbreedte of struiklaag van circa 2,5 – 3 meter.

4.3.4 ONGESCHIKT MAKEN

Alvorens de werkzaamheden plaatsvinden, zal geschikt habitat met potentiële schuil- en verblijfplaatsen voor de bunzing, haas, steenmarter en de wezel ongeschikt worden gemaakt om het doden van individuen tijdens de werkzaamheden te voorkomen. Het ongeschikt maken dient te worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode van de mogelijk aanwezige beschermde soorten (tabel 2).

Het ongeschikt maken van werkgebied zal plaatsvinden buiten de kwetsbare periodes van de te verwachten soorten. De kwetsbare periode voor de bunzing, haas, steenmarter en de wezel betreft de periode februari t/m augustus. Het ongeschikt maken van potentieel geschikt werkgebied dient derhalve te gebeuren in de periode september t/m januari. Indien werkzaamheden gedurende de kwetsbare periode (februari t/m augustus) plaatsvinden, dient het werkgebied alvorens de start van de kwetsbare periode ongeschikt te worden gemaakt en gehouden.

Het werkgebied zal ongeschikt worden gemaakt middels het verwijderen van dichte (opgaande) begroeiing met mogelijke schuil- en verblijfplaatsen voor de bunzing, steenmarter en de wezel. De vegetatie wordt vervolgens kort gehouden (maximaal tien centimeter boven het maaiveld). Wanneer graafwerkzaamheden plaatsvinden, zal het werkgebied ongeschikt worden gemaakt voor de bunzing, haas, steenmarter en de wezel door het betreffende perceel te maaien (maximaal tien centimeter boven het maaiveld) en het maaisel af te voeren. Het verwijderen van vegetatie dient in één richting, richting te handhaven groen te worden uitgevoerd waardoor eventueel aanwezige fauna voor de werkzaamheden uit kan vluchten.

Indien werkzaamheden plaatsvinden gedurende het broedseizoen van algemene broedvogels (globaal maart t/m augustus) en in de nabijheid van mogelijk geschikte broedlocaties, dient voorafgaand aan de werkzaamheden de aanwezigheid van broedgevallen te worden geïnspecteerd door een deskundige of dient tijdig voor de aanvang van het broedseizoen het werkgebied ongeschikt te worden gemaakt voor nesten van algemene broedvogels.

4.3.5 OVERIGE MAATREGELEN

Tijdens het ongeschikt maken en verwijderen van groenstructuren en tijdens het dempen van sloten dient in één richting te worden gewerkt. Op deze manier kan aanwezige fauna voor de werkzaamheden uit vluchten en wordt het doden van individuen voorkomen.

Tijdens het uitvoeren van maaiwerkzaamheden dienen maatregelen te worden getroffen om het doden van individuen van de haas te voorkomen. Er dient van binnen naar buiten te worden gewerkt en er dient gebruik te worden gemaakt van een korte maaibalk. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een wildketting (wildverjager).

4.3.6 ECOLOGISCHE BEGELEIDING

Om mogelijke negatieve effecten te minimaliseren zullen verschillende onderdelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden ecologisch begeleid worden. Dit betreft onder andere het uitvoeren van controles en ecologische vrijgaven ten behoeve van het ongeschikt maken van terreinen. Tevens zal ecologische begeleiding plaatsvinden ten aanzien van de te nemen mitigerende en compenserende maatregelen, zoals de realisatie van (tijdelijke) alternatieve verblijfplaatsen en vliegroutes.

4.3.7 CALAMITEITEN

Ondanks een goede voorbereiding, inclusief inventarisaties en de genomen mitigerende maatregelen, welke preventief van aard zijn, kan het voorkomen dat individuen of exemplaren van beschermde soorten tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen. Indien dit het geval is, wordt direct contact opgenomen met de begeleidend ecooloog en worden de werkzaamheden gestaakt. De contactgegevens van de begeleidend ecooloog zullen op het werk aanwezig zijn. De aannemer zal de werkzaamheden pas hervatten nadat de noodzakelijke beschermende maatregelen, gebaseerd op het werkprotocol of afkomstig uit een nieuw verleende ontheffing, zijn getroffen.

Dit project wordt ecologisch begeleid door Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. Dit bureau heeft ruime ervaring op het gebied van broedvogels en zoogdieren, inclusief vleermuizen. De deskundige welke bij dit project is betrokken, is:

K. den Hartogh MSc.
Ecoloog
Tel.: 06 21670939
E-mail: koos@eco-logisch.com

Door beroepsmatig als ecoloog actief te zijn met onder andere het inventariseren en monitoren vogels en zoogdieren, inclusief vleermuizen, alsmede het uitbrengen van Wet natuurbescherming gerelateerde adviezen en mitigerende maatregelen voor deze soortgroep, is deskundigheid verkregen.

4.4 IN DE NIEUWE SITUATIE

In de nieuwe situatie moeten duurzame alternatieven aanwezig zijn als vervanging van de beschermde functies welke verloren gaan tijdens de werkzaamheden.

4.4.1 PERMANENTE MAATREGELEN

De stenen marterkasten met takkenhopen welke voorafgaand aan de werkzaamheden worden gerealiseerd, betreffen duurzame alternatieven welke permanente verblijfplaatsen voor de bunzing, steenmarter en de wezel bieden.

De groen-blauwe kraag, welke onderdeel is van de geplande ontwikkeling (bijlage 4), voorziet in permanent functioneel leefgebied en schuil- en verblijfplaatsen voor de bunzing, haas, steenmarter en de wezel en een vliegroute en foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis. De groen-blauwe kraag zal deels bestaan uit groenstroken met een relatief smalle boomzone met bomen en ondergroei, een mantelzone met (dicht) struweel en een zoomzone met ruigtekruiden. Een deel van de groenstroken zal enkel een smalle bomenzone met ondergroei betreffen met een ruigtezone of oeverzone. Enkele delen van de groen-blauwe kraag betreffen grotere bosschages met bomen en ondergroei.

Als onderdeel van de groen-blauwe kraag zullen tevens nieuwe watergangen worden aangebracht rondom het justitieel complex met, deels zuidelijk georiënteerde, natuurvriendelijke oeverzones. De watergangen met oeverzones zullen de functie als foerageergebied voor de bunzing, gewone dwergvleermuis, steenmarter en de wezel verder versterken door een breder en groter aanbod van prooidieren.

Langs de Havenweg zullen bomenrijen en bosschages worden aangebracht als onderdeel van de groen-blauwe zone. Enkel de bomenrijen direct langs de rijbaan of het fietspad lopen over de volledige horizontale lengte van de Havenweg en bieden derhalve een mogelijke vliegroute voor de gewone dwergvleermuis. De voorziene plantafstand van de bomen bedraagt 12 meter. Om toch een geschikte vliegroute te vormen voor vleermuizen tussen de bomen ondergroei te worden aangeplant met een hoogte van circa twee meter. Hiermee wordt de aanwezigheid van een lijnvormige structuur gewaarborgd en zorgt ondergroei voor geschikte foerageermogelijkheden voor vleermuizen. Om te voorzien in migratieroutes van de bunzing, steenmarter en de wezel dient ondergroei aanwezig te zijn bij minimaal één van de bomenrijen of een ruige zone langs een oever van de aanwezige watergangen. De ondergroei of ruige zone dient minimaal te bestaan uit hoge grazige vegetatie of overige hoger opgaande vegetatie, zoals struweel. Waarborging van deze migratieroute tijdens beheer aan wegen, groen en watergangen is mogelijk door de locatie van deze groene stroken onder de bomenrijen en langs de oevers af te wisselen en het beheer te faseren.

In de huidige situatie betreft de functie van het overgrote oppervlakte van het projectgebied akkerland. Door de wijze van gebruik, onder andere oogsten en ploegen, is akkerland voor de haas slechts een beperkt gedeelte van het jaar geschikt als foerageergebied. In de nieuwe situatie zal de gerealiseerde groen-blauwe kraag jaarrond geschikt foerageergebied en verblijfplaatsen bieden aan de haas. Voornamelijk de groenstroken met mantel- en zoomvegetaties bieden geschikte mogelijkheden voor schuil- en verblijfplaatsen en foerageergebied van de haas. Hiermee wordt aan het gebied een positieve kwalitatieve impuls gegeven. Daarnaast zijn in de directe omgeving voldoende akkerlanden en weilanden aanwezig die geschikt zijn als foerageergebied.

5 BELANG EN ALTERNATIEVENAFWEGING

5.1 WETTELIJK BELANG

In het projectgebied zijn beschermde functies aanwezig van de bunzing, haas, steenmarter en de wezel. Dit betreffen soorten welke nationaal beschermd zijn onder artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Ten aanzien van de beschermde functie van de gewone dwergvleermuis wordt ontheffing aangevraagd ten aanzien van de verbodsbepalingen zoals opgenomen in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. De aanvraag wordt gedaan voor de in de Wet natuurbescherming opgenomen belangen. Het betreft:

- Voor bunzing, haas, steenmarter en wezel: in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde 9 artikel 3.10 lid 2 sub a van de Wet natuurbescherming).
- Voor de gewone dwergvleermuis: in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of een 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 (artikel 3.8 lid 5 sub b onderdeel 3 van de Wet natuurbescherming).

De ontwikkeling van het Justitieel Complex Vlissingen maakt onderdeel uit van het compensatiepakket "Wind in de zeilen"¹⁶ dat voortvloeit uit het Bestuursakkoord Compensatiepakket Marinierskazerne dat op 26 juni 2020 is gesloten door de Staat der Nederlanden, de provincie Zeeland, de gemeente Vlissingen en het waterschap Scheldestromen (Kamerstukken II 2019/20, 33 358, nr. 28, bijlage). Dit akkoord bevat een pakket met voorstellen om Zeeland ruimhartig te compenseren voor het niet doorgaan van de verhuizing van de marinierskazerne naar Vlissingen. De belangrijkste doelen van het akkoord betreffen het nemen van concrete maatregelen waarmee de sociaal-economische structuur en het vestigingsklimaat in Zeeland en Vlissingen kan worden versterkt. De realisatie van het Justitieel Complex Vlissingen is één van de hoofdthema's die zijn overeengekomen om bovenstaande doelen te bereiken. Met de realisatie van het Justitieel Complex Vlissingen (de zogenaamde Law Delta) investeert het Kabinet in de strijd tegen ondermijnende criminaliteit en levert het project een bijdrage aan een veiliger en rechtvaardiger samenleving, in het bijzonder aan het brede offensief tegen ondermijnende criminaliteit. Hiermee is de voorgenomen activiteit zowel in het belang van de openbare veiligheid en is het van groot openbaar belang voor de gemeente Vlissingen en provincie Zeeland.

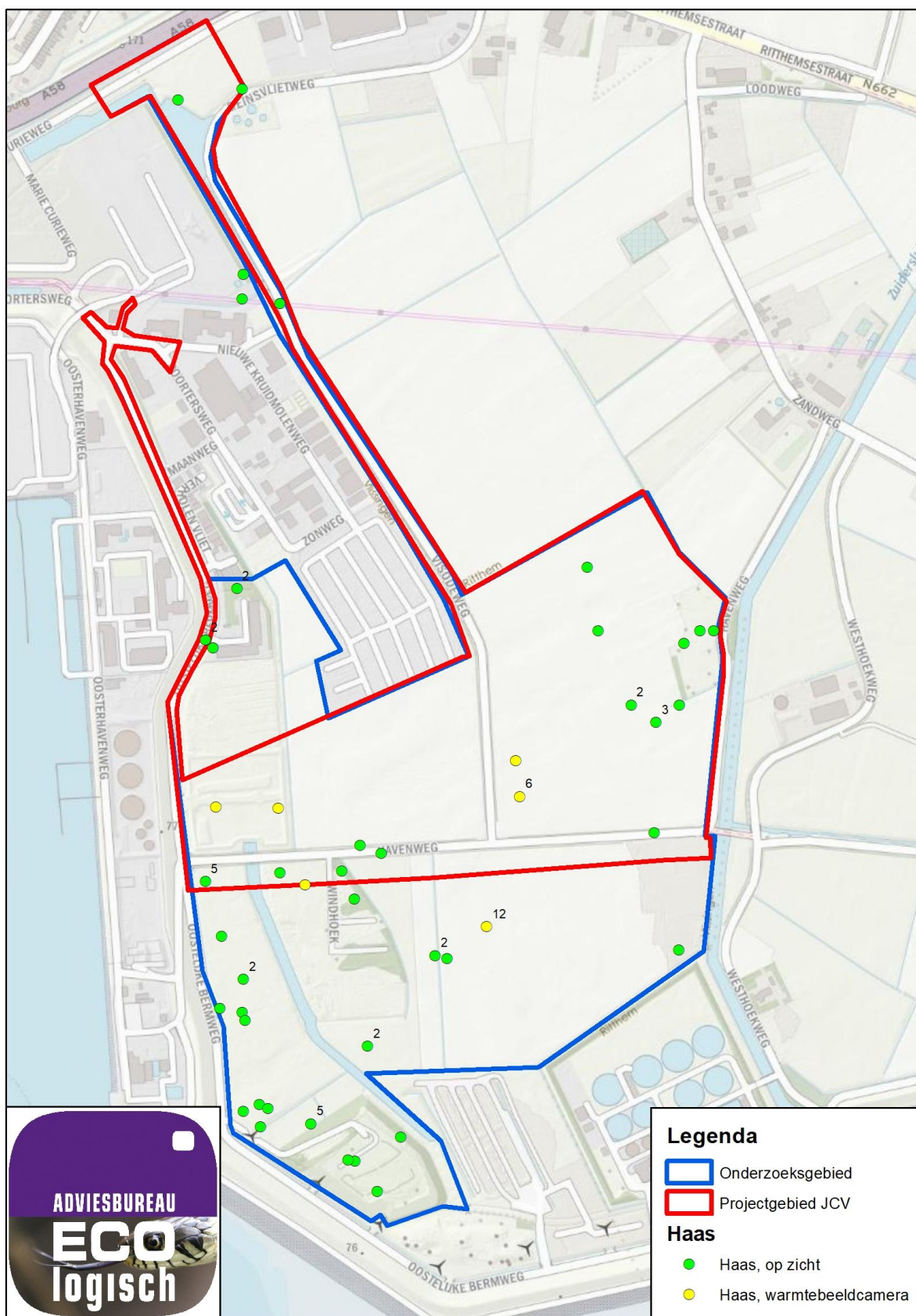
5.2 ALTERNATIEVEN

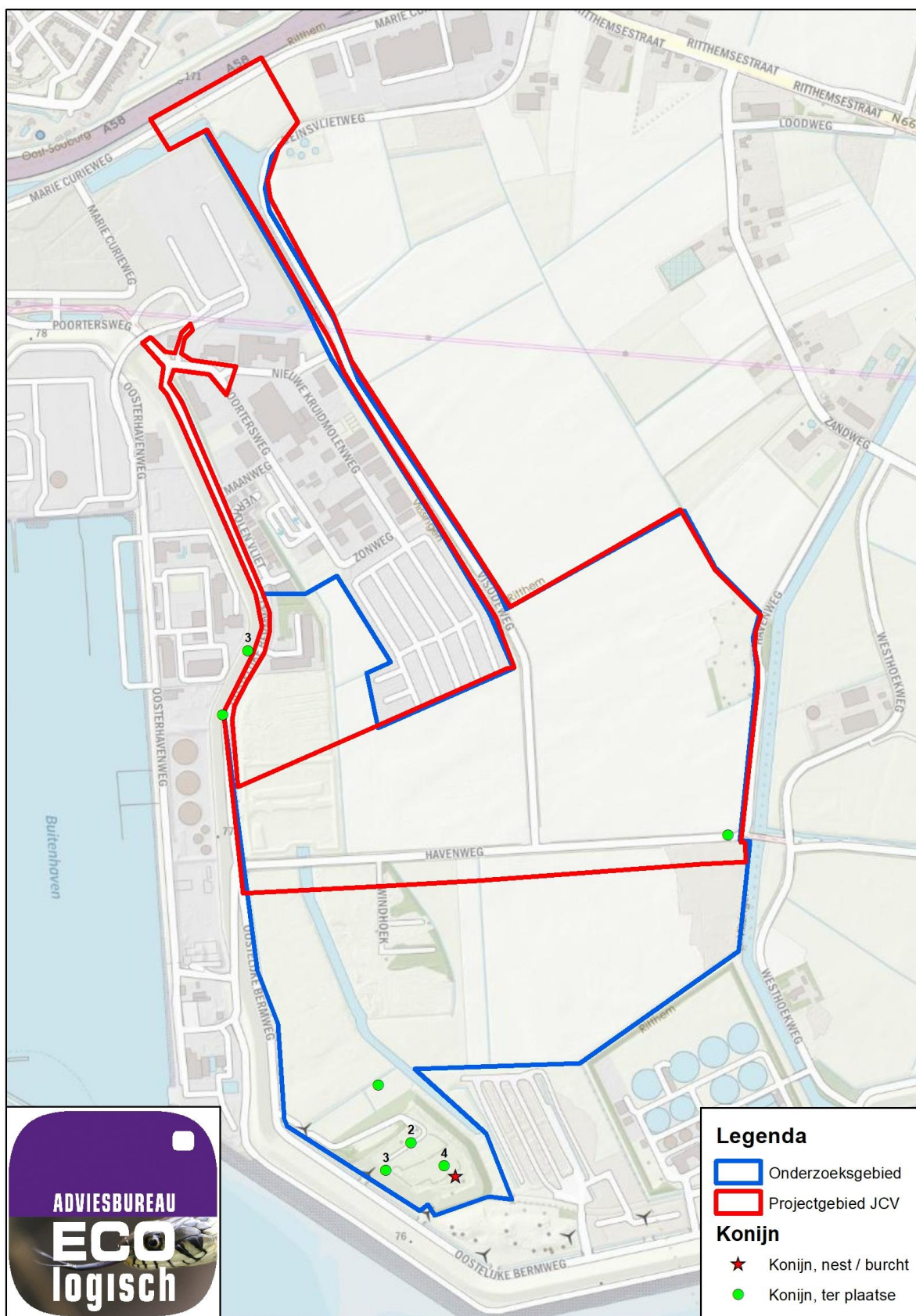
Als onderdeel van het compensatiepakket Wind in de zeilen dient de ontwikkeling van het justitieel complex te worden gerealiseerd op de locatie die was voorbestemd voor de mariniers kazerne. Dit betreft een zoekgebied van circa 60 hectare. De geplande ontwikkeling betreft een complex en uitdagend project onder andere gezien de hoge veiligheidseisen in verband met de aard van de ontwikkeling. Het College van Rijksadviseurs heeft een integraal en onafhankelijk advies gegeven ten aanzien van de exacte locatiekeuze. Hierbij zijn alle factoren meegenomen, waaronder eveneens ecologische randvoorwaarden. Ten aanzien van de aanwezige beschermde functies in het gehele zoekgebied betreft de huidige locatie een goede keuze. Er bestaan geen alternatieve locaties waar geen of minder beschermde functies aanwezig zijn. De functies die op de gekozen locatie aanwezig zijn bevinden zich in het gehele zoekgebied. Op alternatieve locaties zijn echter nog meer beschermde functies aanwezig welke met de huidige locatiekeuze ontzien worden.

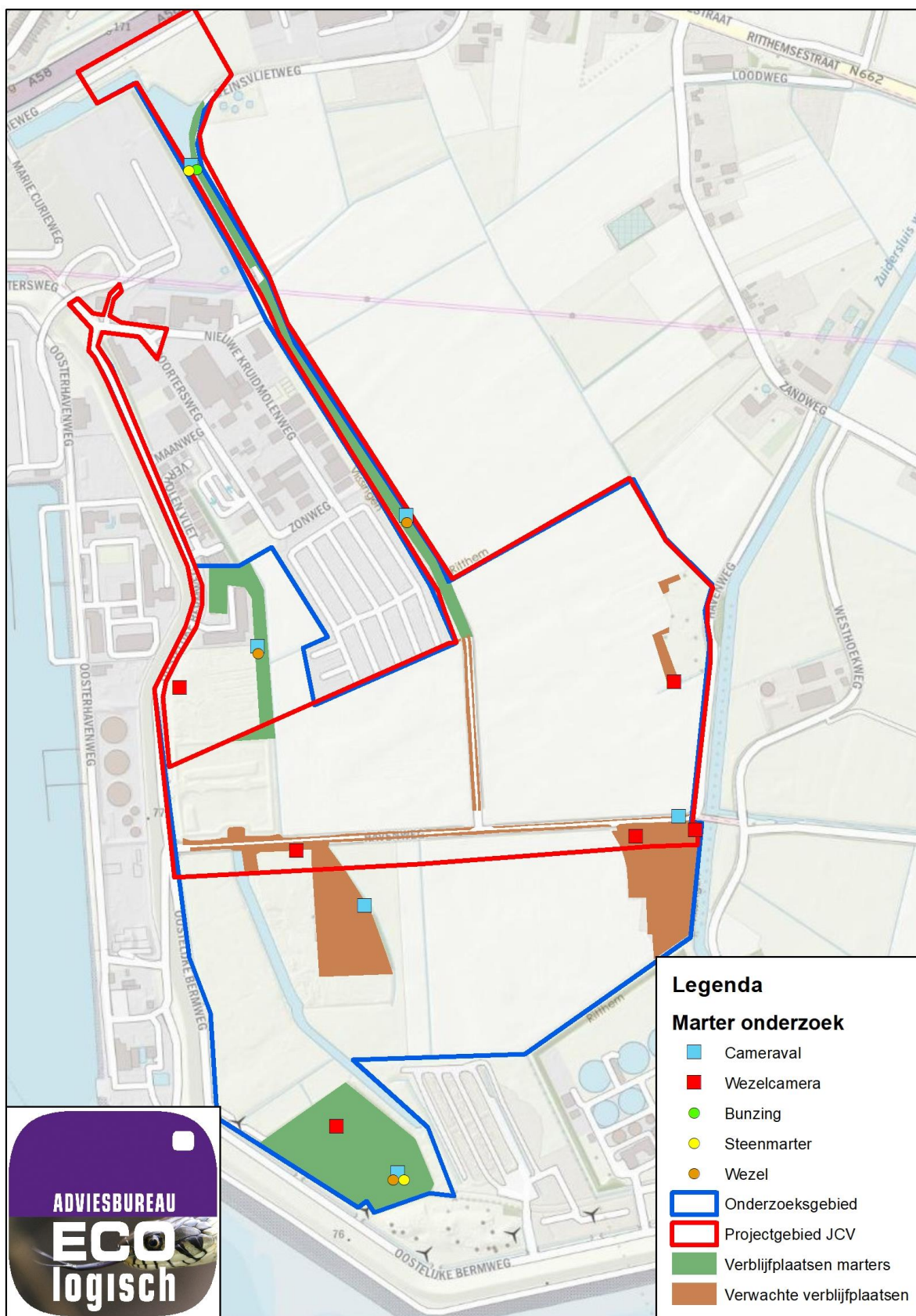
In de huidige situatie bestaat het overgrote deel van het gebied uit akkerland. Dit voorziet slechts in beperkte mate in geschikte functies voor de aanwezige soorten. Door het gekozen inrichtingsplan zal het gehele gebied, door de realisatie van de groen-blauwe kraag een positieve impuls krijgen waardoor de ecologische kwaliteiten van het gebied worden versterkt. In de inrichting is rekening gehouden met het behoud van de reeds aanwezige functies en uitbreiding van ecologische mogelijkheden voor andere soorten. Hierdoor wordt de huidige inrichting als beste alternatief beschouwd. Met het afzien van de ontwikkelingen zal het gebied niet versterkt worden en blijft het slechts in beperkte mate geschikt voor beschermde soorten. Afzien van de werkzaamheden leidt derhalve niet tot een bevredigend alternatief.

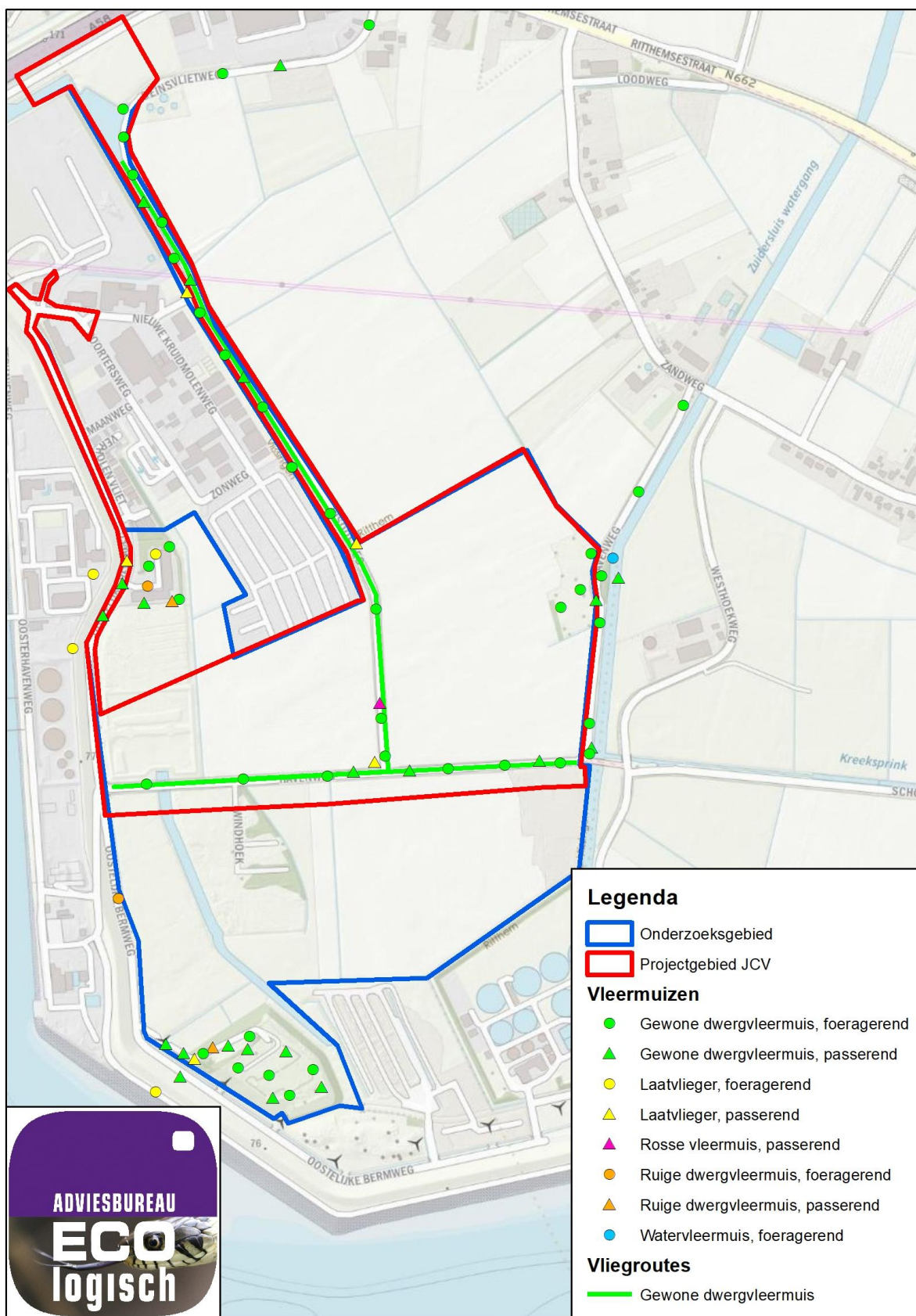
¹⁶ B. Wientjes 2020. Advies compensatiepakket Vlissingen en Zeeland. 26 juni 2020 (20403087)

In de uitvoering en planning is rekening gehouden met de beste uitwerking voor de aanwezige beschermde functies. Door realisatie van (een deel van) de groenstructuren van de groenblauwe kraag als eerste uit te voeren en tegelijkertijd de huidige aanwezige functies nog zo lang mogelijk te behouden wordt het gebied direct versterkt en worden potentiële negatieve effecten voorkomen. Door tijdens de werkzaamheden gefaseerd te werken, rekening te houden met de kwetsbare periodes van de aanwezige beschermde soorten en gebieden ongeschikt te maken om doden van individuen te voorkomen wordt de beste planning aangehouden voor de aanwezige beschermde soorten. Door de gekozen werkwijze en planning wordt het effect van de werkzaamheden op beschermde soorten tot een minimum beperkt. De gekozen werkwijze en planning wordt dan ook gezien als het alternatief met de minste effecten op (beschermde) natuurwaarden.









Bijlage 2: Onderzoeksmethodiek

In deze bijlage wordt de onderzoeksmethodiek en -inspanning per soort weergegeven. In tabel 1 is een overzicht van de uitgevoerde inventarisaties weergegeven.

Alpenwatersalamander

Het onderzoek naar de alpenwatersalamander is uitgevoerd op basis van de Soortinventarisatieprotocollen van Netwerk Groene Bureaus¹⁷. Er zijn twee bezoeken gebracht in de periode maart – augustus 2022, waarbij aanwezige waterelementen zijn bemonsterd met een schepnet. Daarnaast is in juni – oktober 2022 in het landbiotoop gezocht naar individuen.

Rugstreeppad

De inventarisaties van de rugstreeppad zijn uitgevoerd op basis van het Kennisdocument Rugstreeppad¹⁸. Twee bezoeken ten behoeve van koorzang hebben plaatsgevonden in de periode 15 april – 1 juni 2022 en een bezoek ten behoeve van de aanwezigheid van larven is uitgevoerd in de periode juni – juli 2022.

Broedvogels

Het onderzoek naar broedvogels bestaat uit een inventarisatie van nesten en territoria binnen de invloedssfeer van het projectgebied. De methode voor het inventariseren van broedvogels is gebaseerd op de BMP-methode van SOVON¹⁹. Om de aanwezigheid van broedgevallen en territoria vast te stellen zijn vijf bezoeken aan het projectgebied gebracht, vanaf één uur voor zonsopkomst tot circa één uur na zonsopkomst in de periode 15 maart – 15 juli 2022.

Flora

Het onderzoek naar beschermde flora bestaat uit twee inventarisatierondes. Eén ronde heeft plaatsgevonden in de bloei maanden (mei – juli 2022) van de betreffende soorten. Ten behoeve van het onderzoek naar de bokkenorchis is één inventarisatieronde uitgevoerd in de periode februari – april 2022. Het projectgebied is door een vegetatiespecialist te voet doorkruist, waarbij alle aangetroffen beschermde plantensoorten op kaart zijn ingetekend en zijn gemarkeerd met een GPS.

Grote vos

Het onderzoek naar dagvlinders is gebaseerd op de "Handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvlinders"²⁰. Hiervoor zijn delen van het projectgebied onderzocht welke geschikt habitat bieden met waardplanten en voedselplanten van de grote vos. In de periode maart en april en de periode juni en juli 2022 zijn vier inventarisatierondes uitgevoerd onder gunstige omstandigheden.

Haas

In de periode maart – april 2022 is één nachtelijke inventarisatieronde uitgevoerd. Tijdens deze inventarisatie is het projectgebied met een warmtebeeldkijker onderzocht op de aanwezigheid van individuen van de haas.

Konijn

Het onderzoek naar aanwezige functies van het konijn bestaat uit het inspecteren van het projectgebied op de aanwezigheid van belopen hollen. Bij de aanwezigheid van belopen hollen zijn deze met behulp van cameravallen gemonitord.

Kleine marterachtigen en steenmarter

Het onderzoek naar de hermelijn en de wezel is primair uitgevoerd met behulp van zogenaamde wezelcamera's. In de behuizing is geurstof en / of lokvoer aangebracht. Voor het in beeld brengen van de lokale verspreiding van de bunzing en de steenmarter zijn aanvullend op strategische plaatsen cameravallen in het veld geplaatst. Voor de cameravallen is een lokstof aangebracht om de trefkans op individuen van de bunzing en de steenmarter te vergroten. De cameravallen zijn minstens zes weken actief geweest in de periode maart – augustus 2022, waarbij ze periodiek zijn uitgelezen en de batterijen zijn vervast. Het onderzoek naar kleine marterachtigen is uitgevoerd conform de "Handleiding kleine marters in relatie tot soortbescherming" van de Provincie Noord-Brabant²¹.

¹⁷ Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen' (2017) Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie juli 2017.

¹⁸ BIJ12 2017, Kennisdocument Rugstreeppad, versie 1.0. juli 2017.

¹⁹ Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

²⁰ Van Swaay, C.A.M., Bos-Groenendijk, G.I., Deijk, J.R. van, Grunsvan, R.H.A. van, Kok, J.M., Huskens, K. & Poot, M. (2018). Handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvlinders. Rapport VS2018.011, De Vlinderstichting, Wageningen Tweede, herziene druk, maart 2018.

²¹ Sander Bouwens, provincie Noord-Brabant (2017) Handleiding Kleine Marters in relatie tot soortenbescherming, 13 oktober 2017.

Vleermuizen

Onderzoek naar vleermuizen is te verdelen in het inventariseren van zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen, zwermplaatsen, winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied. Per onderzochte functie is er onderzoek verricht conform het Vleermuisprotocol 2021²².

In de periode 1 juni – 15 juli 2022 is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes, waarvan er één in de vroege ochtend vanaf circa drie uur voor zonsopkomst is uitgevoerd. Op de locatie waar onderzoek is uitgevoerd naar gebouwbewonende soorten heeft een extra avondinventarisatie plaatsgevonden in verband met verblijfplaatsen van de laatvlieger.

In de periode 15 augustus – 15 september is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen van vleermuizen. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes van twee uur, waarvan er minstens één vanaf middernacht is uitgevoerd.

Op locaties waar onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen is uitgevoerd, heeft onderzoek naar vliegroutes en foerageergebied simultaan met de overige vleermuisinventarisaties plaatsgevonden. De Visodeweg en de Havenweg zijn specifiek op een mogelijke functie als vliegroute of foerageergebied onderzocht. Hiertoe hebben twee inventarisaties van twee uur plaatsgevonden. Eén inventarisatieronde is uitgevoerd in de periode augustus – oktober 2021 en één ronde in de periode 15 mei – 15 juli 2022.

In de periode 1 augustus – 10 september 2022 is de locatie waar onderzoek heeft plaatsgevonden naar gebouwbewonende vleermuizen onderzocht op de aanwezigheid van zwermende dieren in het kader van massawinterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes van twee uur, die vanaf middernacht zijn uitgevoerd.

In de periode 1 december 2021 – 1 maart 2022 zijn de boomholtes in het projectgebied, die potentieel geschikt zijn als winterverblijfplaats, onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen, de geschiktheid van de holte en de aanwezigheid van sporen van vleermuizen die kunnen duiden op het gebruik van de boomholte als verblijfplaats.

Waterspitsmuis

Het onderzoek naar beschermde muizensoorten is uitgevoerd conform de 'IBN'²³ methode. Dit onderzoek is uitgevoerd in het najaar van 2021. Hierbij zijn in geschikt habitat verspreid over het projectgebied rijen met 20 inloopvallen (zogenaamde raaien) geplaatst. Na het pre-baiten zijn zes vangrondes uitgevoerd, waarvan drie in de avond en drie in de ochtend hebben plaatsgevonden. Hierbij zijn de gevangen muizen gedetermineerd en vrijgelaten.

²² Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2020). *Vleermuisprotocol 2021*. Oktober 2020.

²³ Bergers & La Haye, 2000, Kleine zoogdieren betrouwbaarder en efficiënter inventariseren. In: De Levende Natuur, 101 (2) 52-58.

Tabel 1: Overzicht inventarisaties

Datum	Tijd	Hoofdgroep	Activiteit	Weersomstandigheden
13-09-2021	20:04 – 22:04	Vleermuizen	Vliegroutes en foerageergebieden	Vrijwel geheel bewolkt, 2 Bft, 18 °C
14-09-2021	00:00 – 02:00	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 17 °C
07-10-2021	11:00 – 14:00	Landzoogdieren	Muizenvallen plaatsen	Half bewolkt, 2 Bft, 16 °C
11-10-2021	20:00 – 22:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren	Geheel bewolkt, 3 Bft, 11 °C
12-10-2021	08:00 – 10:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 14 °C
12-10-2021	20:00 – 22:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 10 °C
13-10-2021	08:00 – 10:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren	Geheel bewolkt, 3 Bft, 13 °C
13-10-2021	20:00 – 22:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren	Geheel bewolkt, 3 Bft, 12 °C
14-10-2021	08:00 – 11:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren en ophalen	Geheel bewolkt, 4 Bft, 14 °C
16-12-2021	09:00 – 17:00	Combinatie vogels en vleermuizen	Bomencheck	Half bewolkt, 2 Bft, 10 °C
03-02-2022	09:00 – 17:00	Vleermuizen	Winterverblijfplaatsen	Geheel bewolkt, 4 Bft, 7 °C
22-04-2022	10:00 – 15:00	Vogels	Jaarrond beschermd	Licht bewolkt, 3 Bft, 14 °C
22-04-2022	10:00 – 15:00	Flora	Inventarisatie beschermde soorten	Licht bewolkt, 4 Bft, 14 °C
22-04-2022	10:00 – 15:00	Vlinders	Dagvlinders	Licht bewolkt, 4 Bft, 14 °C
22-04-2022	10:00 – 15:00	Landzoogdieren	Konijn	Licht bewolkt, 4 Bft, 14 °C
05-05-2022	15:00 – 17:00	Amfibieën	Alpenwatersalamander	Half bewolkt, 3 Bft, 16 °C
05-05-2022	15:00 – 17:00	Vlinders	Dagvlinders	Half bewolkt, 2 Bft, 16 °C
05-05-2022	17:00 – 20:00	Landzoogdieren	Kleine marterachtigen	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 14 °C
05-05-2022	20:00 – 22:00	Vogels	Jaarrond beschermd	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 13 °C
05-05-2022	21:30 – 22:30	Amfibieën	Rugstreeppad	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 12 °C
05-05-2022	21:30 – 22:30	Landzoogdieren	Haas	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 12 °C
12-05-2022	22:30 – 23:30	Amfibieën	Rugstreeppad	Half bewolkt, 4 Bft, 12 °C
31-05-2022	15:30 – 18:30	Vogels	Jaarrond beschermd	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 15 °C
31-05-2022	15:30 – 18:30	Landzoogdieren	Kleine marterachtigen	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 15 °C
02-06-2022	21:53 – 00:53	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Half bewolkt, 3 Bft, 14 °C
02-06-2022	22:53 – 00:53	Vogels	Uilen	Half bewolkt, 3 Bft, 14 °C
20-06-2022	22:06 – 00:06	Vleermuizen	Vliegroutes en foerageergebieden	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 13 °C
23-06-2022	10:00 – 17:00	Amfibieën	Alpenwatersalamander	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 25 °C
23-06-2022	10:00 – 17:00	Amfibieën	Rugstreeppad (larven scheppen)	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 25 °C
23-06-2022	10:00 – 17:00	Vogels	Jaarrond beschermd	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 25 °C
23-06-2022	10:00 – 17:00	Flora	Inventarisatie beschermde soorten	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 25 °C
23-06-2022	10:00 – 17:00	Vlinders	Dagvlinders	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 25 °C
27-06-2022	22:06 – 00:36	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 15 °C
28-06-2022	02:31 – 05:31	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Vrijwel onbewolkt, 3 Bft, 13 °C
07-07-2022	10:00 – 17:30	Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 18 °C
07-07-2022	10:00 – 17:30	Vogels	Jaarrond beschermd	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 18 °C
07-07-2022	10:00 – 17:30	Landzoogdieren	Kleine marterachtigen	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 18 °C
07-07-2022	10:00 – 17:30	Vlinders	Dagvlinders	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 18 °C
01-08-2022	00:00 – 02:00	Vleermuizen	Massawinterverblijfplaatsen	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 20 °C
15-08-2022	21:08 – 00:08	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 21 °C
16-08-2022	00:00 – 02:00	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen Massawinterverblijfplaatsen	Geheel bewolkt, 3 Bft, 20 °C

Bijlage 3: Globale planning ecologische maatregelen

Realisatie Justitieel Complex Vlissingen		
Soorten	Bunzing, gewone dwergvleermuis, haas, steenmarter en de wezel	
	Mitigerende maatregelen	Uitvoerperiode
	Voorafgaand aan de werkzaamheden: - Aanbrengen groenstroken rondom geplande justitieel complex (gedeelte van groen-blauwe kraag); - Realiseren zes stenen marterkasten met takkenhopen en enkele takkenrillen in nieuwe groenstroken; - Indien groenstroken inclusief bomen niet tijds gerealiseerd kunnen worden plaatsen schermdoeken; - Aanbrengen van kruidenrijk zaadmengsel in nieuwe groenstroken.	Voorafgaand aan het verwijderen van de huidige groenstroken die in gebruik zijn als verblijfplaats, vliegroue en / of essentieel foerageergebied. Te realiseren verblijfplaatsen voor de bunzing, steenmarter en de wezel dienen drie maanden voor de start van de werkzaamheden aanwezig te zijn.
	Verwijderen schermdoeken	Zodra de nieuwe groenstroken een hoogte hebben bereikt van circa 5 meter en een onderste kroonbreedte of struiklaag van circa 2,5 meter.
	Ongeschikt maken werkgebied	Voorafgaand aan werkzaamheden in betreffende werkgebied. Buiten de kwetsbare perioden (februari – augustus). Ofsewel ongeschikt maken tijdens de periode september t/m januari
Onverwachte aanwezigheid	Indien tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch algemene broedvogels broedend worden aangetroffen, of individuen van de bunzing, haas, steenmarter, vleermuizen of de wezel worden aangetroffen dienen de werkzaamheden direct te worden gestaakt en wordt een deskundige ecoloog ingeschakeld. De werkzaamheden kunnen worden hervat, wanneer de deskundige een bevredigende oplossing heeft gevonden om schade aan het dier te voorkomen.	
Expert begeleiding	De volgende handelingen vinden plaats onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de betreffende soortgroep: - Realiseren takkenhopen met marterkasten - Plaatsen schermdoeken als alternatieve vliegroue - Aanbrengen kruidenrijk zaadmengsel - Verwijderen schermdoeken - Het ongeschikt maken van het werkgebied - Bevredigende oplossing zoeken bij onverhoopt aantreffen van beschermde soorten tijdens uitvoering werkzaamheden De te raadplegen deskundige is: K. den Hartogh MSc. ecoloog bij Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. e-mail: koos@eco-logisch.com tel.: 0172 576072	

Bijlage 4: Conceptontwerp groen-blauwe kraag

